

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav klinické rehabilitace

Bc. Bronislava Šidlová

**Poměr zastoupení pasivních a aktivních léčebných postupů
v terapii chronické bolesti zad**

Diplomová práce

Vedoucí práce: Mgr. Jakub Šichnárek, Ph.D.

Olomouc 2022

ANOTÁCIA

Typ záverečnéj práce: Diplomová práca

Názov práce: Poměr zastoupení pasivních a aktivních léčebných postupů v terapii chronické bolesti zad

Názov práce v SJ: Pomer zastúpenia pasívnych a aktívnych liečebných postupov v terapii chronickej bolesti chrbta

Názov práce v AJ: The ratio of passive and active therapeutic procedures in the treatment of chronic back pain

Dátum zadania: 2021-01-30

Dátum odovzdania: 2022-05-20

Vysoká škola, fakulta, ústav: Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta zdravotnických věd

Ústav klinické rehabilitace

Autor práce: Bc. Bronislava Šidlová

Vedúci práce: Mgr. Jakub Šichnársek, Ph.D.

Oponent práce: Mgr. Romana Holaňová

Abstrakt:

Úvod: Chronická bolest' chrbta je komplexným a multifaktoriálnym ochorením spájaným s vysokou prevalenciou a celospoločenskými dopadmi. V terapii sa ustupuje od tradičných biomedicínskych liečebných postupov a je preferovaná biopsychosociálna a multidisciplinárna rehabilitácia. Posun od pasívnych fyzioterapeutických metód k prevahe aktívnych postupov je vyjadrený aj v Európskych štandardoch pre manažment chronickej nešpecifickej bolesti chrbta z roku 2006.

Cieľ: Cieľom práce bolo zistiť aktuálny pomer pasívnych a aktívnych liečebných postupov v súvislosti s odporúčaniami Európskych štandardov pre manažment chronickej nešpecifickej bolesti chrbta.

Metodika: Výskum prebiehal prostredníctvom vlastného online dotazníka, zostaveného na základe Európskych štandardov pre manažment chronickej nešpecifickej bolesti chrbta. Experimentálnu skupinu tvorilo 109 fyzioterapeutov.

Výsledky: 56 % fyzioterapeutov nepozná Európske štandardy pre manažment chronickej nešpecifickej bolesti chrbta a 8 % fyzioterapeutov Európske štandardy pozná a zároveň sa nimi riadi v praxi. Pomer pasívnych a aktívnych postupov bol u 45 % fyzioterapeutov 50:50, v 42 % využívajú viac aktívnych postupov a v 13 % viac pasívnych postupov.

Záver: Podobne ako v iných zahraničných štúdiách sme prišli na nedostatočné povedomie fyzioterapeutov o klinických štandardoch a ich obmedzenú aplikáciu v českej klinickej praxi.

Abstract:

Introduction: Chronic low back pain is a comprehensive and multifactorial disorder associated with a high prevalence and societal impact. Therapy is moving away from traditional biomedical therapeutic procedures towards biopsychosocial and multidisciplinary rehabilitation. The shift from passive physiotherapeutic methods to the prevailing active approach is also summarized in the European Guidelines for the Management of Chronic Non-specific Low Back Pain of 2006.

Aim: The aim of this thesis is to identify the current ratio of active and passive treatment procedures connected with the recommendations of the European Guidelines for the Management of Chronic Non-specific Low Back Pain.

Methods: The research was conducted through an online questionnaire compiled in accordance with the European Guidelines for the Management of Chronic Non-specific Low Back Pain. The experimental group consisted of 109 physiotherapists.

Results: Fifty-six per cent of physiotherapists do not know the European Guidelines for the Management of Chronic Non-specific Low Back Pain and 8% of physiotherapists know and apply the European Guidelines in their practice. The ratio of passive and active procedures was 50:50 in 45% of physiotherapists, 42% used more active procedures, and 13% used more passive procedures.

Conclusion: As in other foreign studies, we found that physiotherapists were unaware of clinical practice guidelines and their limited implementation in Czech clinical practice.

Kľúčové slová: chronická bolesť, bolesť chrbta, rehabilitácia, fyzioterapia, smernice, dodržiavanie smerníc

Key words: chronic pain, low back pain, rehabilitation, physical therapy, practice guidelines, guideline adherence

Rozsah: počet strán 99/ počet príloh 2

Prehlasujem, že som diplomovú prácu vypracovala samostatne a použila len uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

V Olomouci, 20.05.2022

.....

podpis

Pod'akovanie

Moje pod'akovanie patrí vedúcemu práce Mgr. Jakubovi Šichnárekovi, Ph.D. za jeho odborné vedenie, čas a usmernenie pri písaní diplomovej práce.

Taktiež by som sa chcela pod'akovať Mgr. Kateřine Langovej, Ph.D. za pomoc pri zostavení dotazníka a štatistickom spracovaní dát.

A mojim blízkym za podporu.

Obsah

ÚVOD.....	10
1 Bolest'.....	11
1.1 Zložky bolesti.....	12
1.2 Delenie bolesti.....	13
1.3 Dráhy a regulácia bolesti.....	14
2 Epidemiológia bolestí chrbta.....	16
2.1 Rizikové faktory bolesti chrbta.....	16
2.2 Systém vlajok.....	18
2.3 Prognostické faktory rozvoja bolesti chrbta.....	19
2.4 Prevencia bolesti chrbta.....	19
3 Klasifikácia a diagnostika vertebrogénneho algického syndrómu.....	21
3.1 Bolest' chrbta podľa dĺžky trvania.....	22
3.2 Chronická nešpecifická bolesť chrbta.....	22
3.3 Ďalšie systémy klasifikácie bolesti chrbta.....	23
3.4 Diagnostika bolestí chrbta.....	24
3.4.1 Odporúčané postupy pri diagnostike bolesti chrbta.....	25
3.4.2 Diagnostika chronickej nešpecifickej bolesti chrbta.....	27
4 Liečebné postupy v terapii chronickej bolesti chrbta.....	28
4.1 Pasívne a aktívne liečebné postupy.....	29
4.1.1 Pasívne liečebné postupy.....	30
4.1.2 Aktívne liečebné postupy.....	31
4.1.3 Porovnanie pasívnych a aktívnych postupov.....	32
4.2 Multidisciplinárny a biopsychosociálny prístup.....	34
5 Európske štandardy pre manažment chronickej nešpecifickej bolesti chrbta.....	37
5.1 Konzervatívna terapia podľa Európskych štandardov.....	37
5.1.1 Odporúčania v oblasti pasívnych fyzioterapeutických postupov.....	37

5.1.2	Odporúčania v oblasti pohybovej liečby	38
5.1.3	Odporúčania v oblasti kognitívne-behaviorálneho a multidisciplinárneho prístupu	39
5.2	Farmakologická liečba podľa Európskych štandardov	39
5.3	Invazívna liečba podľa Európskych štandardov	40
6	Ciele a hypotézy	42
7	Metódy	43
7.1	Charakteristika výskumnej skupiny	43
7.2	Priebeh a metódy výskumu	46
7.3	Metódy štatistického hodnotenia	46
8	Výsledky	48
8.1	Výsledky dotazníka	48
8.2	Overenie hypotéz	53
9	Diskusia	60
9.1	Znalosť štandardov fyzioterapeutmi	61
9.2	Pomer pasívnych a aktívnych postupov	62
9.2.1	Zaradenie individuálnej a skupinovej kinezioterapie u pacientov s CNLBP	64
9.3	Využívanie konkrétnych pasívnych a aktívnych postupov v praxi	64
9.3.1	Pasívne postupy v praxi	64
9.3.2	Aktívne postupy v praxi	66
9.3.3	Kombinácia aktívnych a pasívnych postupov	66
9.3.4	Edukácia a škola chrbta v praxi	68
9.3.5	Biopsychosociálny prístup v praxi	69
9.4	Multidisciplinárny prístup v praxi	70
9.5	Prínos pre prax	71
9.6	Limity práce	71
	ZÁVER	72

REFERENČNÝ ZOZNAM	73
ZOZNAM SKRATIEK	86
ZOZNAM TABULIEK A OBRÁZKOV	87
ZOZNAM GRAFOV.....	88
ZOZNAM PRÍLOH	89
PRÍLOHY	90

ÚVOD

Chronická bolesť chrbta je komplexným a multifaktoriálnym ochorením spájaným s veľkou mierou disability a práceneschopnosti. Predstavuje nielen problém v oblasti zdravia jednotlivca, ale má aj celospoločenské dopady. Pacienti s chronickou nešpecifickou bolesťou chrbta predstavujú významnú záťaž pre zdravotnícky systém. Spôsobov ako pacientom uľaviť od príznakov krátkodobo a symptomaticky je mnoho. Cieľom terapie však nemá byť vytváranie závislosti na zdravotníckom systéme, ale pomoc z dlhodobého hľadiska. Správna diagnostika a terapia je výzvou, existuje mnoho klinických štandardov pre liečbu bolesti chrbta. Otázkou je ich aplikácia v klinickej praxi. V terapii sa ustupuje od tradičných biomedicínskych liečebných postupov a je preferovaná biopsychosociálna a multidisciplinárna rehabilitácia. Dôkazy o účinnosti konkrétnych liečebných postupov a opis odporúčaných aj neodporúčaných postupov, sumarizujú Európske štandardy pre manažment chronickej nešpecifickej bolesti chrbta z roku 2006. Pasívne fyzioterapeutické metódy sú na ústupe a v rehabilitačnom pláne by sme sa mali snažiť o prevahu aktívnych postupov. Naša práca sa zameriava práve na to, aké je ich aktuálne zastúpenie v praxi.

Cieľom práce bolo zistiť aktuálny stav zastúpenia pasívnych a aktívnych liečebných postupov v súvislosti s odporúčaniami Európskych štandardov pre manažment chronickej nešpecifickej bolesti chrbta. Za týmto účelom sme vytvorili vlastný dotazník, ktorí sme rozoslali fyzioterapeutom v Českej republike. V hypotézach sme chceli zistiť závislosť znalosti Európskych guidelines a pomeru pasívnych a aktívnych postupov v praxi, ich závislosť na dĺžke praxe, dosiahnutom vzdelaní a type zariadenia, v ktorom fyzioterapeut pôsobí.

Odborné články použité v práci boli vyhľadané pomocou online databáz: EBSCO, ProQuest, ScienceDirect, PubMed, Ovid, DynaMed Plus, Wiley Online Library, SPORTDiscus a Bibliographia medica Českoslova. Pri vyhľadávaní boli použité kľúčové slová: chronická bolesť, bolesť chrbta, rehabilitácia, fyzioterapia, smernice, dodržiavanie smerníc a ich anglické preklady: chronic pain, low back pain, rehabilitation, physical therapy, practice guidelines, guideline adherence. Pre tvorbu obsahu práce bolo použitých celkom 97 anglických článkov, 6 článkov v českom jazyku a 10 knižných publikácií.

1 Bolesť

Bolesť je podľa International Association for the Study of Pain (IASP) definovaná ako nepríjemný senzorický a emocionálny zážitok spojený, či pripomínajúci spojenie so skutočným alebo potenciálnym poškodením tkaniva. Základná definícia bolesti bola v nedávnej dobe pozmenená a doplnená o 6 poznámok (viď Tabuľka 1). Prínosom novej definície je jej multidimenzionálny náhľad na bolesť, jednoduchosť a stručnosť. Pôvodná definícia nezahŕňala kognitívne a sociálne faktory, ktoré sú súčasťou prežitku bolesti (ako napríklad: neverbálne prejavy bolesti u živočíchov, či jedincov s poruchou kognitívnych, či komunikačných schopností, rozmanitosť interakcie tela a mysle a etický rozmer bolesti). Prístup k manažmentu bolesti je jedným zo základných ľudských práv (Raja et al., 2020, s. 1977-9).

Tabuľka 1 Revidovaná definícia bolesti podľa International Association for the Study of Pain (Raja et al., 2020, s. 1977)

<i>Bolesť</i>	<i>Nepříjemný senzorický a emocionálny zážitok spojený, či pripomínajúci spojenie so skutočným alebo potenciálnym poškodením tkaniva.</i>
<i>Poznámky:</i>	<p>Bolesť je vždy osobná skúsenosť ovplyvnená v rôznom rozsahu biologickými, psychologickými a sociálnymi faktormi.</p> <p>Bolesť a nocicepcia sú odlišné fenomény, bolesť nemožno odvodiť výlučne z aktivity senzorických neurónov.</p> <p>Jednotlivci sa učia konceptu bolesti prostredníctvom svojich životných skúseností.</p> <p>Informácia osoby o zážitku vnímanom ako bolesť by mala byť rešpektovaná (prístup k manažmentu bolesti je základným ľudským právom).</p> <p>Hoci bolesť zvyčajne plní adaptívnu úlohu, môže mať nepriaznivé účinky na funkciu a sociálnu a psychickú pohodu.</p> <p>Slovný opis je len jedným z niekoľkých spôsobov správania na vyjadrenie bolesti; neschopnosť komunikácie nevylučuje možnosť, že človek, resp. zviera prežíva bolesť.</p>

Bolesť je jedným zo základných ochranných mechanizmov nášho organizmu (Pfeiffer, 2006, s. 183). Každá bolesť vnímaná nervovým systémom je hlásením o určitej abnormite telesných tkanív (Hnízdil a Beránková, 2000, s. 9). Je vždy subjektívna a jej vnímanie sa líši

podľa veku, pohlavia, rasy a etnika (Rokyta, 2009, s. 21). Na subjektívnom vnímaní bolesti sa spolupodieľajú emočné, kognitívne, somatické, behaviorálne, kultúrne, etnické, sociálne a spirituálne faktory (Raudenská a Javůrková, 2019, s. 35). Na jej vzniku a priebehu sa podieľajú okrem rôznych štruktúr a dejov, značnou mierou aj vplyvy duševnej povahy (Balcar, 2009, s. 125).

1.1 Zložky bolesti

Loeserov konceptuálny model bolesti predstavuje 4 zložky bolesti: nocicepciu, percepciu bolesti, utrpenie a bolestivé správanie sa. Inými slovami zložku somatickú, senzorickú, afektívnu a behaviorálnu (Obrázok 1) (Loeser, Melzack, 1999, s. 1607; Neradilek, 2006, s. 23).

1) Nocicepcia

Bolesť je na periférii vnímaná receptormi bolesti nociceptormi – chemickými receptormi a nocisenzormi – elektrofyziologické mechanizmy. Z voľných nervových zakončení v tkanivách je vedená nemyelinizovanými pomalými nervovými vláknami typu C a slabo myelinizovanými vláknami A δ a je regulovaná na základe vrátkovej teórie bolesti (Pfeiffer, 2006, s. 184). Nocicepcia je periférny fenomén, končiaci na zadných rohoch miechy (Loeser, 2000, s. 3). Prevedenie bolestivého podnetu na nervový signál môže byť ovplyvnené zápalovými a neurálnymi zmenami v bezprostrednom okolí (Loeser, Melzack, 1999, s. 1607). Nocicepcia nemusí nutne vyvolať bolesť a naopak bolesť môže byť prítomná aj bez aktivácie nocisenzorov (Neradilek, 2006, s. 23).

2) Percepcia bolesti

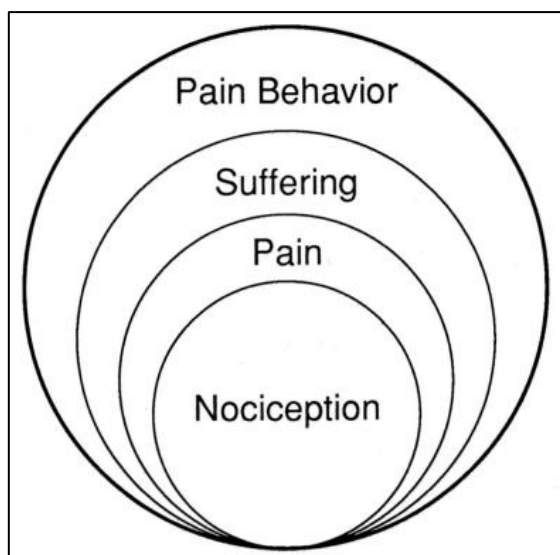
Percepcia bolesti, škodlivého stimulu (zranenie, choroba), začína na zadných rohoch miechy a zahŕňa miechu a mozog. Bolesť môže byť vnímaná bez nocicepcie, pri periférnom, alebo centrálnom poškodení nervového systému (Loeser, 2000, s. 3).

3) Utrpenie

Bolesť často vedie k utrpeniu, tak ako aj strach, úzkosť, stres, depresia a ďalšie psychické stavy (Loeser, 1999, s. 1608; Loeser, Melzack, 2000, s. 3). Bolesť je súčasťou stresu v tzv. začarovanom kruhu, kde sa uplatňujú ďalšie psychologické fenomény, hlavne nespavosť, beznádej, strach a úzkosť. Stres vyvoláva reakcie vo všetkých riadiacich systémoch organizmu, ktoré môžu, okrem bolesti, následne spôsobovať ochorenia ako depresia, epilepsia, schizofrénia, Alzheimerova choroba a psychózy (Hakl et al., 2019, s.14).

4) **Bolestivé správanie sa**

Sú to veci, ktoré jedinec hovorí, prípadne robí, či nerobí v dôsledku bolesti. Prejavuje sa grimasami, vzdychaním, krívaním, vyhľadávaním úľavových polôh, užívaním liekov, obracaním sa na zdravotnú starostlivosť, nárokovanie si na disabilitu, odmietaním práce a ďalšími. Bolestivé správanie sa je zapríčinené utrpením alebo udalosťami v prostredí, ktoré ovplyvňujú jedinca (Loeser, 1999, s. 1608; Loeser, Melzack, 2000, s. 3).



Obrázok 1 Loeserov konceptuálny model bolesti (Loeser, 2000, s. 3)

1.2 Delenie bolesti

Podľa dĺžky trvania delíme bolesť na akútnu, ktorá trvá hodiny až dni a chronickú, trvajúcu najmenej tri až šesť mesiacov (Rokyta et al., 2009, s. 32). Bolesť môže mať dva významy, a to signálny – akútna bolesť upozorňuje, že v organizme niečo nie je v poriadku, na poškodenie tkaniva, či nebezpečie ďalšieho poškodenia. Patognomický význam má chronická bolesť, ktorá je ochorením sama o sebe (Rokyta et al., 2009, s. 15).

Na rozdiel od akútnej bolesti, chronická bolesť stráca zmyslupnosť a ochrannú funkciu. Obmedzuje pacienta v každodenných činnostiach, sociálnych väzbách, narúša spánok, je sprevádzaná psychologickými fenoménmi, vyvoláva depresiu a strach, znižuje kvalitu života a vyžaduje opakované lekárske konzultácie a zákroky (Hakl et al., 2019, s. 30-1). Po 3-6 mesiacoch nastáva habituácia vegetatívnych zmien (ako stresovej odpovede na akútnu bolesť) a organizmus jedinca sa na bolesť adaptuje zmenou správania (Neradilek, 2006, s. 23).

Ďalej odlišujeme bolesť nociceptívnu a neuropatickú. Nociceptívna bolesť vzniká na nocisenzoroch a keďže poznáme jej príčinu, je dobre liečiteľná. Neuropatická bolesť vzniká v

priebehu nervov a je spôsobená dysfunkciou, či léziou nervového systému (Rokyta, 2009, s. 26).

Neuropatická bolesť sa ďalej rozlišuje na periférnu a centrálnu. Periférna neuropatická bolesť môže nastať pri poškodení nervov na ceste od nocisenzorov do miechy. Jej patofyziológia je sprevádzaná hyperexcitabilitou, zmenou funkcie iónových kanálov, zvýšenou aktivitou sympatiku a zvýšenou senzitivitou na všetky typy podnetov (mechanické, termické, chemické). Centrálna neurogénna bolesť je spôsobená léziou v štruktúrach centrálného nervového systému. Vznik centrálnej neurogénnej (neuropatickej) bolesti je objasnený do menšej miery, preto je náročná na liečbu. Na jej vysvetlenie existujú rôzne teórie. Jednou z teórií jej vzniku je dezinhibičná hypotéza, podľa ktorej dochádza k poruche štruktúr v emočných centrách mediálnych štruktúr talamu, čím sa rozvinie talamická bolesť. Najnovšia je neuromatrixová teória, ktorej základom je predstava, že neuromatrix v mozgovej kôre ovplyvňuje bolesť (Rokyta, 2009, s. 26-28). Tzv. neuromatrix bolesti predstavuje kombináciu mozgových štruktúr (insula, amygdala, hypotalamus a predný cingulárny kortex), kde je percepcia bolesti modulovaná autonómymi a emocionálnymi reakciami (Alleva et al., 2016, s. 331).

Zvláštnym typom bolesti je psychogénna bolesť. Nevzniká v periférnom tkanive, na nocisenzoroch/nociceptoroch, ale v limbickom centrálnom nervovom systéme a mozgovej kôre. Tento typ bolesti sa vyskytuje pri psychiatrických ochoreniach ako schizofrénia, či depresia. Je veľmi silná, nepríjemná a svojou intenzitou prevyšuje bolesť somatickú (Rokyta, 2009, s. 24-5).

1.3 Dráhy a regulácia bolesti

Vlákná A δ a C vedú bolesť z periférie do Rexedových zón v šedej hmote miechy, kde sa rozlišuje bolesť povrchová, kožná, akútna, hlboká/útrobná a chronická. V mieche vedie akútnu bolesť spinotalamická dráha a chronická bolesť je vedená spinoretikulotalamickou dráhou. Dráhy ďalej vedú cez retikulárnu formáciu v mozgovom kmeni, do limbického systému a talamu. Afektívne emočné zložky bolesti vedú z miechy do nucleus parabrachialis v mozgovom kmeni dráhy spinoparabrachiohypotalamická a spinoparabrachioamygdalárna dráha (Rokyta, 2009, s. 22-23). Bolesť je identifikovaná v mozgovej kôre, kde sa premietajú štyri komponenty bolesti: senzorio-diskriminačná, afektívne-emočná, vegetatívna a motorická (Rokyta, 2009, s. 24).

Lokálna a regionálna anestézia, ako aj zostupná modulácia podľa vrátkovej teórie bolesti môžu zabrániť tomu, aby sa nocicepcia stala bolesťou (Loeser, Melzack, 1999, s. 1608). Wall-Melzackova vrátková teória bolesti hovorí, že rýchle vlákna môžu modulovať vedenie bolesti pomalými vláknami cez transmisné bunky a uzatvárať tak vrátka pre vedenie bolesti pomalšími vláknami (Kolář et al., 2009, s. 640).

Bolestivá aferentácia a jej centrálna modulácia sú pri akútnej bolesti v relatívnej rovnováhe. Algické podnety môžu byť účinne modulované a inhibované supraspinálnymi centrami. Pri trvalej bolestivej stimulácii môže dôjsť k periférnej alebo centrálnej senzitivácii, ktorá uľahčí prechod z akútnej do chronickej bolesti (Izzo et al., 2015, s. 747). Periférna senzitivácia prebieha na úrovni periférnych receptorov a centrálna na úrovni zadných rohov miechy až supraspinálnych štruktúr, odpovedajúcich na nociceptívne vstupy (Roussel et al., 2013, s. 625). Pri centrálnej senzitivácii dochádza k zvýšenej spontánnej aktivite a rozšíreniu percepčného poľa zadných rohov miechy. Na centrálnej úrovni môže dochádzať k ascendentnému facilitačnému mechanizmu, tzv. wind-up fenoménu. Kvôli hyperexcitovanému stavu centrálnych neurónov umožňujúcemu vysokú frekvenciu výbojov, nastane zvýšená reakcia na prichádzajúce aktivačné podnety (allodýnia, hyperalgézia) (Hakl et al., 2020, s. 14). Wind-up fenomén môže byť udržiavaný pozitívnou spätnou väzbou, ktorá pretrváva s minimálnymi, alebo dokonca bez ďalších periférnych vstupov (Izzo et al., 2015, s. 747). Proprioceptívny vstup môže stimulovať centrálnu nociceptívnu dráhu a byť vnímaný ako bolesť. K tomuto prispieva aj preukázaná reorganizácia somatosenzorického kortexu pri chronickej bolesti (Richardson, Hodges a Hides, 2004, s. 135).

Na modulácii percepcie bolesti sa uplatňujú aj descendентné inhibičné dráhy, začínajúce v oblasti periaqueduktálnej šedi a rapheálnych jadrách predĺženej miechy (Hakl et al., 2020, s. 15). Z tejto oblasti sa uvoľňujú endogénne opioidy, ktoré blokujú receptory a znižujú vnímanie bolesti (Rokyta, 2009, s. 24). Funkciou descendентných inhibičných dráh je zaznamenanie excitácie neurónov zadných rohov miechy a vytvorenie rýchleho, lokalizovaného nociceptívneho signálu na biologicky relevantné stimuly, čím sa potlačí aktivita okolitých neurónov. Descendentné facilitačné mechanizmy začínajú v mozgovom kmeni a ich aktivita nie je stála, ale môže byť modulovaná kortikálnymi vplyvmi, napríklad stupňom vedomia, pozornosti, očakávaní, či stresu (Roussel et al., 2013, s. 626).

2 Epidemiológia bolestí chrbta

Vertebrogénne ochorenia sú veľmi časté ochorenia s významným socioekonomickým dopadom. Sú hlavnou príčinou obmedzenia aktivity u ľudí do 45 rokov a piatou najčastejšou príčinou hospitalizácie (Bednařík, Kadaňka, 2006, s. 491). Atak klinicky relevantných bolestí chrbta postihne počas života 70 – 85 % populácie. Bolesť chrbta aspoň strednej intenzity a trvania má ročnú incidenciu 10 – 15 % dospelých, s prevalenciou 15 – 30 % (Andersson, 1999, s. 581, 584).

Najčastejšie sú problémy v driekovej oblasti chrbta, nasledované krčnou a hrudnou oblasťou, v pomere približne 4:2:1. Chronické lumbago, predstavuje 5 % vertebrogénnych problémov, ale spotrebuje až 50 % nákladov na liečbu všetkých vertebrogénnych ochorení (Bednařík, Kadaňka, 2006, s. 491).

Prevalencia akútnej bolesti chrbta na základe „The Welsh Health Survey 2012“ bola 31,5 % a chronickej 13,4 %, ich kombináciu opisovalo 39,1 % respondentov (Jonsdottir et al., 2019, s. 3). Vyše 90 % pacientov s akútnou bolesťou chrbta sa vylieči do 3 mesiacov (Andersson, 1999, s. 584). Avšak u 60 až 75 % ľudí, ktorí raz prekonali bolesť chrbta, dôjde k recidíve, či chronickému stavu (McKenzie, 2011, s. 2). Rekonvalescencia jedincov, ktorí sa nevyliečia v období 3 mesiacov je zdĺhavá, s veľkým dopytom po zdravotnej starostlivosti, a tiež predstavuje zvýšenie disability a práceneschopnosti (Andersson, 1999, s. 584).

Ako vyplýva z viacerých štúdií prevalencia chronickej bolesti chrbta sa pohybuje od 3,9 % do 20,3 %, v závislosti na veku sledovanej populácie a lineárne sa zvyšuje od tretej dekády, do 60 rokov života (Meucci, Fassa a Faria, 2015, s. 1). Shmagel, Foley a Hassan (2016, s. 1689) uvádzajú, že prevalencia chronickej bolesti driekovej časti chrbta u dospelých vo veku 20 – 69 rokov je 13,1 %, s najväčšou pravdepodobnosťou vzniku v piatej a šiestej dekáde života.

2.1 Rizikové faktory bolesti chrbta

Z analýzy rizikových faktorov spojených s akútnou a chronickou bolesťou chrbta, vyplýva, že rizikové faktory pre akútnu a chronickú bolesť sú odlišné. Charakteristické pre pacientov s chronickou bolesťou chrbta sú vyšší vek, ženské pohlavie, nižšie dosiahnuté vzdelanie, vyššie BMI (viac ako 30), zhoršené skóre mentálneho zdravia a sedavý spôsob života. Tieto zistenia, môžu pomôcť vytipovaniu skupín, na ktoré by mala byť zameraná prevencia s cieľom zabránenia prechodu akútnej bolesti chrbta do chronickej (Jonsdottir et al.,

2019, s. 3 a 6). Viaceré zdroje uvádzajú vyššie riziko chronickej bolesti chrbta u žien, ako u mužov (Andersson, 1999, s. 584; Shmagel, Foley a Hassan, 2016, s. 1689; Jonsdottir et al., 2019, s. 3; Palmer et al., 2020, s. 3).

Na základe zozbieraných dát zo Spojených štátov v rokoch 2009 – 2010, boli rizikovými faktormi CLBP obezita, poruchy spánku, stredná až ťažká depresia a prítomnosť komorbidít, spojených s častými návštevami zdravotníckych zariadení (Shmagel, Foley a Hassan, 2016, s. 1689-92). Pacienti s chronickou bolesťou dvakrát častejšie navštevujú poskytovateľov zdravotnej starostlivosti a sú trikrát častejšie hospitalizovaní (Hakl et al., 2019, s. 13). 10 % pacientov, ktorí prejdú z akútneho do chronického štádia bolesti spotrebuje viac ako 80 % nákladov na liečbu všetkých LBP. Ukázalo sa, že výskyt bolesti stúpa s výškou nemocenského, odškodnenia za pracovné úrazy, či chronickej záťaže (Hoskovcová et al., 2017, s. 7).

Medzi neuromuskulárne faktory, podieľajúce sa na CLBP patria: svalové dysbalancie, slabá posturálna kontrola, minimálna mozgová dysfunkcia a dysfunkcia sakroiliakálneho skĺbenia (Page, Frank a Lardner, 2010, s. 216).

Sedavý spôsob života významne (3,5-krát) zvyšuje riziko návratu nešpecifickej LBP, na druhej strane, vysoká miera fyzickej aktivity zvyšuje riziko výskytu chronickej nešpecifickej LBP viac ako 10-krát (Citko et al., 2018, s. 3). Hong a Shin zistili, že depresia kancelárskych pracovníkov trpiacich chronickou nešpecifickou bolesťou chrbta, súvisí s časom stráveným pri počítači a stupňom disability. Títo pacienti sa dostávajú do začarovaného kruhu depresie a disability, kedy charakter ich práce ovplyvňuje depresiu a depresia ovplyvňuje bolesť. Keďže štúdia nepreukázala súvislosť BMI s mierou disability, na zvládanie depresie odporúčajú špeciálnu intervenciu v bežných denných činnostiach, ktoré bývajú depresiou obmedzené, ako zlepšenie osobnej starostlivosti, chôdzu, stoj, cestovanie a spoločenské aktivity, namiesto manažmentu bolesti a cvičení na zníženie hmotnosti (Hong a Shin, 2020, s. 1-4). Meta-analýza Shiri et al. (2009, s. 151), však ukazuje, že nadváha a obezita sú spojené so zvýšeným rizikom bolesti chrbta a sú potenciálne ovplyvniteľnými rizikovými faktormi. Dokonca deti s nadváhu alebo obezitou majú významne zvýšené riziko rozvoja bolesti chrbta v dospelosti, preto by prevencia a snaha o udržanie zdravej hmotnosti mali začínať už v skoršom veku (Palmer et al., 2020, s. 7). Obezita predstavuje zvýšenú záťaž pre chrbticu a zmenu jej fyziologického zakrivenia. Ďalším faktorom je miera fyzickej aktivity, napríklad beh na tvrdom povrchu, dvíhanie ťažkých bremien a dlhodobý sed, či riziká vyplývajúce z pracovnej pozície, dôležitú rolu hrajú aj psychologické faktory (Will, Burry a Miller, 2018, s. 422-3; Ehrlich, 2003, s. 672).

2.2 Systém vlajok

V posledných rokoch bol rozpracovaný systém vlajok – varových signálov a rozšíril sa o ďalšie kategórie. Červené vlajky odlišujú prípady závažnej špecifickej spinálnej patológie. Oranžové vlajky zahŕňajú psychiatrické choroby ako depresia, či poruchy osobnosti. Žlté vlajky odrážajú emocionálne faktory, názory a očakávania pacienta v súvislosti s bolesťou, správaním sa vo vzťahu k bolesti vrátane stratégií ako bolesť zvládať. Modré vlajky reflektujú postoj pacienta k práci a zdraviu, charakter práce a pracovné prostredie (pacientove vnímanie pracovného prostredia ako stresujúce, nepodporujúce a s prehnanými nárokmi). Čierne vlajky hľadajú na systémové, právne, či ekonomické prekážky pre návrat do práce. Primárnym zmyslom systému vlajok, okrem indentifikácie závažných patológií – červených vlajok, je odlíšenie žltých vlajok, ktoré by bolo možné ovplyvniť vyškolenými zdravotníckymi pracovníkmi (lekármi a fyzioterapeutmi) od faktorov oranžových vlajok, ktoré si vyžadujú odporúčenie k špecialistovi na duševné zdravie (Nicholas et al., 2011, s. 738-9; Adamová, 2019, s. 188).

Pri diagnostike, či terapii bolesti chrbta v lumbálnej oblasti je zásadné vylúčenie tzv. červených vlajok (angl. „red flags“) (Will, Burry a Miller, 2018, s. 422-3), na odlíšenie závažného stavu od prostých, nešpecifických bolestí chrbta. Tieto príznaky upozorňujú na zvýšené riziko závažného poškodenia nedegeneratívnej povahy, alebo riziko trvalého neurologického poškodenia (Adamová, 2019, s. 184). Štyri červené vlajky predstavujú: syndróm kaudy, zlomeninu, infekčný pôvod bolesti chrbta, alebo malignitu (Will, Burry a Miller, 2018, s. 422-3). Červené vlajky môže tiež predstavovať vek pacienta menej ako 20 alebo viac ako 55 rokov, nemechanická bolesť, bolesť hrudnej chrbtice, rakovina v anamnéze, užívanie kortikosteroidov, štrukturálne zmeny, celková nevoľnosť, úbytok na váhe alebo difúzny neurologický deficit (Airaksinen et al., 2006, s. 211).

Ukázalo sa, že vo väčšine prípadov niektoré psychosociálne faktory (napríklad pacientove očakávanie zhoršenia stavu), zaznamenané v akútnej a subakútnej fáze chronickej bolesti chrbta, vedú k jej progresii a chronicite (Hallegraeff et al., 2012, s. 165,170). Takzvané žlté vlajky (angl. „yellow flags“) predstavujú psychosociálne rizikové faktory predpokladajúce dlhodobú disabilitu pacientov s chronickou bolesťou chrbta a slabou prognózou (Last a Hulbert, 2009, s. 1068). Žlté vlajky zahŕňajú: neprimerané postoje a očakávania v súvislosti s bolesťou chrbta (napríklad presvedčenie, že bolesť chrbta poukazuje na vážne, invalidizujúce ochorenie, alebo vysoké očakávania od pasívnej liečby), neprimerané bolestivé správanie sa (dlhodobé vyhýbanie sa činnostiam zo strachu a znížená úroveň fyzickej aktivity), problémy súvisiace s

prácou (nespokojnosť s prácou), emocionálne problémy, ako depresia, úzkosť, stres, zhoršenie sociálnych vzťahov (Kendall, Linton a Main, 1998, s. 88). K rizikám chronifikácie ďalej patria nerealistické snahy pacienta o rýchlu liečbu s následným nedodržiavaním pohybového režimu a aktivít, psychická labilita s nevládou riešiť problémy a pasivita; sociálne problémy, nedostatok ekonomického zabezpečenia so snahou o získanie finančných výhod (Kozák, 2009, s. 54-5). Vrba (2010, s. 186) uvádza, že na identifikáciu týchto faktorov je pacienta vhodné vyšetriť na základe súboru špeciálnych otázok asi 4 – 6 týždňov po vzniku bolesti.

2.3 Prognostické faktory rozvoja bolesti chrbta

Faktory prispievajúce k dlhotrvajúcej disabilite sú hlavne vek, lokalizácia symptómov, právne, socioekonomické a psychosociálne faktory (Andersson, 1999, s. 584). Medzi psychosociálnymi faktormi, ako chronický stres a rozvojom dlhodobých invalidizujúcich bolestí existuje významná korelácia (Hoskovcová et al., 2017, s. 7). Psychická úzkosť, depresívna nálada a v menšom rozsahu somatizácia, hrajú dôležitú úlohu pri prechode LBP do chronicity a môžu k nej prispievať minimálne rovnako ako klinické faktory (Pincus et al., 2002, s. 118). Ďalšími prediktormi chronicity sú závažnosť bolesti, pacientove očakávania, predošlé epizódy, ale aj nízka podpora pracovného prostredia (Airaksinen et al., 2006, s. 222).

Významným prognostickým faktorom pri bolesti chrbta je dĺžka pracovnej neschopnosti. Pri pracovnej neschopnosti 4-12 týždňov platí, že čím dlhšia je absencia z práce pre CLBP, tým menšie sú šance na návrat do práce vôbec. Väčšina klinických postupov zlyháva v návrate jednotlivca do práce akonáhle bol mimo práce počas dlhšieho časového obdobia. Zmena z čisto symptomatického prístupu liečby na školu chrbta alebo multidisciplinárnu rehabilitáciu v subakútnom štádiu, môže urýchliť návrat do práce, zmenšiť chronickú disabilitu a práceneschopnosť v dôsledku ochorenia (Waddell a Burton, 2001, s. 129-130).

2.4 Prevencia bolesti chrbta

Všeobecnou prevenciou bolestí chrbta je životný štýl, ktorý by mal obsahovať správne stravovacie návyky, prevenciu nadváhy a primeranú pohybovú aktivitu (Kozák, 2009, s. 54). Na prevenciu výskytu, trvania alebo návratu bolestí chrbta a práceneschopnosti z dôvodu LBP je odporúčaná primeraná fyzická aktivita. U pracujúcej populácie môže byť pre rýchlejší návrat do práce dočasne práca modifikovaná a pracovné prostredie by malo byť upravené ergonomicky (Burton et al., 2006, s. S138). So zníženým rizikom bolestí chrbta a celkovo muskuloskeletálneho systému u pracujúcej populácie, sa okrem fyzickej aktivity vykonávanej

vo voľnom čase, spája aj konzumácia ovocia a zeleniny na dennej báze (Micheletti et al., 2019, s. 4 a 6).

Prevenencia by sa, podľa poľských autorov Citko et al. (2018, s. 7), mala zameriavať na tzv. „choroby z blahobytu“ (ako napríklad metabolický syndróm), ktoré sú novším faktorom predpokladajúcim nešpecifickú bolesť driekovej časti chrbta, a to edukáciou a dôrazom kladeným na rekreačnú fyzickú aktivitu, obmedzenie fajčenia, udržiavanie zdravej telesnej hmotnosti a inštruovanie o biomechanickej hygiene chrbtice.

Pri akútnych intenzívnych bolestiach s vynútením kľudového režimu v úľavovej polohe, by jeho dĺžka nemala presiahnuť 4 dni. Po ústupe akútnych bolestí a u chronických bolestí povzbudzujeme pacienta k pohybu (Adamová, 2019, s. 190). Pacienta je dôležité motivovať k aktívnemu zapojeniu do liečby a poučiť ho o chronickej bolesti chrbta. Dôležité je ho upozorniť na liečiteľnosť jeho zdravotného problému, vysvetliť mu, že opakované a drahé vyšetrenia mu neprinesú liečebný efekt; vyvarovať sa radikálnym tvrdeniam pri hodnotení nezávažných bolestí chrbta. U pacientov zaradených do rizikových skupín (osoby v strednom veku) je potrebné ich upozorniť na možnosť dlhodobějších problémov, prípadne ich opakovania a zároveň pacienta motivovať a aktivizovať k činorodosti a rehabilitácii podľa jasných inštrukcií. Ďalšou informáciou, s ktorou by mal byť pacient oboznámený je, že lieky pomáhajú len symptomaticky a osud jeho ochorenia je prevažne v jeho rukách (Kozák, 2009, s. 54).

3 Klasifikácia a diagnostika vertebrogénneho algického syndrómu

Príčiny vertebrogénneho algického syndrómu možno rozdeliť na štrukturálne a funkčné. Štrukturálne vznikajú na podklade organických ochorení chrbtice špecifickej nedegeneratívnej povahy (zápal, tumor, trauma, metabolický, vývojový charakter) alebo degeneratívnych zmien chrbtice (degenerácia medzistavcovej platničky, intervertebrálnych (facetových) kĺbov, spondylolistéza, osteoartróza) (Hoskovcová et al., 2017, s. 8; Kolář et al., 2009, s. 451). Funkčné poruchy nie sú presne anatomicky definované, teda nemajú jasne definovaný organický pôvod. Patria sem poruchy riadiacej funkcie CNS, porucha v spracovaní nocicepcie a porucha psychiky (Kolář et al., 2009, s. 451).

Podobne delíme príčiny bolestí chrbta na špecifické a nešpecifické. Špecifická je vzácnejšia, býva neurologického pôvodu, prenesená z vnútorných orgánov alebo vzniká z dôvodu závažného ochorenia (Souček et al., 2020, s. 195). Nešpecifická bolesť chrbta je najčastejším typom bolestí chrbta a nemožno jednoznačne identifikovať jej zdroj. Mechanizmy nocicepcie bývajú podmienené multifaktoriálne (Opavský, 2015, s. 263).

Najrozšírenejším delením bolestí chrbta, je delenie podľa etiológie a diagnostiky na:

- **Bolesti vyvolané závažným organickým ochorením chrbtice**

Bolesti chrbta vyvolané závažným organickým ochorením chrbtice sú špecifickej nedegeneratívnej povahy. Medzi najzávažnejšie stavy patria nádory, infekcie, zápalové ochorenia, úrazy, zlomeniny a syndróm kaudy (Rokyta, 2009, s. 53). Tvoria 5 – 15 % všetkých prípadov bolestí chrbta (Hakl et al., 2020, s. 27).

- **Nervové koreňové bolesti**

Nervové koreňové bolesti sú spôsobené kompresiou nervových štruktúr v dôsledku degeneratívnych zmien chrbtice, najčastejšie herniou disku alebo stenózou chrbticového kanálu. Predstavujú približne 8 – 10 % všetkých prípadov bolestí chrbta (Hakl et al., 2020, s. 27). Odborne je táto bolesť definovaná ako neuropatická, či neurogénna a môže byť spojená s poruchou svalovej sily a citlivosti. Prognóza je horšia, iba 50 % pacientov sa uzdraví do 6 týždňov (Rokyta, 2009, s. 52).

• Prosté nešpecifické bolesti chrbta

Nešpecifické bolesti chrbta tvoria 80 – 85 % všetkých bolestí chrbta. Vyznačujú sa tým, že nemajú jasný anatomický podklad a väčšinou benígnym priebehom. Prosté nešpecifické bolesti chrbta majú v 90 % dobrú prognózu, pacienti sa uzdravia do 6 týždňov. Charakterizované sú mechanickými bolesťami, súvisiacimi s pohybom a typicky nociceptívnou bolesťou – ako reakcia na bolestivú stimuláciu v tkanivách (svaly, kĺbne púzdra, okostica) (Rokyta, 2009, s. 52). Svalové dysbalancie, nesprávne statické a dynamické stereotypy vedú k preťažovaniu a zmenenej funkcii jednotlivých segmentov a chrbtice ako celku (Hakl et al., 2020, s. 27). Zdroj nocicepcie a mechanizmy vyvolávajúce bolesť nemožno jednoznačne identifikovať, bývajú podmienené multifaktoriálne. Môžu spôsobovať bolesti lokálne, ale aj pseudoradikulárne (Opavský, 2015, s. 263).

3.1 Bolesť chrbta podľa dĺžky trvania

V klinickej praxi klasifikujeme bolesti chrbta podľa dĺžky trvania na akútne (do 6 týždňov), subakútne (do 12 týždňov) a chronickú (viac ako 12 týždňov). Medzi akútne bolesti chrbta patrí aj rekurentná bolesť, pokiaľ je obdobie medzi atakmi dlhšie ako 3 mesiace (Souček et al., 2020, s. 195).

Za chronickú bolesť chrbta sa označuje kontinuálna (Adamová, 2019, s. 182) bolesť trvajúca viac ako tri mesiace, či 12 týždňov (Dionne et al., 2008, s. 98; Airaksinen et al., 2006, s. 208), prípadne dlhšie ako 3-6 mesiacov (Rokyta, 2009, s. 34). Intenzita chronickej bolesti je vždy vyššia, než odpovedá intenzite stimulácie (Rokyta, 2019, s. 18). Pri porovnaní pacientov so subakútnou a chronickou bolesťou chrbta bolo zistené, že pacienti v chronickom štádiu hlásili intenzitu bolesti významne vyššiu, ako skupina subakútnych pacientov (Chanda et al., 2011).

3.2 Chronická nešpecifická bolesť chrbta

Chronická nešpecifická bolesť chrbta (CNLBP) je difúzne sa šíriaca bolesť so zvýšeným svalovým napätím a stuhnutím, vedúcimi k obmedzeniu funkčných aktivít (Vrba, 2010, s. 184). Na jej vzniku sa podieľajú aj poruchy neurofyziologických mechanizmov a senzomotoriky trupového svalstva (Opavský, 2015, s. 263). Nie je isté, či bolesť spôsobuje zmeny motorickej kontroly, alebo zmeny motorickej kontroly vedú k bolesti, alebo oboje. Deficity motorickej kontroly môžu viesť k slabej kontrole pohybu v kĺbe, opakovanej mikrotraume a bolesti (Richardson, Hodges a Hides, 2004, s. 130). Je možné, že bolesť a strach z bolesti pôsobia priamo na motorické centrá prostredníctvom spoločného mechanizmu. Už len strach z bolesti

môže, u ľudí s opakujúcimi sa bolesťami, oneskoriť reakciu m. transversus abdominis. Narušenie normálnej kontroly svalov trupu strachom z bolesti, môže poskytnúť spojenie medzi psychosociálnymi faktormi a psychologickými zmenami, ktoré vedú k opakovaniu bolesti (Richardson, Hodges a Hides, 2004, s. 135). Za chronicitu LBP môže byť aspoň čiastočne zodpovedná neuroplasticita a up-regulácia matice bolesti v CNS, vedúce k psychologickej a emocionálnej propagácii bolesti (Alleva et al., 2016, s. 331).

Diskutovaným pôvodcom bolesti driekovej oblasti chrbta, s kontroverznou úlohou pri jej vzniku, je lumbodorzálna fascia. Pôvodcom bolesti by mohla byť vďaka jej inervácii sprostredkujúcej dlhotrvajúce senzitivizačné procesy a zjavnej nocicepčnej kapacity, ktorú vykazuje. Senzitivizácia (zvýšenie citlivosti) nociceptorov môže nastať v dôsledku mikrotraumy, či zápalu, prípadne jej môže predchádzať zmena propiocepcie (Wilke et al., 2017, s. 4).

3.3 Ďalšie systémy klasifikácie bolesti chrbta

Guzman et al. (2008, s. 211) odporúčajú pacientov s bolesťou krčnej chrbtice a s ňou spojenými poruchami, v primárnej ambulantnej starostlivosti, triediť podľa anamnézy, dotazníkov a fyzikálneho vyšetrenia, do 4 skupín:

Stupeň I. – Bolesť bez príznakov závažnej patológie a so žiadnym alebo malým zásahom do každodenných činností. V tomto stupni sa pacient sťažuje na stuhnutosť, alebo citlivosť, no nemá žiadne významné neurologické problémy.

Stupeň II. – Bolesť bez príznakov závažnej patológie, ale so zásahom do každodenných činností. Pacientove sťažnosti sú spojené so zasahovaním bolesti do činností každodenného života, avšak nejaví znaky alebo symptómy svedčiace pre významnú štrukturálnu patológiu, alebo útlak nervového koreňa.

Stupeň III. – Bolesť s neurologickými znakmi kompresie nervu. Pacient sa sťažuje na výrazné neurologické príznaky, má znížené šlachové reflexy, slabosť, prípadne poruchu citlivosti, ktoré svedčia o poruche spinálneho nervu alebo miechy.

Stupeň IV. – Bolesť so znakmi závažnej patológie (napr. závažná instabilita, infekcia). Tento stupeň je najdôležitejšie odlíšiť od ostatných. Vyšetrujúci musí mať v povedomí červené vlajky pre zlomeninu, myelopatiu, zápal, nádor, či systematické ochorenia, ako zápalové artropatie (Guzman et al., 2008, s. 205).

V zahraničí bolo vytvorených viacero delení bolesti dolnej časti chrbta, ktorých cieľom bolo rozdelenie pacientov na podskupiny a snaha o zlepšenie výsledkov liečby. Schémy sa líšia stratégiou zaťažovania, hodnotením dysfunkcie pohybu a podporovanými liečebnými prístupmi. Vo väčšine schém prevláda biomechanické hodnotenie – Mechanical Diagnosis and Treatment (McKenzie metóda), Pathoanatomic Based Classification, Movement System Impairment Classification, určité psychosociálne aspekty (vyhýbanie sa zo strachu) sú zahrnuté v Treatment Based Classification schéme, niektoré neurofyziologické (centrálne a periférne sprostredkované bolestivé stavy) a psychosociálne (kognitívne a behaviorálne) aspekty sú zvažované v O'Sullivan Classification System (Karayannis, Jull a Hodges, 2012, s. 1). Klasifikačné prístupy by pre najväčšiu účinnosť mali zohľadňovať všetky systémy: tkanivá miechy, periférne a centrálné mechanizmy spracovávanía bolesti a psychologické vplyvy. Priemerne majú tieto klasifikačné systémy relatívne malé, klinicky nevýznamné výhody oproti všeobecnejším prístupom k liečbe LBP so širokým rozptylom liečebných účinkov. Žiaden z týchto klasifikačných systémov nemá klinicky významné výhody nad bežnými prístupmi, v súvislosti so znížením bolesti a disability u pacientov trpiacich CLBP (Tagliaferri et al., 2021, s. 7, 18 a 22). Napriek tomu, keďže niektoré štúdie potvrdzujú, že Mechanical Diagnosis and Treatment (MDT), Kognitívna funkčná terapia (CFT) – predtým nazývaná O'Sullivan classification system alebo Pathoanatomic Based Classification vedú k redukcii bolesti a disability u pacientov s CLBP, môžu byť používané v praxi (George et al., 2021, s. 24).

3.4 Diagnostika bolestí chrbta

Diagnostika bolestí chrbta je medziodborový proces, týkajúci sa praktického lekára, neurológa, rádiológa, ortopéda, neurochirurga, rehabilitačného lekára, prípadne reumatológa (Hakl et al., 2020, s. 32). Diagnostika a liečba prostých nešpecifických bolestí chrbta patrí bežne do rúk praktického lekára, prípadne rehabilitačného lekára, pri ťažšie ovplyvniteľných bolestiach ortopéda alebo neurológa. Zložitejšie stavy, ako koreňové bolesti a závažné štrukturálne poškodenia patria vždy do rúk odborníkov z oblasti neurológie, ortopédie, algeziológie a ďalších. V prípade zložitých príčin je pacient odporučený do špecializovaných centier pre liečbu bolesti s multidisciplinárnym tímom odborníkov (Rokyta, 2009, s. 53).

Všetky štandardy navrhujú nejakú formu diagnostickej triády (špecifická patológia chrbtice, radikulárna bolesť a nešpecifická bolesť dolnej časti chrbta), ktorá určuje ďalší postup klinického vyšetrenia. Prvou prioritou je zistenie, či má problém muskuloskeletálny pôvod a vylúčenie nespinalnej patológie (Airaksinen et al., 2006, s. 210). Do oblasti chrbtice sa môžu premietat bolesti s pôvodom v štruktúrach mimo chrbticu – extravertebrálne ochorenie. Pre

bolesť viscerálneho pôvodu je charakteristická nezávislosť na postavení a pohyboch chrbtice, neprítomnosť paravertebrálnych spazmov, reflexných zmien, palpačnej bolestivosti a zmiernenie po nasadení liečby daného vnútorného orgánu. Náročnejšia môže byť diagnostika pri viscerovertebrálnom syndróme, kedy dochádza k sekundárnym blokádám a rozvoju reflexných zmien. Do lumbosakrálnej oblasti sa môžu preniesť bolesti z gastrointestinálneho, urogenitálneho traktu, či disekujúcej aneurizmy brušnej aorty. Pôvodcom bolesti driekovej oblasti chrbta môže byť aj reumatologické ochorenie (Adamová, 2019, s. 186-7).

Ďalším krokom je vylúčenie prítomnosti špecifickej patológie chrbtice. Následne sú identifikované štrukturálne deformity a koreňová bolesť – podľa distribúcie a typického miesta vyžarovania bolesti pacienta, s potvrdením klinickými testami (Airaksinen et al., 2006, s. 210). Pri bežnej netraumatickej bolesti chrbtice väčšinou nepotrebujeme určovať špecifickú diagnózu (Guzman et al., 2008, s. 202). Pokiaľ sa u pacienta vylúči systémové ochorenie, prenesená bolesť a červené vlajky, možno hovoriť o nešpecifickej (mechanickej) bolesti chrbta (Will, Burry a Miller, 2018, s. 422-3).

3.4.1 Odporúčané postupy pri diagnostike bolesti chrbta

Dôkladné klinické vyšetrenie, anamnéza a klinické testy, by mali byť opakované ako v akútnom a subakútnom, tak aj v chronickom štádiu. 1) Hlavným zámerom vyšetrenia je zopakovanie anamnestického skríningu – otázok na faktory červených vlajok, posúdenie žltých vlajok a určenie špecifickej diagnózy. Jednotlivé červené vlajky nemusia nevyhnutne odkazovať na špecifické ochorenie, ale poukazujú na vyššiu pravdepodobnosť stavu, ktorý môže vyžadovať ďalšie vyšetrenie (Airaksinen et al., 2006, s. 210-1). Odporúča sa zhodnotenie prognostických faktorov – žltých vlajok u pacientov s CLBP, a to faktorov spojených s prácou, psychosociálnej úzkosti, pacientových očakávaní a prílišného hlásenia príznakov (Airaksinen et al., 2006, s. 222).

2) Okrem stanovovania diagnózy určujeme, počas odoberania podrobnej anamnézy a fyzikálneho vyšetrenia, aj stupeň bolesti a funkčnú disabilitu, čo umožní lepšie načrtnúť plán liečby s ohľadom na rozsah problému (Airaksinen et al., 2006, s. 210). Najrozšírenejšou metódou merania bolesti sú Vizuálna analógová škála a Numerická škála intenzity bolesti. Obe môžu byť použité na hodnotenie intenzity (senzorická kvalita) a nepríjemnosti bolesti (afektívna kvalita) (Kolář et al., 2009, s. 192). Vizuálne analógové škály bolesti, numerické škály a škály disability sú spoľahlivé, senzitivne na zmenu a majú prognostickú hodnotu v miere dopadu bolesti chrbta na bežné denné aktivity (Guzman et al., 2008, s. 202). Význam má ich

pravidelnosť a je vhodné ich spájať s meraním frekvencie dychu, tepu a tlaku krvi. Z moderných stupníc a dotazníkov sa využíva skrátená forma Dotazníka McGillovej univerzity – McGill Pain Questionnaire. Dotazník je cieleň na charakter bolesti a pacientove pocity (deskripty bolesti) a obsahuje tri oblasti: senzoričký, afektívny a celkový index bolesti. Na zistenie ovplyvnenia bežných denných aktivít bolesťou slúži Dotazník interferencie bolesti s dennými aktivitami (Rokyta, 2009, s. 35-6). Existujú mnohé ďalšie dotazníky, ktoré sa zameriavajú na procesy adaptácie na chronickú bolesť, kognitívne aspekty strachu a vyhýbania sa bolesti, hodnotenie názorov a percepcie bolesti, copingové stratégie, či bolestivé správanie sa (Kolář et al., 2009, s. 193-4).

3) Nasleduje inšpekčné vyšetrenie zamerané na identifikáciu svalovej atrofie, opuchu, začervenania, jaziev, uzlín a ganglií. 4) Vyšetrenie rozsahu pohybu krčnej chrbtice na zdokumentovanie základného stavu, čo môže pomôcť pri monitorovaní pokroku, avšak nemá význam pri klasifikácii bolesti. 5) Palpačné vyšetrenie citlivých oblastí na zdokumentovanie základného stavu, no nemá využitie pri klasifikácii bolesti chrbtice (Guzman et al., 2008, s. 210). Palpačné testy sú používané na rozhodnutie, či je potrebná manipulačná liečba alebo na vyhodnotenie efektu intervencie. Posudzuje sa symetria kostených výbežkov, kvantita a kvalita regionálneho a segmentálneho pohybu, abnormality paraspínálneho tkaniva a citlivosť na dotyk. Spinálne palpačné testy a testy na rozsah pohybu však nemožno odporučiť pre stanovovanie špecifickej diagnózy (Airaksinen et al., 2006, s. 212-3).

6) Neurologické vyšetrenie reflexov, svalovej sily a senzoričských deficitov (zvýšená/znížená citlivosť v distribúcii dermatómu) na vyhodnotenie možnej radikulopatie. Negatívne neurologické vyšetrenie predstavuje veľmi malú pravdepodobnosť útlaku nervového koreňa, avšak pozitívne nálezy naznačujúce kompresiu koreňa nie sú vysoko špecifické (Guzman et al., 2008, s. 202 a 210). 7) Fyzikálne vyšetrenie bolesti chrbtice zahŕňa napínacie manévry a provokačné testy. Tieto testy majú vysokú senzitivitu, no nízku špecificitu radikulopatie (Airaksinen et al., 2006, s. 211).

Komplexné kineziologické vyšetrenie, ktorého súčasťou je aj posúdenie stabilizačnej funkcie chrbtice musí prebiehať paralelne s vyšetrením neurologickým a rádiologickým (Kolář a Lewit, 2005, s. 275). Testy využívané na posúdenie funkcie hlbokého stabilizačného systému chrbtice, predstavujú: vyšetrenie dychového stereotypu, extenčný test, test flexie trupu, bráničný test, test extenzie bedrových kĺbov, test flexie bedrových kĺbov, test polohy na štyroch alebo test vnútrobrušného tlaku (Kolář, 2006, s. 165-8).

V rámci rádiodiagnostiky u pacientov s CLBP, je zobrazovanie magnetickou rezonanciou odporúčané v prípade závažných červených vlajok a na hodnotenie radikulárnych symptómov. U štrukturálnych deformít je odporúčané röntgenové vyšetrenie (Airaksinen et al., 2006, s. 216). Podľa Guzman et al. (2008, s. 210) by vyšetrenie CT alebo MRI malo byť zvažované u pacientov so závažnou obmedzujúcou radikulárnou bolesťou. Podozrenie na radikulopatiu je vhodné potvrdiť vyšetrením ihlovou elektromyografiou. Avšak kvôli limitovaným a protichodným dôkazom, elektromyografiu nemožno odporúčať ako diagnostickú metódu pri chronickej bolesti chrbta (Airaksinen et al., 2006, s. S218).

3.4.2 Diagnostika chronickej nešpecifickej bolesti chrbta

Pri chronickej nešpecifickej bolesti chrbta často nie je možné dospieť k diagnóze na základe zistiteľných patologických zmien (Airaksinen et al., 2006, s. 210). CNLBP nemáajú trvalú vysokú intenzitu, nebývajú provokované pohybmi minimálneho rozsahu a neobjavujú sa alebo nezosilňujú v pokoji a v noci. Nie sú prítomné zmeny citlivosti, pozitívne napínacie manévry, Valsalvov manéver a zníženie výbavnosti myotatických reflexov, neobjavujú sa fascikulácie alebo oslabenie svalov v postihnutom myotóme, pri palpácii, poklepe trňové výbežky stavcov v lumbálnej oblasti nie sú bolestivé. Môže byť prítomné antalgické držanie tela, svalová dysbalancia – hypotónia brušných a sedacích svalov, bolestivé panvové ligamentá, či sakroiliakálne sklbenie (Opavský, 2015, s. 263-4).

4 Liečebné postupy v terapii chronickej bolesti chrbta

Základnými odporúčaniami v liečbe CNLBP je opätovné starostlivé vyšetrenie pacienta – revízia anamnézy, klinického nálezu a diagnostického záveru, zahájenie multidisciplinárneho psychorehabilitačného programu so zameraním sa na návrat do pracovného procesu (identifikácia a riešenie tzv. „bariér brániacich návratu“) a ergoterapia (Krismer, Van Tulder, 2007, s. 86; Vrba, 2010, s. 185).

Všeobecne možno liečbu rozdeliť na konzervatívnu (neoperačnú) a operačnú. Konzervatívna liečba zahŕňa medikamentóznú systémovú liečbu, režimové opatrenia a cvičenie, fyzikálnu terapiu, edukáciu pacientov, lokálnu aplikáciu anestetík, kortikosteroidov a neuromoduláciu (posledné dva postupy sú invazívne) (Adamová, 2019, s. 189). V konzervatívnej liečbe chronického štádia bolesti chrbta je dominantným postupom cielené cvičenie, ktoré ovplyvňuje pacientov stav pomocou vnútorných síl, ďalej ergonomické, režimové opatrenia a korzetoterapia (Kolář, 2009, s. 458). Hlavným fyzioterapeutickým postupom je ovplyvnenie hlbkej stabilizácie chrbtice. Pri indikácii prístupov ako medikamentózna liečba, infúzna terapia, kaudálne, epidurálne obstreky, periradikulárne obstreky pod CT kontrolou a ďalších prihliadame okrem morfológického a neurologického nálezu na funkčnú komponentu vertebrogénneho ochorenia (Kolář a Lewit, 2005, s. 275).

Doposiaľ najúspešnejšou stratégiou konzervatívnej terapie zostáva biopsychosociálny a multidisciplinárny prístup zahŕňajúci fyzickú aktivitu (Simpson, Cholewicki a Grauer, 2006, s. 435). Tento prístup je náročný na finančné zdroje a personálne vybavenie, avšak prináša najlepšie výsledky. Výhodou je nie len správna diagnostika pacienta z pohľadu niekoľkých odborností, ale aj následná liečba, ktorá môže prebiehať komplexne (Kozák, 2009, s. 56). Efekt liečby závisí na kvalite, dostupnosti a koordinácii starostlivosti (Stránecký, 2009, s. 98). Takýto prístup podnecuje k „dobrému správaniu“ (napr. rekreačné a sociálne aktivity) a vyhýbaniu sa „chorobnému správaniu“ (napr. nedostatok aktivity a sťažovanie sa na bolesť). Dôležitým prvkom je stanovovanie si merateľných cieľov. Program obsahuje tri zložky, a to behaviorálny prístup, rehabilitáciu a pracovnú rehabilitáciu. Rehabilitácia zahŕňa štandardné cvičenia so zameraním na funkčnosť, posilnenie strednej časti tela a flexibilitu. Fyzikálna terapia sa nepoužíva s liečebným zámerom, ale skôr na moduláciu bolesti pre konkrétne/určité činnosti. Cieľom je pomôcť pacientovi objaviť činnosti, ktoré nezvyšujú bolesť a potlačiť obavy, že aktivita môže spôsobiť poškodenie (Alleva et al., 2016, s. 332).

Pacienti s dlhotrvajúcou bolesťou chrbta často strácajú sebadôveru v schopnosť vyliečiť sa a majú tendenciu oddávať sa pasívnym činnostiam, ako je dlhé odpočívanie, masáže, vodné procedúry, prehrievanie, užívanie liekov či požívanie alkoholu, aby potlačili bolesť a s ňou spojený stres. Na chronickej bolesti chrbta sa podieľajú okrem fyzických a psychických aj biomedicínske a psychologické faktory a správanie pacienta. K takémuto pacientovi by sme mali pristupovať ako k celku, kde faktory zmeneného tkaniva sú rovnako dôležité ako faktory psychické, pocity strachu, existenčná neistota, očakávania, nálada, či postoj k životu. Terapeutický plán je skôr rehabilitačný, ako vyšetrovací a medikamentózne alebo chirurgicky liečebný (Kadaňka, 2008, s. 60-62). Rehabilitácia má zahŕňať edukáciu pacientov, podpornú psychoterapiu a má byť zameraná na zvládanie bolesti, odstránenie porúch hybnosti a zvýšenie stability driekovej časti chrbtice (Opavský, 2015, s. 262).

Pokiaľ však konzervatívny prístup zlyhá, starostlivo sa zvažuje invazívna terapia (Simpson, Cholewicki a Grauer, 2006, s. 435). Injekčná terapia kortikosteroidmi, či analgetikami nie je podložená výraznými benefitmi. Operačná liečba je indikovaná u malého percenta pacientov (1 – 3 % pacientov s vertebrogénnym ochorením). Operácia je prínosom iba u niektorých indikovaných pacientov, niekedy sa však nestretne s úspechom, alebo dôjde k čiastočnej recidíve. Neúspech chirurgickej liečby je označovaný ako failed back surgery syndrome (Will, Bury a Miller, 2018, s. 425; Adamová, 2019, s. 191-2).

4.1 Pasívne a aktívne liečebné postupy

Rehabilitačné procedúry ako masáže, elektroterapia, mobilizácie, manipulácie, či kúpeľná starostlivosť stavajú pacienta do role pasívneho príjemcu. Všetky tieto pasívne prijímané druhy terapie slúžia na zmiernenie akútnych problémov, avšak poruchu pohybového aparátu trvalo neodstraňujú, na to sú potrebné aktívne postupy – pravidelné cvičenie a pohyb. Našou úlohou je získať pacienta pre aktívnu spoluprácu a vysvetliť mu, čo môže pre zlepšenie stavu sám urobiť (Hnízdil a Beránková, 2000, s. 42).

Aktívne terapeutické postupy pomáhajú podporiť funkčnú obnovu u pacientov s CNLBP. Na rozdiel od pasívnych postupov, pôsobia re-edukáciou riadenia pohybu a reorganizáciou vzorcov aktivácie lokálnych stabilizačných svalov v driekovo-panvovej oblasti (Tsang et al., 2021, s. 14). Aktívna liečba zameraná na zachovanie spinálnej stability, zlepšuje neuromuskulárnu kontrolu, výdrž a silu svalstva zodpovedného za udržanie dynamickej stabilizácie chrbtice (Akhtar, Karimi a Gilani, 2017, s. 2), v čom spočíva jej dlhodobý efekt (Hides, Jull a Richardson, 2001, s. 247).

4.1.1 Pasívne liečebné postupy

Pri liečebných procedúrach fyzikálnej terapie, ako termoterapia a elektroterapia, balneoterapia, masáže, techniky mäkkých tkanív, manipulačné a mobilizačné techniky, či ultrazvuk je pacient len pasívnym príjemcom, a preto ich nazývame pasívnymi (McKenzie, 2011, s. 9). Pasívne liečebné postupy ešte možno rozdeliť na tzv. hands-on (napríklad masáž, manuálna terapia, akupunktúra) a hands-off postupy (napríklad edukácia, starostlivosť u praktického lekára, psychoterapia) (Owen et al., 2020, s. 1280).

Manuálne techniky majú podobné účinky ako odporúčaná liečba pre CLBP a v krátkodobom horizonte dosahujú klinicky lepších výsledkov v porovnaní s neodporúčanou liečbou, simulovanou liečbou alebo ako pridaná podporná liečba (Rubinstein, Zoete a Middelkoop, 2019 s. 13). McKenzie vo svojej publikácii píše, že manipulácie chrbtice u všetkých pacientov mu zabránili identifikovať tých, ktorí potrebovali len cvičenie. No pokiaľ naučil pacientov prevádzať cvičenia špecificky prispôsobené ich problémom, umožnilo mu to identifikovať zopár z nich, ktorí ozaj potrebovali manipuláciu či korekčnú terapiu (McKenzie, 2011, s. 2 a 3). Len 10 % pacientov s chronickými bolesťami chrbta je nutné liečiť mobilizáciou, či manipuláciou. Manipulačná liečba má dokonca skôr opačný efekt, a teda vytváranie závislosti pacienta na liečbe (McKenzie, 2011, s. 7).

Lokálna aplikácia tepla, či chladu, elektroterapia (napr. transkutánná elektrická stimulácia TENS, diatermia, diadynamické prúdy), ultrazvuk, magnet, masáže a iné, môžu dočasne uľaviť od bolesti, prechodným znížením svalového tonusu povrchových svalov, zlepšením krvného a lymfatického zásobenia danej oblasti tela. Sú to doplnkové metódy a je potrebné ich indikovať s rozvahou, keďže reakcie sú individuálne a nevieme dopredu odhadnúť ich efekt (Adamová, 2019, s. 190; Stránecký, 2009, s. 98).

Dôležité je pacienta edukovať ako zabráni preťažovaniu chrbtice – vyvarovať sa ťažkej fyzickej práci, noseniu ťažkých bremien, nepreťažovať jednostranne pohybový aparát – o nutnosti vylúčenia činností s vyšším rizikom poranenia chrbtice, o ergonomických zásadách a úprave posturálnych návykov, tzv. škola chrbta (Adamová, 2019, s. 190-1).

Pasívne liečebné metódy sa ukázali z dlhodobého hľadiska ako neefektívne, pretože vytvárajú pacientovu závislosť na terapeutovi. Predlžujú obdobie problémov, a tým aj dlhšie čakanie na zlepšenie stavu. Vo svojom dôsledku môžu zdravotný stav, do istej miery, zhoršiť (McKenzie, 2011, s. 9). Bez toho aby pacient prispel vlastnou aktivitou k dlhodobému efektu

liečby sa na dané postupy nemožno v liečbe recidivujúcich chronických vertebrogénnych problémov spoliehať (Hnízdil a Beránková, 2000, s. 33).

4.1.2 Aktívne liečebné postupy

Aktívna fyzioterapia je všeobecne definovaná, ako „zahŕňajúca vôľovú kontrakciu svalu a/alebo pohyb so zámerom uľaviť od symptómu, zlepšiť funkciu, zlepšiť, udržať alebo spomaliť zhoršovanie zdravia“ (Taylor et al., 2007, s. 7). Pohybová liečba je definovaná, ako akýkoľvek program, ktorý vyžaduje od zúčastnených vykonávanie opakovaných vôľových dynamických pohybov alebo statickej svalovej kontrakcie (celého tela alebo jeho časti, s alebo bez vonkajšej záťaže) a kde sú tieto cvičenia zamýšľané ako terapia LBP. Cvičenia by mali byť prevádzané pod dozorom (Airaksinen et al., 2006, s. 231).

Kinezioterapia musí byť vedená tak, aby neprovokovala bolesť. Motivácia pacienta pre dlhodobé cvičenie, aj keď bolesti pominú, je dôležitá pre zabránenie recidívam. Vhodné pohybové aktivity sú chôdza, plávanie, bicyklovanie, nevhodné sú cviky s rotáciami a veľkými flexiami (Adamová, 2019, s. 190). Posilnenie stredu tela (s hlavným zameraním na m. transversus abdominis a m. multifidi lumbálnej oblasti), zlepšenie mobility driekovej oblasti chrbtice a posilnenie m. gluteus maximus je efektívna rehabilitačná technika pre pacientov s rôznou dĺžkou trvania chronickej bolesti chrbta (Kumar et al., 2015, s. 705). Podľa Page, Frank a Lardner (2010, s. 222, 226) by sa mal komplexný rehabilitačný program zakladať radšej na pohybových vzoroch a funkčných úlohách, ako jednotlivých svaloch. Podstatné je zamerať sa na nápravu zlého stereotypu dýchania, následne tréning dynamickej stabilizácie chrbtice a senzomotorický tréning, na zlepšenie stabilizácie trupu a posturálnej kontroly.

McGill zastáva názor, že väčšina chronických bolestí chrbta nie je zakorenená v psychologických faktoroch. Klasickým príkladom je podľa neho nepresná diagnostika a indikovanie flekčných cvičení, naopak pacienti by sa mali naučiť zachovávať neutrálne nastavenie a prevádzať izometrické cvičenia. Dôležité je adresovať biomechanické príčiny LBP (McGill, 2007, s. 6).

Výsledok cvičenia spočíva v jeho individuálnom nastavení – špecificite, intenzite a spôsobe prevádzania a predovšetkým následnom prenesení do bežných denných aktivít pacienta. Pri terapii vertebrogénnych ochorení je zásadné obnovenie stabilizačnej funkcie chrbtice – hlbokého stabilizačného systému chrbtice a navodenie svalovej súhry svalov stabilizujúcich hrudník, panvu a chrbticu v centrovanom segmente v rámci celkových pohybových vzorov (Kolář, 2009, s. 460).

Medzi metódy na precvičenie posturálnych funkcií a aktiváciu hlbokého stabilizačného systému patria metódy na reflexnej úrovni ako Vojtova metóda, Dynamická neuromuskulárna stabilizácia, Neurac, metóda Brunkow, Bobath koncept, či Proprioceptívna neuromuskulárna facilitácia. Metódy na vedomej úrovni využívajú cvičenie na prebudovanie chybných pohybových stereotypov a aktiváciu hlbokého stabilizačného systému. Cviky na aktiváciu hlbokého stabilizačného systému musia byť prevádzané pomaly a malou silou, aby sa nezapájali aj povrchové globálne svaly. Keď pacient zvláda cvičenie v modelových situáciách, snaží sa zafixovať prebudovaný pohybový stereotyp do podvedomia a využívať ho v bežnom živote. Prebudovanie pohybových stereotypov týmto spôsobom je závislé na plasticite nervového systému, motivácii pacienta, schopnostiach fyzioterapeuta a ďalších faktoroch. Medzi vedomé techniky patrí napríklad cvičenie podľa Pilatesa, avšak v skupine maximálne 10 ľudí, pod dohľadom fyzioterapeuta. Ďalšími vhodnými metódami na zlepšenie uvedomovania si vlastného tela, prežívanie pohybu a kontrolu svalového tonusu, sú Feldenkreisova, Alexandrova metóda, čchi-kung a tai-chi (Stránecký, 2009, s. 98). Možno využiť aj jógu, spinálne cvičenia podľa Čumpelíka, či McKenzie terapiu (Kolář, 2009, s. 461-4). Skupinové cvičenie by v rehabilitačnom pláne nemalo prevládať, pretože nemôže adresovať individuálne odlišnosti jednotlivých pacientov (Opavský, 2015, s. 265).

4.1.3 Porovnanie pasívnych a aktívnych postupov

Pasívne liečebné postupy, ako manuálna terapia, masáž alebo termoterapia neovplyvňujú riziko návratu bolesti chrbta. Aktívny terapeutický prístup s primeranou frekvenciou, napriek rôznorodosti obsahu cvičení, je podľa Krause et al. (2021, s. 669) jediným významným prediktorom recidívy bolesti chrbta. Ukázalo sa, že liečebný program s menej ako 1,45 hodiny aktívneho terapeutického prístupu týždenne znižuje riziko návratu nešpecifickej bolesti chrbta o 82 % v priebehu jedného roka. Pacienti s LBP by teda mali byť povzbudzovaní k prevádzaniu aspoň troch hodín kinezioterapie každé dva týždne. Podľa Mueller a Niederer (2020, s. 5 a 20) je optimálna dávka (z hľadiska účinku na bolesť a disabilitu) v terapii CNLBP 3 – 5-krát po 20 – 30 minút stabilizačných cvičení na stred tela za týždeň. Na základe dostupných dát, však nemožno odporučiť presný obsah aktívnej liečby (Krause et al., 2021, s. 669).

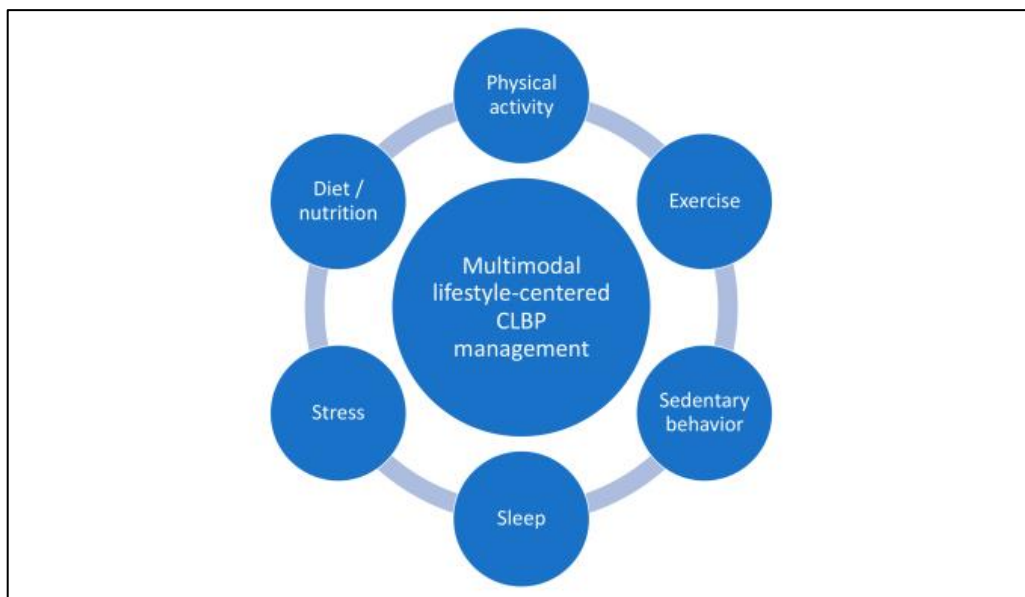
Štúdie nízkej kvality dokazujú, že cvičenie má lepší účinok, ako edukácia pre pacientov s CNLBP. Povaha dostupných dôkazov však bližšie nekonkretizuje aký obsah a frekvencia oboch liečebných prístupov sú najefektívnejšie (Otoo, Hendrick a Ribeiro, 2015, s. 25).

Je veľmi nepravdepodobné, že by existoval jediný najefektívnejší aktívny prístup v terapii chronickej nešpecifickej bolesti chrbta. Najefektívnejšie z kinezioterapeutických postupov (Pilates, odporové, aeróbne a stabilizačné/cvičenie na motorickú kontrolu) sú také, pri ktorých je pacient vedený a aktívne povzbudzovaný k pohybu a cvičeniu v progresívnom móde. Ukázalo sa, že vhodná pohybová terapia CLBP závisí na zamýšľanom výsledku, najefektívnejšie sú: Pilates na zníženie bolesti, odporové a aeróbne cvičenie na zlepšenie mentálneho zdravia a odporové a stabilizačné cvičenia/cvičenia na motorickú kontrolu na zlepšenie fyzických funkcií. Efekt strečingu a McKenzie cvičenia na bolesť a fyzické funkcie sa významne nelíši od kontrolnej skupiny bez intervencie. Pasívne liečebné postupy používame hlavne ako prídavnú analgetickú liečbu, nie na dlhodobú liečbu. Pasívna liečba (hands-on aj hands-off) je menej účinná ako cvičenie. Najmenší účinok je u kontrolných skupín bez liečby, nasleduje terapia hands-off, lepšia na zvládanie bolesti a fyzických funkcií a hands-on terapia, mierne efektívna v oblasti mentálneho zdravia (Owen et al., 2020, s. 1285).

Aktívna individuálna fyzioterapia aj intenzívny multidisciplinárny program zlepšili po jednom roku nielen fyzické výsledky (vytrvalosť svalov trupu), ale aj ukazovatele disability a dĺžku práceneschopnosti. Keďže rozdiel medzi aktívnym individuálnym cvičením a multidisciplinárnym programom nebol po 1 roku významný, dá sa povedať, že rozhodujúcim faktorom je multidisciplinárny prístup namiesto intenzity tréningu (Roche-Leboucher et al., 2011, s. 2240).

Multimodálny prístup vo fyzioterapii CLBP by mal zahŕňať cvičenie na posilnenie a vytrvalosť svalov trupu, rôzne druhy cvičenia, špecifické cvičenie na aktiváciu trupového svalstva, aeróbne cvičenie, cvičenie vo vode, cvičenie na pohybovú kontrolu a mobilitu trupu doplnené o edukáciu a pasívne modality. Z manuálnej terapie možno využiť nárazovú aj nenárazovú mobilizáciu na krátkodobú úľavu od bolesti a disability. S rovnakým zámerom možno tiež zvoliť techniky mäkkých tkanív, masáž, neuromobilizáciu alebo terapiu suchou ihlou v spojení s ďalšími liečebnými postupmi. Mechanická trakcia by nemala byť používaná u pacientov s CLBP s vyžarovaním do dolnej končatiny, nakoľko nemá žiadne benefity ako prídavok k ostatným postupom. Využívame štandardné edukačné stratégie (rady spojené s cvičením a s tým ako zostať aktívny), ale nie ako samostatnú liečbu. Edukácia by mala byť spojená s aktívnymi procedúrami, ako jóga, strečing, Pilates a silový tréning. Spolu s cvičením alebo manuálnou terapiou by mala byť zahrnutá určite aj „Pain neuroscience education“ (George et al., 2021, s. 2-3).

Multimodálny prístup v liečbe CLBP zameraný na zmenu životného štýlu (Obrázok 2) pracuje s viacerými oblasťami života, ako fyzická aktivita a sedavý spôsob života, cvičenie, stres, spánok a aspekty výživy (Malfliet, 2019, s. 16).



Obrázok 2 Multimodálny prístup k terapii chronickej bolesti chrbta (Malfliet et al., 2019, s. 16)

4.2 Multidisciplinárny a biopsychosociálny prístup

U chronických bolestivých stavov nemožno liečiť len telesné príznaky bolesti liekmi pôsobiacimi na vnímanie bolesti, ale vždy je nutný komplexnejší prístup a pohľad na pacienta. Biopsychosociálny prístup predstavuje snahu o liečenie chronickej bolesti s ohľadom na jej dopady na psychiku pacienta aj jeho sociálne postavenie (Rokyta, 2009, s. 145).

Multidisciplinárny prístup kombinuje konzervatívnu medicínu, fyzioterapiu a kognitívne-behaviorálnu terapiu vrátane sociálneho prístupu. Jeho cieľom je zmiernenie bolesti a navodenie osobnej pohody. Tím zdravotníkov pracujúcich multidisciplinárnym prístupom, nazývaným tiež biopsychosociálny model, bežne obsahuje fyzioterapeuta, odborníka v pracovnom lekárstve (angl. vocational therapist), sociálneho pracovníka a psychológa. Tím organizuje vedúci lekár so špecializáciou v manažmente bolesti (Alleva et al., 2016, s. 332). V Českej republike sa tím môže skladať z algeziológa, neurológa, reumatológa, ortopéda, neurochirurga, klinického psychológa, psychiatra, sestry, rehabilitačného lekára, fyzioterapeuta, sociálneho pracovníka, gerontológa, ktorých koordinuje praktický lekár (Stránecký, 2009, s. 98).

Vznik, prenos a ovplyvnenie bolesti, podľa najnovších dostupných informácií, sa využívajú v nových prístupoch terapie chronickej bolesti, ktoré sú súborne nazývané ako kognitívna behaviorálna terapia. Vychádza z predpokladu, že bolesť môže byť ovplyvnená našimi myšlienkami a presvedčením. V súčasnej dobe sú to koncepty „Explaining pain“, či „Pain neuroscience education (PNE)“ s cieľom naučiť pacienta pochopiť biologickú podstatu bolesti, čo ju podnecuje a jej reguláciu v biopsychosociálnom kontexte (Moseley a Butler, 2015, s. 808-9). V poslednom čase vznikajú pochybnosti o vhodnosti konvenčného vzdelávania pacientov s CLBP, založeného na štrukturálnej patológii, typu škola chrbta v týchto programoch. Náuka o neurofyziológii bolesti je efektívnejšia a mala by byť zaradená v širšom multidisciplinárnom prístupe k chronickej bolesti. Zmenou vnímania bolesti, ako komplexného nervového spracovania a adaptácie, namiesto silného informátora o spinálnej patológii, môžu pacienti lepšie reagovať na stratégie, ako vystavovanie činnosti a pohybom, ktorých sa obávajú, stupňovanému zvýšeniu aktivity napriek bolesti a priamemu spochybňovaniu katastrofických myšlienkových procesov o bolesti (Cuenca-Martínez et al., 2018, s. 20; Moseley, Nicholas a Hodges, 2004, s. 328-9).

Najčastejšie využívanými formami psychoterapie v liečbe chronickej bolesti chrbta sú kognitívna behaviorálna terapia a techniky všímavosti (angl. mindfulness). Sedenia kognitívnej behaviorálnej terapie vedie skúsený terapeut a skladajú sa z edukácie o bolesti, tréningu relaxácie, riadenia automatických myšlienok, techník zvládania stresu, riešenia problémov a edukácie o spánku. Terapia založená na všímavosti v poslednom čase naberá na popularite nielen v terapii chronickej bolesti. Jej obsahom je edukácia pacienta o psychofyziológii stresu a aplikácii zručností z oblasti všímavosti v konkrétnych situáciách (Petrucci et al., 2022, s. 16). Psychoterapia má vplyv na zníženie bolesti, obmedzení súvisiacich s bolesťou, depresie, disability a zvýšenie kvality života súvisiacej so zdravím u pacientov s CLBP (Hoffman et al., 2007, s. 8). Pozitívny vplyv na mentálne zdravie má tiež prepojenie psychoterapie s pohybovou aktivitou (Thomas et al., 2020, s.483).

V kognitívne-behaviorálnej terapii sú myšlienkové procesy považované za dôležité faktory modulujúce bolesť a emócie. Zmiernenie chronickej bolesti možno dosiahnuť zmenou postoja pacienta k bolesti, nahrádzaním negatívnych myšlienok súvisiacich s bolesťou, zameraním sa na strach z pohybu, modifikáciou fyzických vnemov, katastrofického zmýšľania a maladaptívneho (bolestivého) správania sa smerom k zdravému správaniu (Wetherell et al., 2011, s. 2098; Hakl et al., 2019, s.133). Dôraz je kladený na posilnenie adaptívnych behaviorálnych stratégií (aktívne riešenie problému, pravidelné cvičenie, návrat do práce, účasť

na spoločenských aktivitách) a vyhýbanie sa neadaptívnym stratégiám (zneužívanie opioidov, užívanie drog, nadmerná aktivita). Subjektívne vnímanie bolesti môže byť zvýšené, či znížené v závislosti na odmene, či treste: žiadúce správanie je chválené, odmeňované, nežiadúce správanie pri bolesti si nikto nevšíma, alebo je zaň pacient „trestaný“. Posilnenie bolestivého správania sa vedie pri chronickej bolesti k abúzu analgetík a invalidite (Hakl et al., 2019, s.133). Kognitívne presvedčenie pacienta („čo mu beží hlavou“) a dlhodobá rehabilitácia spolu významne súvisia. Kognitívna behaviorálna terapia je rovnako efektívna ako terapia prijatia a záväzku ACT (angl. Acceptance and commitment therapy) (Wetherell et al., 2011, s. 2105; Hakl et al., 2019, s.133).

Biopsychosociálny prístup k liečbe chronickej bolesti sa vzdialil od zastaraného pohľadu, že monoterapia je najlepším prístupom na dosiahnutie celkového terapeutického zlepšenia. Viaceré faktory – biologické, psychologické a sociálne musia byť adresované súčasne a kognitívna behaviorálna terapia predstavuje efektívny spôsob riešenia psychosociálnej zložky CLBP. Treba ju však kombinovať s inými terapeutickými zložkami, ako je fyzioterapia na riešenie problémov fyzickej dekonďicie. Výzvou pre výskum do budúcnosti je aká kombinácia komponent a pre aký typ syndrómu chronickej bolesti poskytne najlepší terapeutický výsledok (Gatchel a Rollings, 2008, s. 43).

5 Európske štandardy pre manažment chronickej nešpecifickej bolesti chrbta

Odporúčania boli zostavené na základe systematických prehľadov a randomizovaných klinických štúdií, týkajúcich sa chronickej bolesti driekovej chrbtice (CLBP). Sú založené na dostupných dôkazoch o účinnosti a bezpečnosti jednotlivých liečebných prístupov. Kolektív autorov tvoria experti z oblasti výskumu LBP, ktorí na nich pracovali v rokoch 2001 – 2004. Ich cieľom bolo zostaviť odporúčania založené na dôkazoch, podpora multidisciplinárneho prístupu, určenie neefektívnych prístupov a poukázanie na oblasti s potrebou ďalšieho výskumu (Airaksinen et al., 2006, s. 193-4).

Na základe kvality štúdií a ich zhode, boli dôkazy rozdelené do troch levelov: A – silné, B – stredné, C – limitované alebo konfliktné a D – žiadne dôkazy. Účinnosť terapeutických procedúr bola posudzovaná podľa zmiernenia bolesti a disability, návratu do práce a využívania zdrojov zdravotnej starostlivosti. Nakoniec boli vydané odporúčania v štyroch kategóriách: odporúčané, môže byť zvážené, nemôže byť odporúčané, neodporúčané (Airaksinen et al., 2006, s. 206-7).

5.1 Konzervatívna terapia podľa Európskych štandardov

5.1.1 Odporúčania v oblasti pasívnych fyzioterapeutických postupov

Dôkazy o účinnosti a opodstatnenosti fyzikálnej terapie v liečbe chronickej bolesti chrbta sú väčšinou nesúrodé a tak ich podľa Európskych štandardov pre manažment chronickej nešpecifickej bolesti chrbta nemožno odporúčať (Airaksinen et al., 2006, s. 199).

Interferenčné prúdy nedisponujú dôkazmi o účinnosti v porovnaní s predstieranou/placebo liečbou v terapii chronickej bolesti chrbta, a teda nemôžu byť odporúčané. Rovnako v liečbe nemôže byť odporúčaná laserová terapia. Jej efektivita pri CLBP z hľadiska tlmenia bolesti je sporná a limitovaná, s nijakým rozdielom v účinku pri samostatnej aplikácii, kombinácii s cvičením, či v porovnaní s cvičením samotným. Krátkovlnná diatermia, liečebný ultrazvuk, ani pozitívna termoterapia nie sú odporúčané. Kvôli silnej evidencii nepreukázateľného účinku TENS prúdov voči placebo, tento typ modality nie je odporúčaný. V porovnaní s akupunktúrou, elektroakupunktúrou, mechanickou trakciou, či PENS – perkutánnou elektroneurostimuláciou, TENS nedosahuje väčšieho efektu (Airaksinen et al., 2006, s. 223-230).

Driekové ortézy/pásy majú mnoho predpokladaných účinkov, napríklad: korekcia deformity, obmedzenie pohybu chrbtice, stabilizácia driekovej chrbtice, redukcia mechanického zaťaženia a poskytovanie účinkov, ako masáž, teplo alebo placebo. Na základe Európskych štandardov však odporúčané pre liečbu nešpecifickej CLBP byť nemôžu. Neexistuje evidencia efektívnosti driekových pásov v porovnaní s predstieranou liečbou, placebo, ani v porovnaní s inými možnosťami liečby (Airaksinen et al., 2006, s. 225).

Trakcia driekovej chrbtice rovnako nemôže byť odporúčaná, nakoľko nie je viac efektívna ako predstieraná trakcia (na základe obmedzených dôkazov) a chýbajú dôkazy o jej efektívite v porovnaní s inými liečebnými postupmi (Airaksinen et al., 2006, s. 228).

Metódy manuálnej terapie, mobilizačné a manipulačné techniky, sú podobne účinné ako škola chrbta a môžu byť zvažované ako možnosť terapie, krátkodobo (Airaksinen et al., 2006, s. 200-1). Stredne významné štúdie hovoria, že spinálna manipulácia nie je menej ani viac účinná ako fyzioterapia, kinezioterapia a škola chrbta. V krátkodobej úľave od bolesti je účinnejšia než predstieraná manipulácia. Silná evidencia značí, že manipulácia je podobne účinná, ako starostlivosť praktického lekára, alebo analgetiká. Masážne techniky, ako samostatný terapeutický postup nemôžu byť odporúčané, kvôli limitovaným dôkazom o ich účinnosti v porovnaní s ostatnými liečebnými prostriedkami, ktoré sú často účinnejšie ako masáž samotná (Airaksinen et al., 2006, s. 244 a 247).

Škola chrbta s konzistentnými odporúčaniami založenými na dôkazoch, môže byť zvažovaná na krátkodobé (menej ako 6 týždňov) zmiernenie bolesti a zlepšenie funkčného stavu. Avšak, pre dosiahnutie dlhodobých účinkov (viac ako 12 mesiacov) v liečbe CLBP nie je odporúčaná. Krátka edukácia o podpore návratu k bežným aktivitám, zníženiu práceneschopnosti a disability spojenej s CLBP je odporúčaná (Airaksinen et al., 2006, s. 248).

5.1.2 Odporúčania v oblasti pohybovej liečby

Kinezioterapia predstavuje obsiahlu skupinu metodík a postupov. Štandardy odporúčajú pohybovú terapiu pod dohľadom fyzioterapeuta, ako metódu prvej voľby pri terapii CLBP. V rámci pohybovej terapie nie je daný konkrétny terapeutický koncept, či typ cvičení. Autori odporúčajú zvoliť koncept s prihliadnutím na preferencie a individualitu pacienta a terapeuta. Ďalej zastávajú cvičebné programy, ktoré nevyžadujú drahé tréningové prístroje a radia využívať kognitívne-behaviorálny prístup so stupňovaným cvičením. Skupinové cvičenie predstavuje atraktívnu možnosť pre liečenie väčšieho počtu pacientov za nižšiu cenu (Airaksinen et al., 2006, s. 237).

V porovnaní s pasívnymi postupmi má pohybová terapia, minimálne z krátkodobého hľadiska, lepší účinok na zmiernenie bolesti a disability/funkcie. Okrem zníženia bolesti a disability, je cvičenie, v porovnaní so starostlivosťou praktického lekára, efektívnejšie aj z hľadiska návratu do práce, v stredne dlhom období (3 – 6 mesiacov). Silná evidencia hovorí, že cvičenie samotné nemá väčší účinok ako konvenčné fyzioterapeutické metódy v liečbe CLBP. Konvenčné fyzioterapeutické metódy pozostávali z niektorých z nasledovných: manuálna terapia, masáž, mobilizácia, teplé/studené zábaly, krátkovlnná diatermia, ultrazvuk, TENS, trakcia a často zahŕňali aj komponentu pohybovej terapie. Pri porovnaní ambulantnej kinezioterapie s intenzívnymi multidisciplinárnymi programami, nie je jednoznačné, ktorý je vhodnejší. Podľa štúdií je však jasné, že posilňovacie alebo rekondičné cvičenia nie sú viac efektívne, ako ostatné druhy cvičení. Zmeny v bolesti a disabilite hlásené po rôznych typoch cvičení, nie sú priamo spojené so zmenami v schopnosti fyzického výkonu (Airaksinen et al., 2006, s. 233-6).

5.1.3 Odporúčania v oblasti kognitívne-behaviorálneho a multidisciplinárneho prístupu

Kognitívne-behaviorálne metódy liečby sú podľa štúdií efektívnejšie ako tradičné postupy pre návrat do práce, placebo, či žiadna liečba a tým pádom odporúčané u pacientov s CLBP. Rozdiel medzi dlhodobou účinnosťou pohybovej a behaviorálnej terapie, z hľadiska bolesti, funkcie a depresie, nie je významný (Airaksinen et al., 2006, s. 255).

Intenzívna multidisciplinárna biopsychosociálna rehabilitácia s prístupom funkčnej obnovy je odporúčaná pre pacientov s CLBP, u ktorých monodisciplinárne možnosti zlyhali. Tento prístup zlepšuje funkcie a miernu bolesť; je efektívnejší, ako ambulantná rehabilitácia alebo bežná starostlivosť; je efektívny z hľadiska návratu do práce. Vhodná pre skorý návrat do práce je tiež kombinácia programu fyzického tréningu s kognitívne-behaviorálnou zložkou (Airaksinen et al., 2006, s. 260).

5.2 Farmakologická liečba podľa Európskych štandardov

Najčastejšie predpisované liečivá sú nesteroidné antiflogistiká, myorelaxanciá a opioidné analgetiká. Antidepressíva môžu byť zvažované pre úľavu od bolesti, no ich užívanie nemá vplyv na zlepšenie každodenných aktivít. Z krátkodobého hľadiska zmiernenia bolesti, môžu byť zvažované aj myorelaxanciá. Je potrebné dbať na ich vedľajšie účinky. Nakoľko nebol preukázaný priamy efekt na redukciu svalového spazmu, mali by byť v prvom rade zvažované iné lieky proti bolesti s menej závažnými vedľajšími účinkami. Nesteroidné antiflogistiká sú

celosvetovo najčastejšie predpisovanými liekmi pre pacientov s LBP. Ich efektívnosť bola preukázaná aj v úľave od chronickej bolesti chrbta. Sú odporúčané na krátkodobé užívanie v období exacerbácie bolestí, v časovom období do troch mesiacov, kvôli ich vedľajším účinkom. Poslednou skupinou odporúčaných liečiv sú slabé opioidy s pomalým nástupom účinku (napr. tramadol), u pacientov s CNLBP nereagujúcich na inú liečbu. Pre riziko vzniku závislosti by mali byť podávané radšej pravidelne, ako podľa potreby (Airaksinen et al., 2006, s. 262-8).

Štandardy sa tiež pozreli na dôkazy ohľadom kapsaicínových náplastí. Tie značia, že kapsaicínové náplasti sú (v období do 3 týždňov) účinnejšie ako placebo, a teda môžu byť zvažované pre krátkodobé použitie (Airaksinen et al., 2006, s. 270).

5.3 Invazívna liečba podľa Európskych štandardov

Akupunktúra, injekčná terapia kortikosteroidmi – intraartikulárne, intradiskálne a intramuskulárne injekcie botulotoxínu nemôžu byť odporúčané v terapii chronickej nešpecifickej bolesti lumbálnej chrbtice. Alternatívna metóda, neuroreflexoterapia (dočasná implantácia chirurgických svoriek na povrch kože v mieste spúšťových bodov, dermatómov na chrbte alebo uchu) môže byť zvažovaná pre pacientov so stredným alebo závažným stupňom bolesti chrbta (≥ 3 body VAS). Perkutánnu elektroneurostimuláciu môže byť zvažovaná, ako symptomatická liečba bolesti. Rádiofrekvenčná a elektrotermálna denervácia, či stimulácia nervových koreňov nemôžu byť odporúčané pre terapiu CNLBP.

Operačné riešenie fúziou nie je odporúčané skôr, ako po dvoch rokoch všetkých ostatných odporúčaných konzervatívnych postupov, či geografickej nedostupnosti kombinovaných programov kognitívnej intervencie a cvičení. S ohľadom na vysokú mieru komplikácií operácie a nákladov pre spoločnosť, je dôrazne odporúčané starostlivo vyberať pacientov s vážnymi bolesťami (Airaksinen et al., 2006, s. 203-5).

Odporúčané, zvažované a neodporúčané druhy terapie z konzervatívnej, farmakologickej a invazívnej terapie na základe Európskych štandardov pre manažment chronickej nešpecifickej bolesti chrbta sú zhrnuté v Tabuľke 2.

Tabuľka 2 Zhrnutie odporúčaných a neodporúčaných terapeutických prístupov k chronickej bolesti chrbta na základe Európskych guidelines pre manažment chronickej nešpecifickej bolesti driekovej oblasti chrbta (vytvorené podľa Airaksinen et al., 2006, s. 195).

	Konzervatívna liečba	Farmakologická liečba	Invazívna liečba
<i>Odporúčané druhy terapie</i>	kinezioterapia pod dohľadom fyzioterapeuta, kognitívne-behaviorálny prístup so stupňovanou aktivitou, stručná edukácia s podporou návratu k aktivitám, multidisciplinárna, biopsychosociálna rehabilitácia	krátkodobo nesteroidné antiflogistiká, slabé opioidy	
<i>Druhy terapie, ktoré môžu byť zvažované</i>	krátkodobo manipulácia/mobilizácia, škola chrbta (<6 týždňov)	antidepresíva, myorelaxanciá, kapsaicínové náplasti	perkutánná elektroneurostimulácia, neuroreflexoterapia
<i>Druhy terapie, ktoré nemožno odporučiť</i>	interferenčné prúdy, driekový pás, krátkovlnná diatermia, terapeutický ultrazvuk, termoterapia (teplo/chlad), trakcie, masáž		akupunktúra, epidurálne kortikosteroidy, elektrotermálna a rádiovlnová terapia, stimulácia miechy, trigger point a intraartikulárne injekcie
<i>Neodporúčané druhy terapie</i>	laser, TENS, škola chrbta dlhodobo (>12 mesiacov)	antiepileptiká - gabapentin	intradiskálne injekcie, proloterapia, operácia, skôr ako po 2 rokoch neúspešnej odporúčanej konzervatívnej terapie

6 Ciele a hypotézy

Cieľom práce je zistiť aktuálny stav zastúpenia pasívnych a aktívnych liečebných postupov v súvislosti s odporúčaniami Európskych štandardov pre manažment chronickej nešpecifickej bolesti chrbta.

Chceme zistiť znalosť Európskych guidelines a pomer pasívnych a aktívnych postupov v praxi:

- 1) v závislosti na dĺžke praxe
- 2) v závislosti na dosiahnutom vzdelaní
- 3) v závislosti na type zariadenia, v ktorom fyzioterapeuti pôsobia
- 4) a ich závislosť medzi sebou

H1₀: Neexistuje závislosť medzi znalosťou Európskych guidelines a pomerom pasívnych a aktívnych postupov.

H1_A: Existuje závislosť medzi znalosťou Európskych guidelines a pomerom pasívnych a aktívnych postupov.

H2₀: Miera informovanosti o Európskych guidelines nezávisí na úrovni dosiahnutého vzdelania.

H2_A: Miera informovanosti o Európskych guidelines závisí na úrovni dosiahnutého vzdelania.

H3₀: Neexistuje závislosť medzi vyšším pomerom aktívnych ku pasívnym terapeutickým postupom a dosiahnutým vzdelaním.

H3_A: Existuje závislosť medzi vyšším pomerom aktívnych ku pasívnym terapeutickým postupom a dosiahnutým vzdelaním.

H4₀: Neexistuje závislosť medzi typom zariadenia a pomerom používaných postupov.

H4_A: Existuje závislosť medzi typom zariadenia a pomerom používaných postupov.

H5₀: Znalosť Európskych štandardov nezávisí na dĺžke praxe.

H5_A: Znalosť Európskych štandardov závisí na dĺžke praxe.

H6₀: Pomer pasívnych a aktívnych postupov nezávisí na dĺžke praxe.

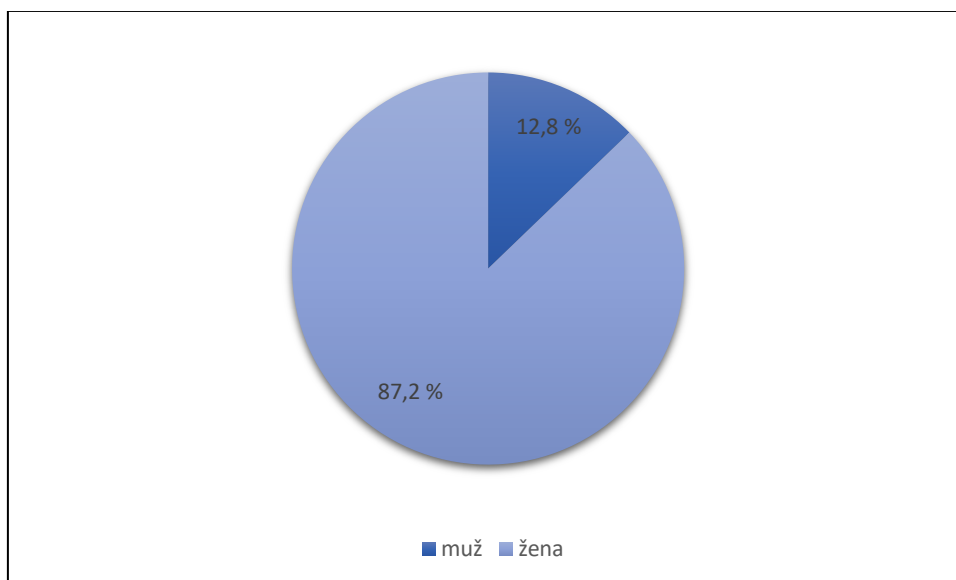
H6_A: Pomer pasívnych a aktívnych postupov závisí na dĺžke praxe.

7 Metódy

7.1 Charakteristika výskumnej skupiny

Online dotazník bol prostredníctvom internetového odkazu rozoslaný fyzioterapeutom. Oslovených bolo 46 rehabilitačných oddelení nemocničných zariadení, 38 kúpeľných zariadení a 130 registrovaných fyzioterapeutov prostredníctvom mailovej komunikácie s prosbou rozšírenia dotazníkov medzi ďalších fyzioterapeutov. Kontakty na fyzioterapeutov boli vyhľadane na webových stránkach zdravotníckych zariadení a registrovaných fyzioterapeutov v Českej republike. Dotazník (viď Príloha 2) bol sprístupnený na vyplnenie v období od 2.8.2021 do 31.10.2021, počas ktorého ho dobrovoľne a anonymne vyplnilo celkom 117 respondentov.

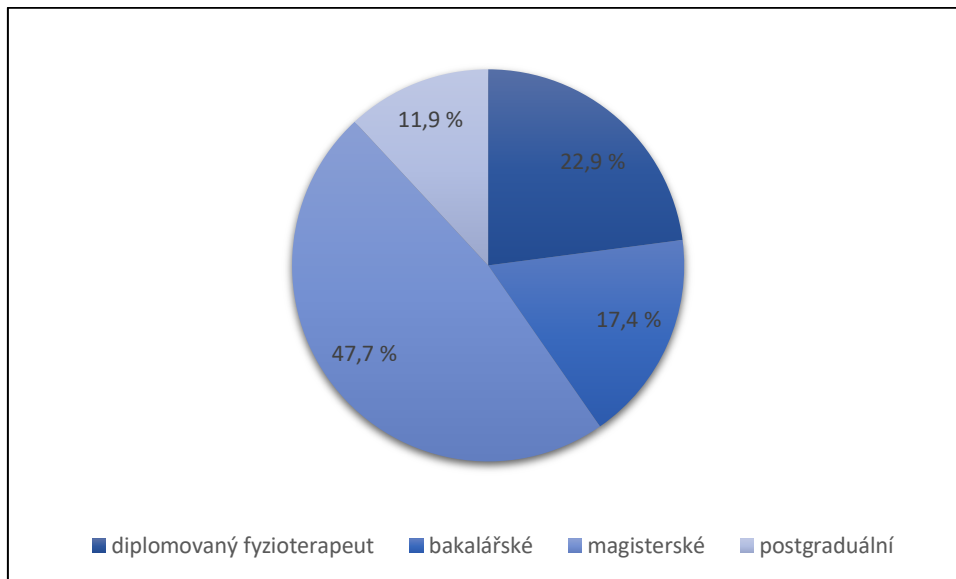
Priebeh výskumu a znenie dotazníka boli schválené Etickou komisiou (viď Príloha 1). V úvodnej informácii boli respondenti informovaní o zámere výskumu a vyplnením dotazníka dali súhlas na účasti vo výskumnej časti diplomovej práce (viď Príloha 2). Do výskumného súboru boli zaradení fyzioterapeuti pracujúci s pacientmi s chronickou nešpecifickou bolesťou chrbta. Zo 117 respondentov, osem označilo v prvej vylučovacej otázke, že nepracuje s pacientmi s chronickou nešpecifickou bolesťou chrbta, boli z výskumu vyradení a ďalej v dotazníku nepokračovali. Experimentálnu skupinu tvorilo 109 fyzioterapeutov: 14 (12,8 %) mužov a 95 (87,2 %) žien (viď Graf 1).



Graf 1 Rozdelenie fyzioterapeutov podľa pohlavia

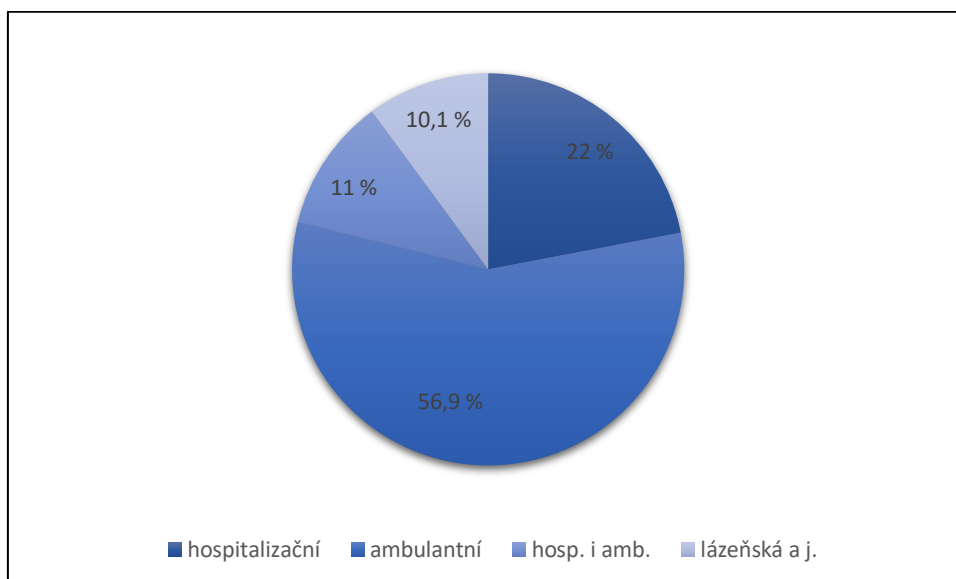
Z hľadiska dosiahnutého vzdelania bolo najviac, 52 (47,7 %) fyzioterapeutov s najvyšším dosiahnutým magisterským vzdelaním. Fyzioterapeutov so stredoškolským odborným

vzdelaním a stredoškolským odborným vzdelaním s atestáciou bolo spolu 25 (22,9 %), bakalárskym 19 (17,4 %) a postgraduálnym vzdelaním 13 (11,9 %) (viď Graf 2).



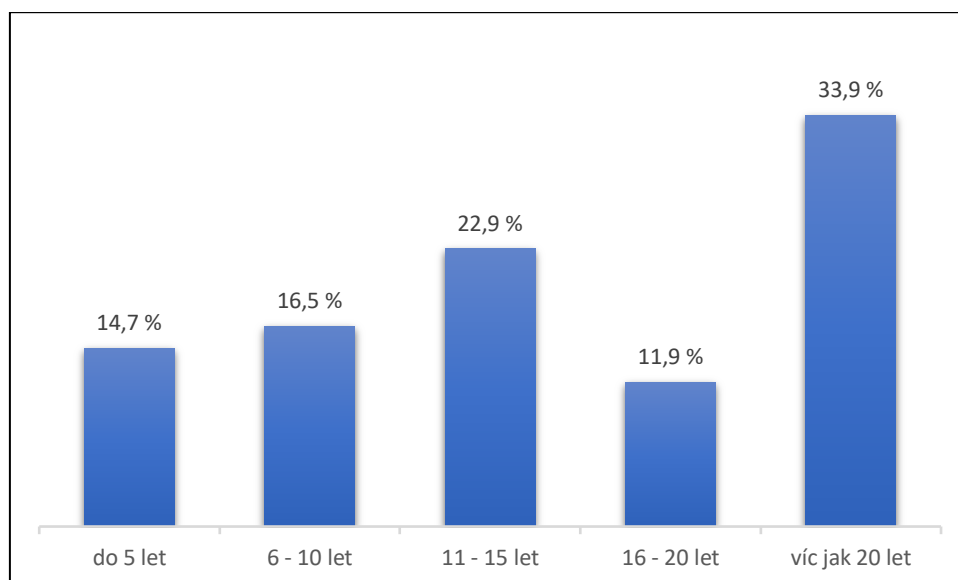
Graf 2 Rozdelenie fyzioterapeutov podľa vzdelania

Fyzioterapeuti najčastejšie pracovali v ambulantnej praxi, až 62 (56,9 %) respondentov. V oblasti hospitalizačnej starostlivosti pracovalo 24 (22 %), kombináciu hospitalizačnej a ambulantnej starostlivosti označilo 12 fyzioterapeutov (11 %). Najmenej 11 (10,1 %) respondentov pracovalo v kúpeľoch a iných zdravotníckych zariadeniach (domov pre seniorov, SZČO) (Graf 3).

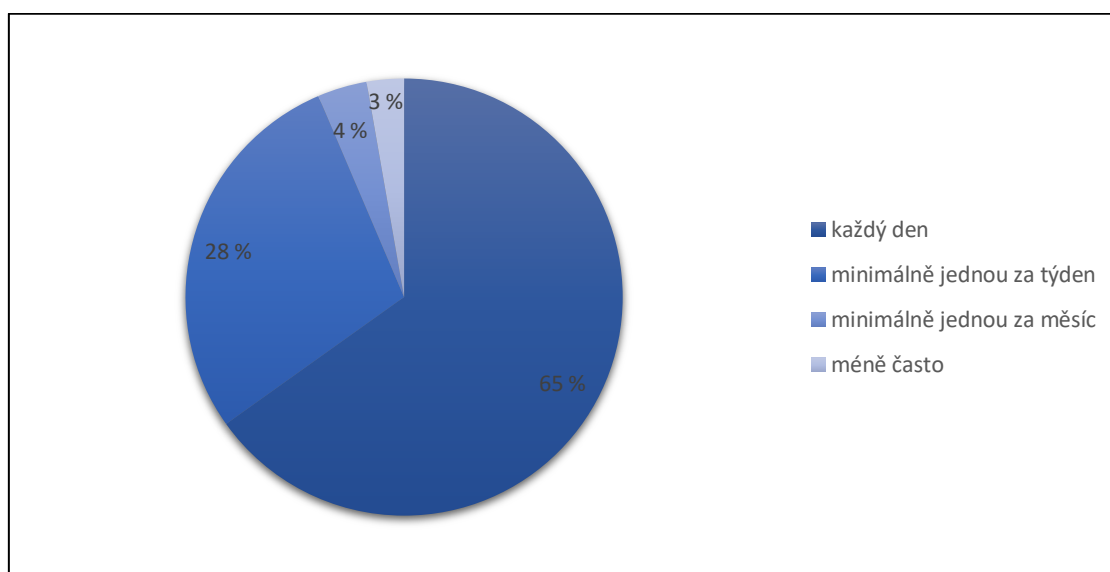


Graf 3 Rozdelenie fyzioterapeutov podľa zdravotníckych zariadení

33,9 % respondentov je v praxi dlhšie ako 20 rokov, nasledujú fyzioterapeuti s praxou 11 – 15 rokov – 25 (22,9 %), potom 18 (16,5 %) fyzioterapeutov s 6 – 10 ročnou praxou, podobne 16 (14,7 %) respondentov s praxou do 5 rokov. Najmenej 13 (11,9 %) bolo fyzioterapeutov s dĺžkou praxe v rozmedzí 16 až 20 rokov (Graf 4).



Graf 4 Zastúpenie fyzioterapeutov podľa dĺžky praxe

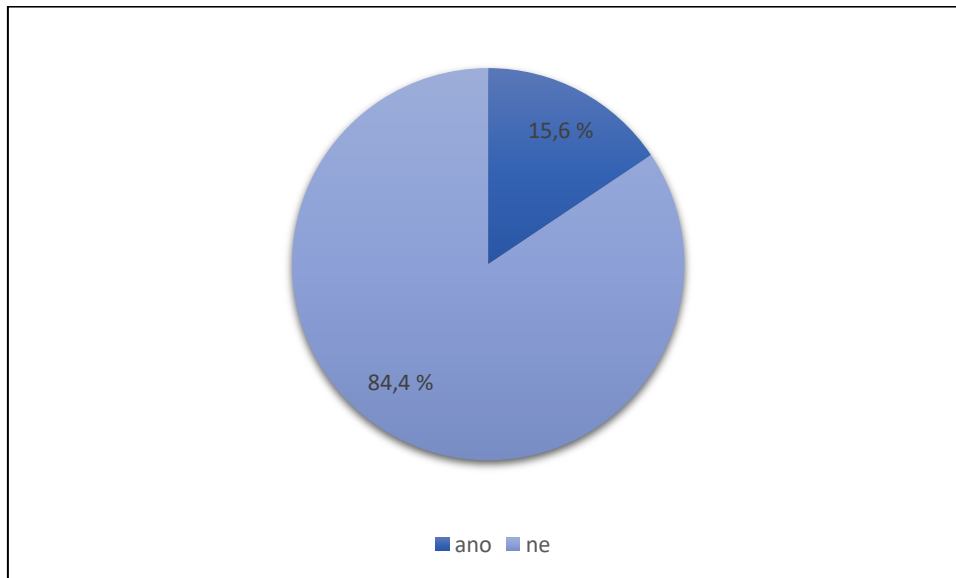


Graf 5 Rozloženie fyzioterapeutov podľa frekvencie práce s pacientmi s chronickou nešpecifickou bolesťou chrbta

Najviac, 71 (65,1 %) opýtaných fyzioterapeutov, pracuje s pacientmi s chronickou nešpecifickou bolesťou chrbta na dennej báze. 31 (28,4 %) fyzioterapeutov minimálne raz za

týždeň. Raz mesačne sa s CNLBP stretávajú 4 (3,7 %) a menej často 3 (2,8 %) respondenti (Graf 5).

15,6 % opýtaných fyzioterapeutov trpí chronickou nešpecifickou bolesťou chrbta a 84,4 % naopak CNLBP netrpí (Graf 6).



Graf 6 Výskyt chronickej nešpecifickej bolesti chrbta v skupine fyzioterapeutov

7.2 Pribeh a metódy výskumu

Výskum bol realizovaný pomocou online dotazníka, vytvoreného na základe Európskych guidelines pre manažment chronickej nešpecifickej bolesti chrbta z roku 2006 (Airaksinen et al., 2006). Otázky sa týkali: znalosti európskych guidelines, pomeru pasívnych a aktívnych terapeutických postupov používaných respondentom, či v zariadení, kde pracuje, najčastejšie používaným typom pasívnej terapie, najčastejšie používaným typom aktívnej terapie, používania TENS prúdov, edukácie školy chrbta, edukácie o pozitívnych vplyvoch pohybu a dôležitosti návratu k bežným denným činnostiam, multidisciplinárneho a biopsychosociálneho prístupu k terapii pacientov s chronickou bolesťou chrbta. Nakoniec otázky o pohlaví, vzdelaní, dĺžke praxe fyzioterapeuta, typu zariadenia, v ktorom pracuje a jeho vlastnej diagnózy chronickej nešpecifickej bolesti chrbta (viď Príloha 2). Pri tvorbe otázok dotazníka sme sa inšpirovali voľne prístupnými dotazníkmi k štúdiám od Liddle, Baxter a Gracey (2009) a Lowe et al. (2017).

7.3 Metódy štatistického hodnotenia

Dáta z online dotazníka na platforme Google Formuláre boli zbierané a ukladané do tabuľky. V riadkoch tabuľky sme dostali základnú maticu odpovedí jednotlivých respondentov

na otázky. Základná matica odpovedí bola spracovaná základnými popisnými štatistickými metódami a boli vytvorené grafy a tabuľky.

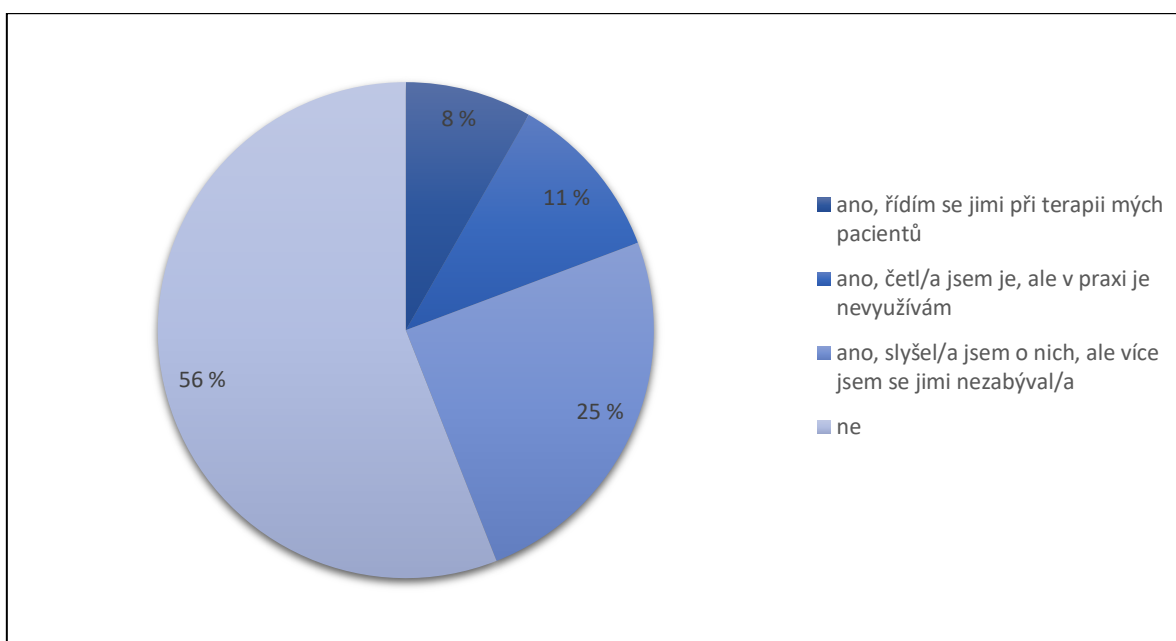
Na overenie hypotéz, boli dáta zaznamenané do kontingenčných tabuliek. Závislosť medzi premennými bola overená pomocou Fisherovho presného testu. Tomuto testu bola daná prednosť pred chí-kvadrát testom, kvôli nízkej očakávanej početnosti, ktorá je v niektorých bunkách nižšia ako 5. Pokiaľ bol výsledok Fisherovho testu štatisticky významný, bol pre zhodnotenie štatistickej významnosti odchýlok v jednotlivých bunkách tabuľky použitý výpočet adjustovaných rezíduí. Pomocou adjustovaných rezíduí je možné zistiť, či sa porovnané početnosti v jednotlivých bunkách štatisticky významne odlišujú od očakávaných početností. Za štatisticky významne rozdielne považujeme odchýlky, u ktorých je hodnota adjustovaného rezídua väčšia ako 1,96 alebo naopak menšia ako -1,96. Početnosti spĺňajúce tieto kritériá sú v tabuľkách zvýraznené tučným písmom. Ku grafickému znázorneniu závislostí bol použitý skladaný stĺpcový graf.

Všetky testy boli prevedené na hladine signifikancie 0,05. Ku štatistickému spracovaniu bol použitý štatistický software IBM SPSS Statistics for Windows, Version 23.0. Armonk, NY: IBM Corp.

8 Výsledky

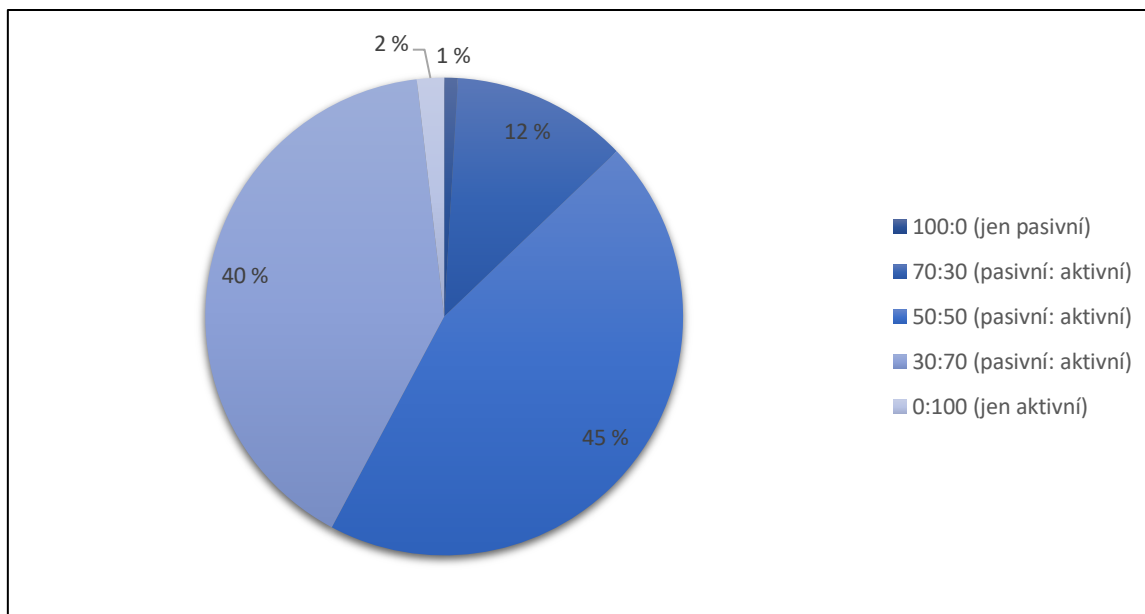
8.1 Výsledky dotazníka

Viac ako polovica (56 %) opýtaných fyzioterapeutov nepozná Európske štandardy pre manažment chronickej nešpecifickej bolesti chrbta z roku 2006. 35,8 % respondentov o Európskych guidelines počuli, alebo ich čítali, no bližšie sa nimi nezaoberali a prakticky ich nevyužívajú. Len 9 (8,3 %) fyzioterapeutov označilo, že štandardy pozná a zároveň sa nimi riadi pri terapii svojich pacientov (Graf 7).



Graf 7 Znalosť Európskych štandardov pre manažment chronickej nešpecifickej bolesti drierkovej oblasti chrbta

V otázke o využívanom približnom pomere pasívnych a aktívnych terapeutických postupov odpovedalo najviac, 45 % fyzioterapeutov, že pasívne a aktívne postupy využívajú v pomere približne 50:50. 40,4 % opýtaných však označilo, že využívajú viac aktívnych postupov v pomere 30:70 a 11,9 % respondentov označilo viac pasívnych postupov v pomere 70:30. Len aktívne terapeutické postupy využívali 2 (1,8 %) a čisto pasívnu terapiu iba jeden (0,9 %) z opýtaných (Graf 8).



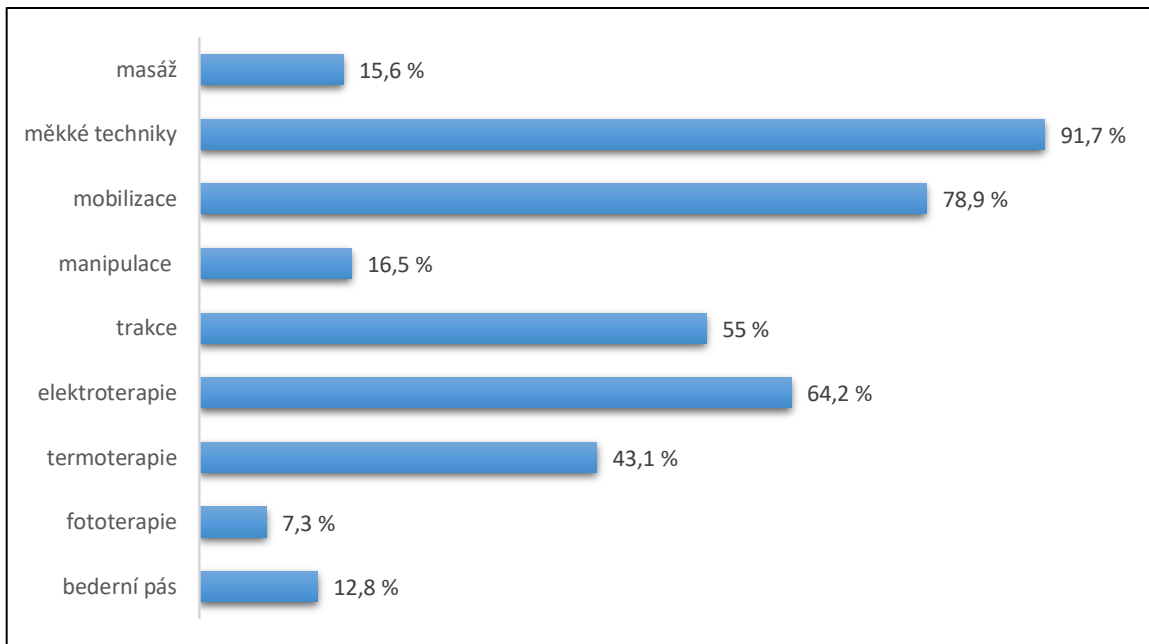
Graf 8 Pomer aktívnych a pasívnych postupov využívaných v praxi

24 (22 %) fyzioterapeutov súhlasilo s výrokom, že samostatná aplikácia fyzikálnej terapie je u pacientov s CNLBP účinná, 73 (67 %) fyzioterapeutov s tvrdením nesúhlasilo a 12 (11 %) výrok nevedelo posúdiť.

Na 71,6 % pracoviskách sa využívajú pri liečbe chronickej nešpecifickej bolesti chrbta TENS prúdy. Na 26,6 % pracovísk sa TENS prúdy u týchto pacientov nepoužívajú a 1,8 % respondentov nevedelo na danú otázku jednoznačne odpovedať.

78,9 % fyzioterapeutov edukuje pacientov s chronickou bolesťou chrbta o škole chrbta vždy, 14,7 % väčšinou a 4,6 % opýtaných, pacientov s CNLBP o škole chrbta, spravidla needukuje.

Najčastejšie využívanou pasívnou terapiou sú techniky mäkkých tkanív (91,7 %), druhým najpoužívanejším pasívnym postupom v praxi sú mobilizácie (78,9 %), ďalej nasledujú elektroterapia (64,2 %), trakcie (55 %) a termoterapia (43,1 %) (Graf 9).



Graf 9 Najčastejšie využívané pasívne postupy v terapii chronickej nešpecifickej bolesti chrbta

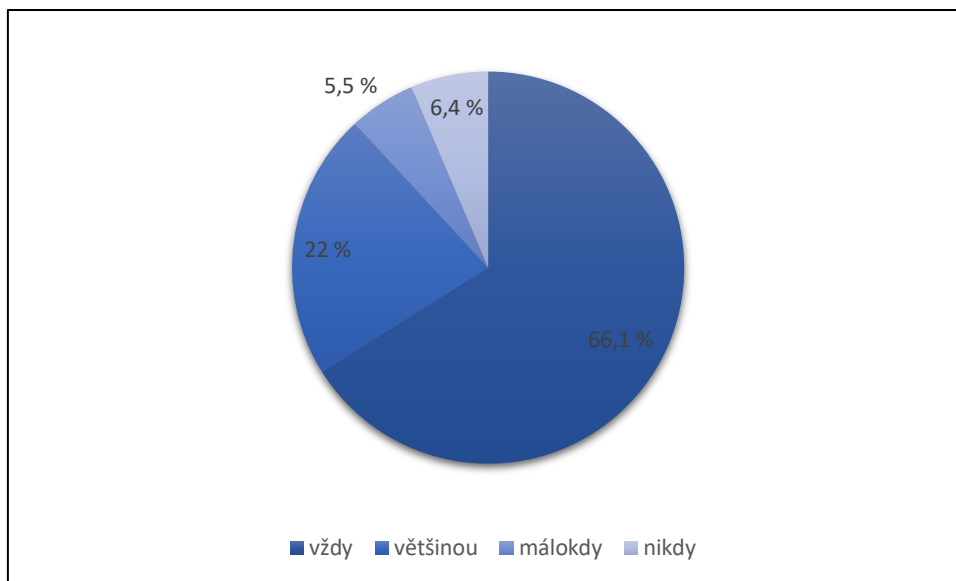
Až 79,8 % opýtaných označilo za často využívané metódy kinezioterapie cviky na posilnenie hlbokého stabilizačného systému chrbtice, bez konkrétneho udania metodiky. Takmer polovica fyzioterapeutov siahne pri pohybovej liečbe CNLBP po Dynamickej neuromuskulárnej stabilizácii. Vzorka českých fyzioterapeutov často využíva senzomotorickú stimuláciu (38,5 %), strečink (34,9 %), McKenzie metódu (25,7 %) a SM systém (22,9 %). Relatívne často sa objavujú aj Proprioceptívna neuromuskulárna facilitácia (19,3 %), Metóda Ludmily Mojžišovej (18,3 %), Jógová terapia (14,7 %), Brúgger koncept (12,8 %) a metóda Vojtovej reflexnej lokomócie (11,9 %). Ďalšie metódy s počtom zastúpenia sú uvedené v Tabuľke 3.

Tabuľka 3 Najčastejšie využívané metódy kinezioterapie v praxi, u pacientov s chronickou bolesťou chrbta

<i>Možnosti</i>	Počet odpovedí
<i>cviky na posílení hlubokého stabilizačního systému</i>	87 (79,8 %)
<i>strečink</i>	38 (34,9 %)
<i>aerobní cvičení</i>	6 (5,5 %)
<i>Dynamická neuromuskulární stabilizace</i>	53 (48,6 %)
<i>SM systém</i>	25 (22,9 %)
<i>Mojžišové metodika</i>	20 (18,3 %)
<i>Brügger koncept</i>	14 (12,8 %)
<i>McKenzie</i>	28 (25,7 %)
<i>Vojtova reflexní lokomoce</i>	13 (11,9 %)
<i>Senzomotorická stimulace</i>	42 (38,5 %)
<i>Proprioceptivní neuromuskulární facilitace</i>	21 (19,3 %)
<i>Pilates</i>	6 (5,5 %)
<i>Jógová terapie</i>	16 (14,7 %)
<i>Brunkow</i>	3 (2,8 %)
<i>Akrální koaktivační terapie</i>	2 (1,8 %)
<i>Spiraldynamik</i>	2 (1,8 %)
<i>Jiné*</i>	7 (6,4 %)

*Neurac/Automobilizační cvičení/Viscerální manipulace/Bazální posturální programy dle Čáповé/ Žádné/ „Postupná expozice obávaným aktivitám ve spojení s nácvikem relaxovaného pohybu, všeobecná posilovací a kondiční cvičení, hledání způsobů pohybu/postur redukcujících dyskomfort (tj. prvky neurodynamiky, McKenzie apod.)“

Individuálna alebo skupinová kinezioterapia pod dohľadom fyzioterapeuta je zaradená do rehabilitačného plánu pacientov s CNLBP vždy v 66,1 %, väčšinou v 22 %, málokedy v 5,5 % a nikdy v 6,4 % (Graf 10).



Graf 10 Zaradenie individuálnej/skupinovej kinezioterapie pod dohľadom fyzioterapeuta v rehabilitačnom pláne pacientov s chronickou nešpecifickou bolesťou chrbta

Z psychosociálnych faktorov zohľadňujú fyzioterapeuti pri terapii pacienta s CNLBP najviac obmedzenie funkcie a pracovné podmienky, ďalej intenzitu bolesti a zvýšenú inaktivitu. Najmenej ich zaujíma depresívna nálada, pacientove očakávania a prílišné hlásenie príznakov.

Všetci opýtaní fyzioterapeuti stručne edukujú pacientov s CNLBP o pozitívnych vplyvoch pohybu a povzbudzujú ich k bežným aktivitám.

85,4 % fyzioterapeutov nesúhlasí, s tým, že chronická nešpecifická bolesť chrbta sa týka len biologickej podstaty pacienta. 6,4 % s tvrdením súhlasí a 8,3 % nevedelo odpovedať.

85,3 % fyzioterapeutov už počulo o kognitívnej behaviorálnej terapii a 14,7 % nie.

90,8 % opýtaných fyzioterapeutov vysvetľuje pacientom s CNLBP podstatu chronickej bolesti, 9,2 % nie.

Viac ako polovica opýtaných fyzioterapeutov 69 (63,3 %), spolupracuje pri liečbe pacientov s CNLBP s odborníkmi z iných oblastí. Najčastejšie s neurológom, ortopédom, psychoterapeutom, psychológom, algeziológom, ergoterapeutom, výživovým špecialistom, telovýchovným lekárom, rehabilitačným lekárom, neurochirurgom, odborníkom na čínsku medicínu, radiológom, obvodným lekárom, internistom, sociálnym pracovníkom, lymfológom, protetikom a chirurgom. 36,7 % fyzioterapeutov, však označilo, že pri terapii pacientov s chronickou nešpecifickou bolesťou chrbta nespupracuje s nijakým ďalším odborníkom.

5,5 % fyzioterapeutov priznáva, že pacient s CLBP skončí na operácii väčšinou. U 82,6 % fyzioterapeutov podstúpi pacient, po neúspechu predchádzajúcej liečby, operáciu málokedy a v 11,9 % pacient operačné riešenie nepodstupuje nikdy.

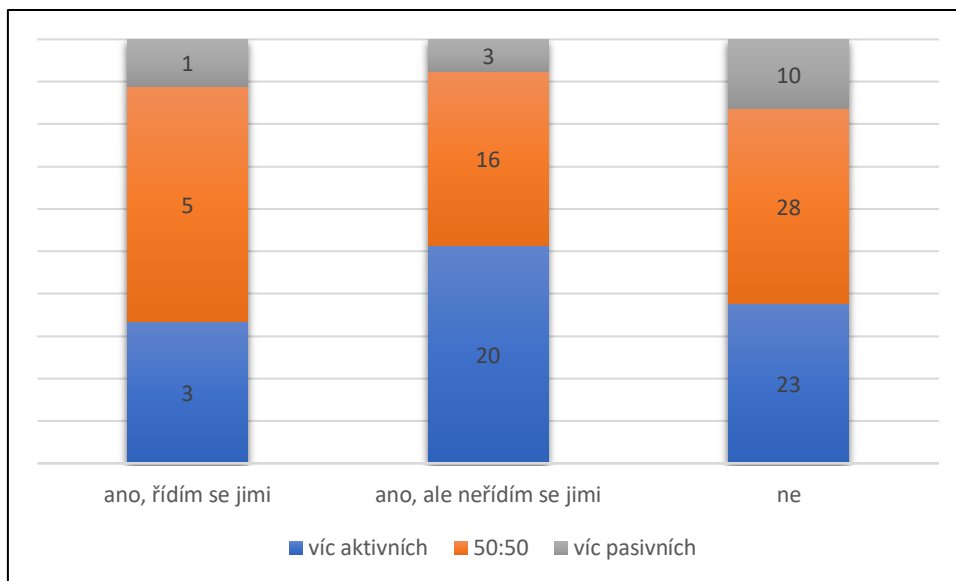
8.2 Overenie hypotéz

V práci sme si stanovili šesť hypotéz, v ktorých sme chceli zistiť závislosť medzi znalosťou Európskych štandardov a používaným pomerom aktívnych a pasívnych terapeutických postupov v liečbe chronickej nešpecifickej bolesti chrbta. Ďalej závislosť medzi znalosťou štandardov a výškou dosiahnutého vzdelania, či dĺžkou praxe. Závislosť používaného pomeru postupov a dĺžkou praxe, dosiahnutým vzdelaním a typom zariadenia.

Zámerom prvej hypotézy bolo zistiť, či existuje závislosť medzi znalosťou Európskych štandardov a pomerom pasívnych a aktívnych fyzioterapeutických postupov využívaných fyzioterapeutmi z výskumnej skupiny. Fisherovým presným testom nebola preukázaná štatisticky významná závislosť medzi znalosťami Európskych štandardov a pomerom aktívnych a pasívnych terapeutických postupov, $p = 0,558$. Nulovú hypotézu H_{10} nemôžeme zamietnuť, a teda neexistuje súvislosť medzi týmito dvoma premennými. V Tabuľke 4 môžete vidieť výsledok Fisherovho presného testu pre prvú hypotézu a grafické znázornenie výsledkov na Grafe 11.

Tabuľka 4 Vzťah medzi znalosťou Európskych guidelines a pomerom aktívnych a pasívnych postupov

Fisherův přesný test: $p = 0,558$			Poměr postupů			Celkem
			víc aktivních	50:50	víc pasivních	
Znalost EU guidelines	ano, řídím se jimi	Počet	3	5	1	9
		%	33,3 %	55,6 %	11,1 %	100,0 %
	ano, ale neřídím se jimi	Počet	20	16	3	39
		%	51,3 %	41,0 %	7,7 %	100,0 %
	ne	Počet	23	28	10	61
		%	37,7 %	45,9 %	16,4 %	100,0 %
Celkem		Počet	46	49	14	109
		%	42,2 %	45,0 %	12,8 %	100,0 %

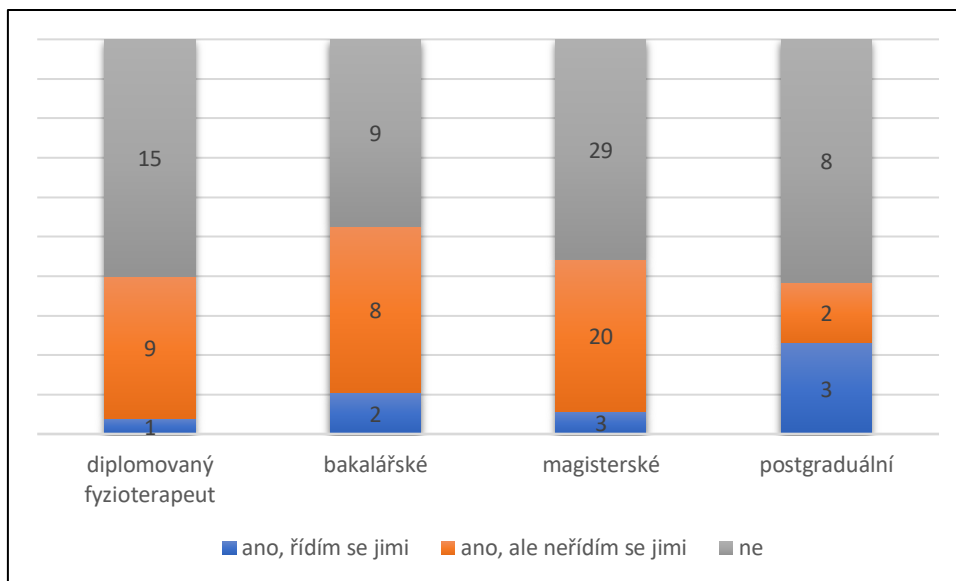


Graf 11 Závislost' poměru postupov na znalosti guidelines

V druhej hypotéze sme sa snažili overiť závislosť medzi znalosťou Európskych guidelines a najvyššou dosiahnutou úrovňou vzdelania fyzioterapeutov. Fisherovým presným testom nebola preukázaná štatisticky významná závislosť medzi mierou informovanosti a najvyšším dosiahnutým vzdelaním, $p = 0,368$ (Tabuľka 5 a Graf 12). Nulovú hypotézu H_0 nemôžeme zamietnuť.

Tabuľka 5 Vzťah medzi znalosťami guidelines a najvyšším dosiahnutým vzdelaním

Fisherův přesný test: $p = 0,368$			Nejvyšší dosažené vzdělání				Celkem
			diplomovaný fyzioterapeut	bakalářské	magisterské	postgraduální	
Znalost EU guidelines	ano, řídím se jimi	Počet	1	2	3	3	9
		%	11,1 %	22,2 %	33,3 %	33,3 %	100,0 %
	ano, ale neřídím se jimi	Počet	9	8	20	2	39
		%	23,1 %	20,5 %	51,3 %	5,1 %	100,0 %
	ne	Počet	15	9	29	8	61
		%	24,6 %	14,8 %	47,5 %	13,1 %	100,0 %
Celkem		Počet	25	19	52	13	109
		%	22,9 %	17,4 %	47,7 %	11,9 %	100,0 %

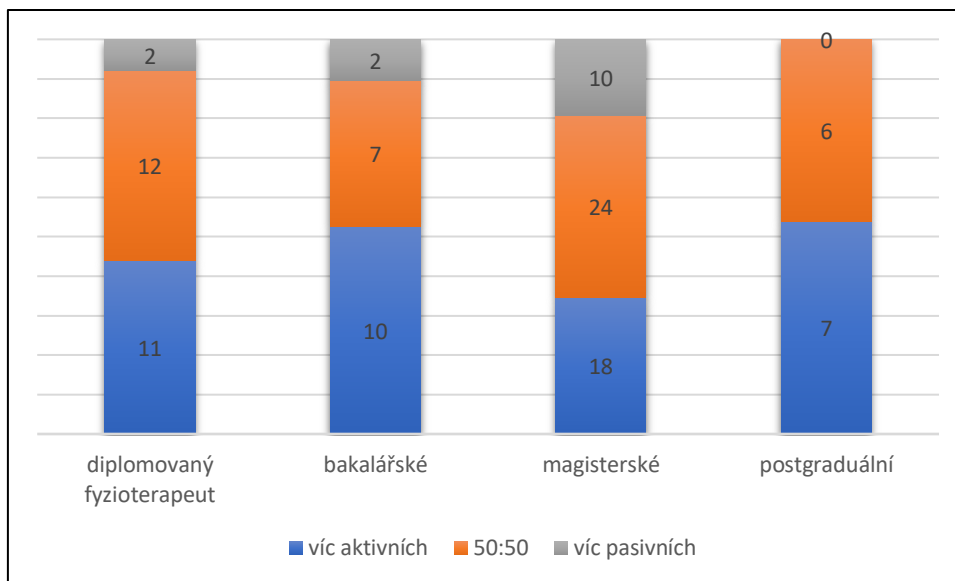


Graf 12 Závislosť znalosti guidelines na úrovni dosiahnutého vzdelania

Tretia hypotéza skúmala vzťah medzi pomerom pasívnych a aktívnych fyzioterapeutických postupov a úrovňou dosiahnutého vzdelania fyzioterapeuta. Nulovú hypotézu H_{30} sme rovnako, ako v predošlých prípadoch zamietnuť nemohli, keďže Fisherovým presným testom nebola preukázaná štatisticky významná závislosť medzi pomerom postupov a najvyšším dosiahnutým vzdelaním, $p = 0,512$ (Tabuľka 6). Zastúpenie vzdelania a pomeru postupov je znázornené na Grafe 13.

Tabuľka 6 Vzťah medzi pomerom postupov a úrovňou dosiahnutého vzdelania

Fisherův přesný test: $p = 0,512$			Nejvyšší dosažené vzdělání				Celkem
			diplomovaný fyzioterapeut	bakalárske	magisterské	postgraduální	
Poměr postupů	víc aktivních	Počet %	11 23,9 %	10 21,7 %	18 39,1 %	7 15,2 %	46 100,0 %
	50:50	Počet %	12 24,5 %	7 14,3 %	24 49,0 %	6 12,2 %	49 100,0 %
	víc pasivních	Počet %	2 14,3 %	2 14,3 %	10 71,4 %	0 0,0 %	14 100,0 %
Celkem		Počet %	25 22,9 %	19 17,4 %	52 47,7 %	13 11,9 %	109 100,0 %

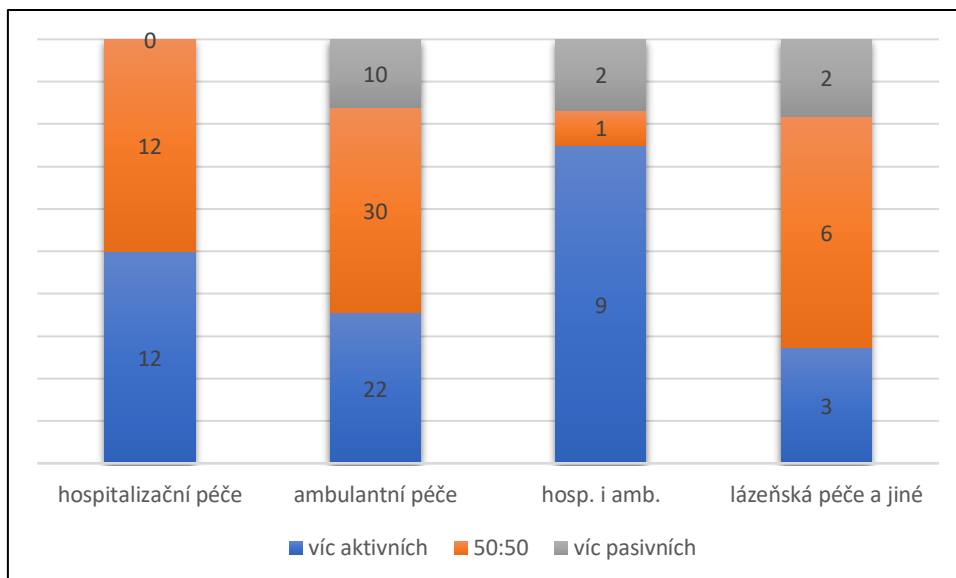


Graf 13 Závislost' pomeru postupov na vzdelaní

V štvrtej hypotéze sme hľadali súvislosti medzi pomerom používaných postupov a typom zariadenia podľa poskytovanej starostlivosti. Pomocou Fisherovho presného testu bola preukázaná štatisticky významná závislosť medzi pomerom postupov a typom zariadenia, $p = 0,018$ (Tabuľka 7). Nulovú hypotézu H_{40} môžeme zamietnuť v prospech alternatívnej hypotézy H_{4A} . Následne analýzou adjustovaných rezíduí bolo preukázané, že fyzioterapeuti pracujúci v hospitalizačnej a ambulantnej starostlivosti zároveň, štatisticky významne častejšie používajú viac aktívne postupy (uviedlo 9 z 12 fyzioterapeutov – 75 %). Pomer 50:50 uviedol 1 (8 %) fyzioterapeut, ktorý pracuje v hospitalizačnom aj ambulantom type starostlivosti. Rozloženie dát je znázornené pomocou skladaného stĺpcového grafu (Graf 14).

Tabuľka 7 Vzťah medzi pomerom postupov a typom zariadenia

Fisherův přesný test: $p = 0,018$			Poměr postupů			Celkem
			víc aktivních	50:50	víc pasivních	
Typ zařízení	hospitalizační péče	Počet	12	12	0	24
		%	50,0%	50,0%	0,0%	100,0%
		Adjustovaná rezidua	,9	,6	-2,1	
	ambulantní péče	Počet	22	30	10	62
		%	35,5%	48,4%	16,1%	100,0%
		Adjustovaná rezidua	-1,6	,8	1,2	
	hosp. i amb.	Počet	9	1	2	12
		%	75,0%	8,3%	16,7%	100,0%
		Adjustovaná rezidua	2,4	-2,7	,4	
	lázeňská péče a jiné	Počet	3	6	2	11
		%	27,3%	54,5%	18,2%	100,0%
		Adjustovaná rezidua	-1,1	,7	,6	
Celkem	Počet	46	49	14	109	
	%	42,2%	45,0%	12,8%	100,0%	

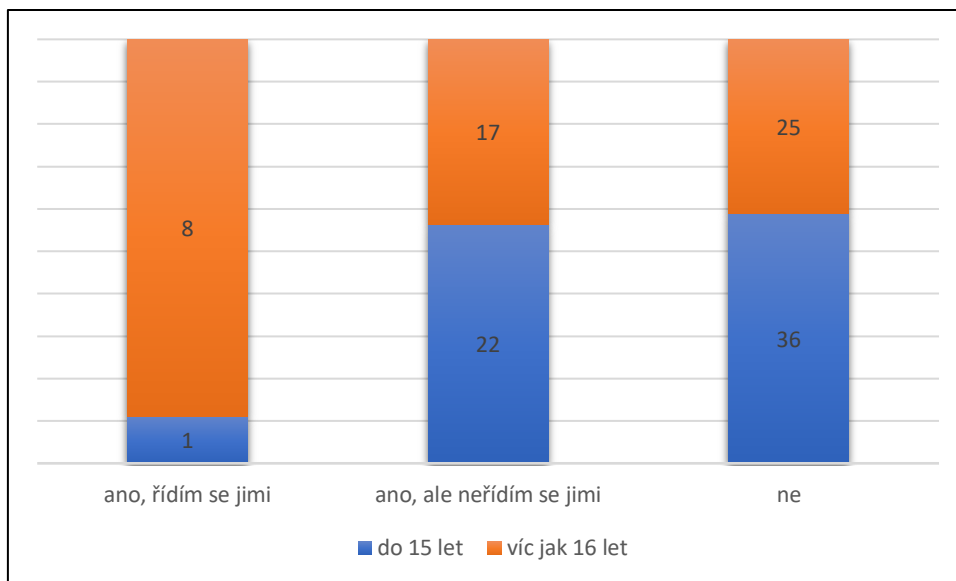


Graf 14 Vzťah medzi pomerom postupov a typom zariadenia

Piatou hypotézou sme chceli zistiť závislosť medzi dĺžkou praxe a znalosťou Európskych guidelines. Fisherovým presným testom bola preukázaná štatisticky významná závislosť medzi pomerom postupov a typom zariadenia, $p = 0,028$. Nulovú hypotézu H_{50} môžeme zamietnuť v prospech alternatívnej hypotézy H_{5A} . Analýzou adjustovaných rezíduí bolo preukázané, že fyzioterapeuti, ktorí označili, že poznajú a riadia sa Európskymi štandardmi, sú štatisticky významne dlhšie v praxi. Osem fyzioterapeutov (89 %) z deviatich, ktorí sa riadia Európskymi štandardmi, má prax dlhšiu ako 16 rokov (Tabuľka 8). Rozloženie dát je ukázané pomocou skladaného stĺpcového grafu (Graf 15).

Tabuľka 8 Vzťah medzi znalosťami Európskych štandardov a dĺžkou praxe

Fisherův přesný test: $p = 0,028$			Délka praxe		Celkem
			do 15 let	víc jak 16 let	
Znalost EU guidelines	ano, řídím se jimi	Počet	1	8	9
		%	11,1%	88,9%	100,0%
		Adjusted Residual	-2,7	2,7	
	ano, ale neřídím se jimi	Počet	22	17	39
		%	56,4%	43,6%	100,0%
		Adjusted Residual	,4	-,4	
ne	Počet	36	25	61	
	%	59,0%	41,0%	100,0%	
	Adjusted Residual	1,2	-1,2		
Celkem	Počet	59	50	109	
	%	54,1%	45,9%	100,0%	

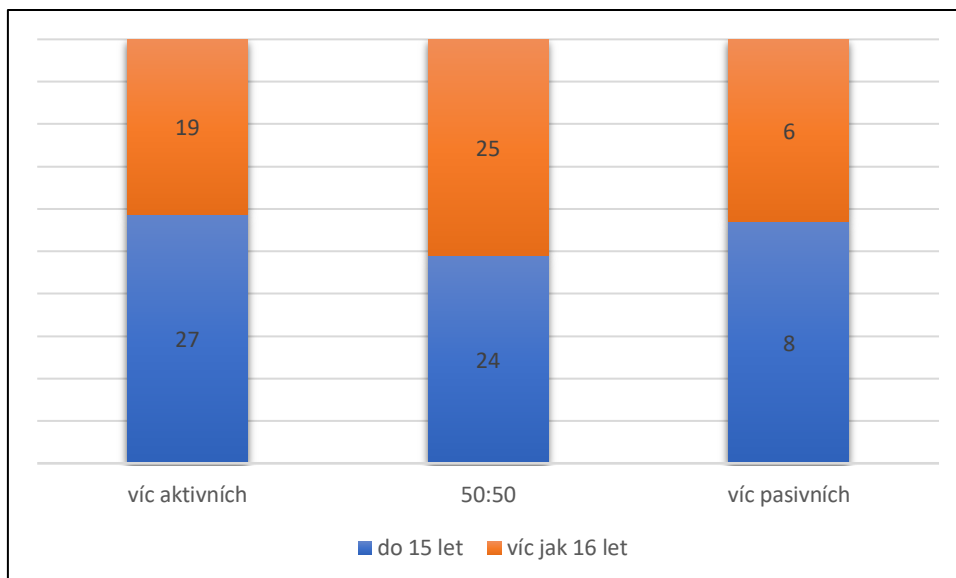


Graf 15 Vzťah medzi znalosťou Európskych guidelines a dĺžkou praxe

Posledná, šiesta hypotéza sa zaoberala závislosťou pomeru pasívnych a aktívnych terapeutických postupov s dĺžkou praxe fyzioterapeutov. Štatisticky významná závislosť medzi pomerom postupov a dĺžkou praxe nebola preukázaná, $p = 0,598$. Nulovú hypotézu H_0 nemôžeme zamietnuť. Pomer pasívnych a aktívnych postupov teda nezávisí na dĺžke praxe (Tabuľka 9 a Graf 16).

Tabuľka 9 Vzťah medzi pomerom postupov a dĺžkou praxe

Fisherův přesný test: $p = 0,598$			Poměr postupů			Celkem
			víc aktivních	50:50	víc pasivních	
Délka praxe	do 15 let	Počet	27	24	8	59
		%	45,8 %	40,7 %	13,6 %	100,0 %
	víc jak 16 let	Počet	19	25	6	50
		%	38,0 %	50,0 %	12,0 %	100,0 %
Celkem		Počet	46	49	14	109
		%	42,2 %	45,0 %	12,8 %	100,0 %



Graf 16 Vzt'ah závislosti poměru postupov a d'ílkou praxe

9 Diskusia

Prevalencia chronickej bolesti chrbta v bežnej populácii je niekde medzi 13 % (Shmagel, Foley a Hassan, 2016, s. 1689) až 23 % (Andersson et al., 1993, s. 174). Fakt, že chronická nešpecifická bolesť chrbta je pomerne rozšíreným problémom v spoločnosti, potvrdzuje aj náš prieskum. Výskyt CNLBP vo výskumnej skupine fyzioterapeutov predstavoval 15,4 %. U vzorky poľských fyzioterapeutov bola prevalencia nevyžarujúcej bolesti krčnej a driekovej chrbtice omnoho vyššia, 29,8 % a 48,9 % (Glowinski, Bryndal a Grochulska, 2021, s. 7). Náš dotazník sa pýtal konkrétne na chronickú nešpecifickú bolesť chrbta, no bolesť chrbta v tomto výskume bola popisovaná len z hľadiska charakteru vyžarovania a nie dĺžky trvania. Profesiou fyzioterapeuta, preto označujú za vysoko rizikovú pre výskyt bolestí krčnej a driekovej chrbtice (Glowinski, Bryndal a Grochulska, 2021, s. 14). V menšej štúdii skúmajúcej výskyt LBP u zdravotníckych pracovníkov všeobecne bola prevalencia u fyzioterapeutov (52 %) nižšia v porovnaní so zdravotnými sestrami a zubármi (79 % a 86 %) (Çinar-Medeni, Elbasanb a Duzgunc, 2017, s. 454), stále však vyššia ako v našom prieskume.

Za vysokú prevalenciu v populácii, môže podľa Cuenza-Martínez et al. (2018, s. 19, 21) využívanie niektorých, v liečbe chronickej nešpecifickej bolesti chrbta neefektívnych klasických fyzioterapeutických prostriedkov.

Napriek tomu, že od roku 2010 sa počet randomizovaných kontrolných štúdií takmer zdvojnásobil, odporúčania ohľadom manažmentu bolesti chrbta zostávajú, v porovnaní s predošlými, podobné (Oliveira, 2018, s. 2801).

Vo všeobecnosti však existuje rozdiel medzi poznatkami o efektívnosti liečby LBP a ich aplikáciou do praxe (Scott, Moga a Harstall, 2010, s. 399; Foster et al., 2018, s. 2371). Prevedenie štandardov klinickej praxe do konania zdravotníckych pracovníkov je problematické. Mnohé krajiny hlásia nesúlad teórie a praxe a potrebu efektívnej implementácie fyzioterapeutických štandardov do praxe založenej na dôkazoch. 64 % holandských zariadení hlásilo odlišnosti medzi Holandskými odporúčaniami fyzioterapeutickej liečby pacientov s LBP a bežnou praxou. 67 % hlásilo nezrovnalosti spojené s nedostatkom vedomostí alebo skúseností fyzioterapeutov, hlavne čo sa týka prechodu od tradičných, pasívnych postupov k liečbe založenej na dôkazoch – prechodu od biomedicínskeho k biopsychosociálnemu prístupu k terapii LBP, ale aj v behaviorálne orientovanej pohybovej terapii, nedostatkom času, či dokonca negatívnych reakcií pacientov na cvičenie a edukáciu (Bekkering et al., 2003b, s. 211-3).

Implementácia biopsychosociálneho modelu vyžaduje od fyzioterapeutov doplnenie tradičnej praxe o špecifické kompetencie z mnohých iných oblastí (multidimenzionálna podstata CNLBP, diagnostika, komunikácia, behaviorálne faktory, neurofyziologické procesy centrálnej a periférnej senzitivizácie...) (O'Sullivan 2012, s. 225).

Pre maximalizáciu prevedenia nových poznatkov do klinickej praxe, je tiež potrebné zvažovať presvedčenia a postoje fyzioterapeutov a zároveň faktory vzťahu terapeuta a pacienta (Gardner, 2017, s. 141). Zaradením odporúčaní osvedčených postupov do praxe by sme mohli dosiahnuť zlepšenie kvality a výsledkov zdravotnej starostlivosti a potenciálne znížiť náklady na liečenie chronických pacientov (Foster et al., 2018, s. 2371).

Celkovo 60 % prostriedkov určených španielskou zdravotnou službou na terapiu chronickej nešpecifickej bolesti krčnej, driekovej chrbtice a ramenného kĺbu sú použité na preukázane neefektívnu liečbu alebo liečbu bez preukázanej účinnosti (Serrano-Aguilar et al., 2011, s. 8). Čo sa týka priamo chronickej nešpecifickej bolesti chrbta, 38,6 % výdavkov na fyzioterapiu bolo použitých na podávanie terapie, o ktorej je známe, že je neúčinná a 32,4 % na preukázane účinné postupy (Serrano-Aguilar et al., 2011, s. 5).

9.1 Znalosť štandardov fyzioterapeutmi

Väčšina fyzioterapeutov v našej štúdií tvrdí, že sa Európskymi štandardmi pre manažment chronickej nešpecifickej bolesti chrbta v praxi neriadi. 56 % fyzioterapeutov pracujúcich s pacientmi s chronickou nešpecifickou bolesťou chrbta nepozná Európske guidelines pre manažment CNLBP a takmer 36 % o nich počulo alebo ich pozná, no v praxi ich nepoužíva. Európske štandardy pozná a aplikuje vo svojej praxi len 8 % fyzioterapeutov. V našom dotazníku sme sa pýtali na konkrétne Európske štandardy pre liečbu chronickej nešpecifickej bolesti chrbta (Airaksinen et al., 2006), avšak štandardov pre liečbu bolesti chrbta vo všeobecnosti existuje vo svete viac. Nevieme teda povedať, že títo respondenti nepoznajú štandardy vôbec.

Väčšina kanadských fyzioterapeutov (78,8 %) bola oboznámená s klinickými štandardmi bolesti chrbta odporúčajúcimi biopsychosociálny prístup a 75,7 % hlásilo, že pacientov s CLBP lieči na základe štandardov (Benny a Evans, 2020, s. 358). To, že fyzioterapeuti poznajú štandardy odporúčajúce biopsychosociálny prístup, nemusí znamenať ich prenesenie do fyzioterapeutickej praxe. V systematickom prehľade Hanney et al. (2016, s. 8) zistil, že štandardy LBP sa v praxi nedodržiavajú v 60 – 78 %. Naše výsledky sa teda približujú k spodnej hranici tohto rozpätia.

Používanie štandardov v praxi, postoje fyzioterapeutov, vedomosti a prekážky spojené s praxou založenou na dôkazoch, skúmali Bernhardsson et al. (2014, s. 348). Z ich štúdie vyplýva, že 47 percent fyzioterapeutov používa štandardy často alebo veľmi často, 41 % občas a 12 % málokedy alebo nikdy. V štúdiu taktiež uvádza, že terapeuti, ktorí sa cítia sebavedomo a skúsene, využívajú štandardy menej, pretože veria svojej klinickej skúsenosti a schopnostiam. Mladší fyzioterapeuti s kratšou pracovnou skúsenosťou mali pozitívne postoje k praxi založenej na dôkazoch. Napriek tomu, že starší a skúsenejší fyzioterapeuti mali menej pozitívny postoj k praxi založenej na dôkazoch a klinických štandardoch, hlásili podobnú mieru využívania štandardov ako ich mladší kolegovia. Postgraduálne vzdelanie bolo spojené s väčším využívaním evidence-based praxe (Bernhardsson et al., 2014, s. 343 a 351).

Na základe našich zistení z piatej hypotézy, sú fyzioterapeuti, ktorí poznajú a riadia sa Európskymi štandardmi, štatisticky významne dlhšie v praxi. Naopak závislosť medzi vyšším dosiahnutým vzdelaním a znalosťou guidelines sa v našom výskume signifikantne nepreukázala.

V štúdiu Benny a Evans (2020, s. 361) zistili, že fyzioterapeuti s menej ako 10 ročnou praxou mali vyššiu tendenciu k biomedicínskemu prístupu k bolesti chrbta, ako fyzioterapeuti s dlhšou praxou. Naopak Petit et al. (2018, s. 441) zistili, že starší fyzioterapeuti boli viac biomedicínsky orientovaní, keďže mali menej možností zoznámiť sa s behaviorálnym prístupom. Menšia miera biomechanického prístupu bola spojená s prácou na plný úväzok, praxou kratšou ako 20 rokov a nedávnym špecifickým školením o LBP. Podľa autorov to môže byť spôsobené rozšírením klinických smerníc o bolesti chrbta v terajšom vzdelávaní a rozšírením biopsychosociálnych znalostí v radoch mladších fyzioterapeutov. Štúdia preukázala vplyv vzdelania na lepšie dodržiavanie štandardov. Účasť na špecifickom seminári zameranom na bolesť chrbta v posledných troch rokoch pozitívne ovplyvnila posun od biomedicínskeho k biopsychosociálnemu prístupu (Petit et al., 2018, s. 440-1).

Väčšina (78 %) fyzioterapeutov nigérijskej štúdie mala povedomie o štandardoch LBP, no len menšia časť sa nimi aj riadila (26 %). Súvislosť dodržiavania štandardov s vekom, dĺžkou praxe a úrovňou dosiahnutého vzdelania fyzioterapeutov neboli preukázané (Akindele, Rabiú a Useh, 2019, s. 6).

9.2 Pomer pasívnych a aktívnych postupov

Len 13 % fyzioterapeutov používa viac pasívnych ako aktívnych postupov v terapii CNLBP. 1 fyzioterapeut (zo 109) používa čisto pasívne prístupy a 12 % fyzioterapeutov

používalo viac pasívnych ako aktívnych fyzioterapeutických postupov. Nenašli sme inú prácu, ktorá by skúmala využívaný pomer pasívnych a aktívnych terapeutických postupov v liečbe chronickej bolesti chrbta. Presný pomer pasívnych a aktívnych postupov doposiaľ nebol poriadne preskúmaný a daný v štúdiách, či štandardoch. Z dostupných dát je však známe, že pasívne postupy by v terapii chronickej bolesti chrbta prevažovať nemali.

Cvičenie – aktívna terapia je odporúčaná ako liečba prvej voľby, okrem Európskych štandardov, v dvoch ďalších medzinárodných guidelines (NICE, 2016 a Dutch physiotherapy guidelines for LBP, 2003) zameraných na liečbu chronickej bolesti chrbta (Malfliet et al., 2019, s. 12).

American Physical Therapy Association (APTA) neodporúča používanie pasívnych fyzikálnych prostriedkov, okrem prípadnej potreby na uľahčenie účasti na aktívnej liečbe. Pasívna fyzioterapia komunikuje pacientovi správnosť pasívnej stratégie zvládania jeho zdravotných problémov, čo môže viesť k následnému zhoršeniu strachu a úzkosti z aktívnych činností, ktoré môžu predĺžiť dobu zotavenia, zvyšovať náklady na jeho liečbu a zvyšovať riziko vystavenia invazívnym zákrokom (White et al., 2015, s. 15).

Štandardy National Institute for Health and Care Excellence (NICE) uvádzajú cvičenie ako kľúčový prvok liečby a manuálna terapia a/alebo psychoterapia môžu byť zvažované, len ak sú súčasťou liečebného balíčka obsahujúceho pohybovú terapiu (NICE, 2016, s. 7). Oproti akýmkoľvek neaktívnym postupom by mala byť stále preferovaná kombinácia Pain neuroscience education s aktívnou pohybovou terapiou (prípadne aj manuálnou terapiou) (Puentedura a Flynn, 2016, s. 5; Malfliet et al., 2019, s. 10).

Dodržiavanie Holandských fyzioterapeutických štandardov pre diagnostiku a liečbu pacientov s nešpecifickou bolesťou chrbta (akútnou aj chronickou), bolo skúmané spätne z dokumentácie vzorky pacientov. V 67 % pozostávala terapia z aktívnych aj pasívnych liečebných postupov. V 12 % boli použité len pasívne postupy, ako manuálna terapia a modality fyzikálnej terapie (Swinkels et al., 2005, s. 38).

Našej štúdii sa v otázke pomeru postupov najviac priblížila štúdia Fritz, Cleland a Brennan (2007, s. 974-6), ktorá sledovala dodržiavanie štandardov u pacientov s akútnou bolesťou chrbta, na základe vyúčtovaných kódov aktívnych a pasívnych fyzioterapeutických postupov. Podmienkou dodržiavania štandardov klinickej praxe bolo viac aktívnych, ako pasívnych procedúr. Autori určili, že celkovo 75 % postupov muselo byť aktívnych a každá návšteva fyzioterapeuta musela obsahovať aspoň jeden aktívny kód. 40 % pacientov dostalo

starostlivosť v súlade so štandardmi. Starostlivosť v súlade so štandardmi bola spájaná s nižšou intenzitou bolesti pri vstupnom vyšetrení, kratším trvaním symptómov, menším počtom návštev fyzioterapeuta a tým pádom aj menšími výdavkami.

U 42 % fyzioterapeutov v našom výskume prevažovali v terapii CNLBP aktívne postupy nad pasívnymi. Pomer aktívnych a pasívnych postupov 50:50 u 45 % respondentov nie je dostačujúci.

V pomere postupov signifikantne prevažovalo využívanie aktívnych postupov u fyzioterapeutov pracujúcich v kombinácii hospitalizačnej a ambulantnej starostlivosti. Deväť z dvanástich fyzioterapeutov pracujúcich v lôžkovom a zároveň ambulatnom zariadení využívalo viac aktívnych ako pasívnych postupov v terapii pacientov s chronickou nešpecifickou bolesťou chrbta. Podobné štúdie väčšinou skúmajú rozdiely v terapii medzi súkromnou a verejnou zdravotnou starostlivosťou a nie nemocničnou a ambulatnou starostlivosťou, ako sme si zvolili v tejto práci.

9.2.1 Zaradenie individuálnej a skupinovej kinezioterapie u pacientov s CNLBP

Európske štandardy odporúčajú pohybovú terapiu pod dohľadom fyzioterapeuta, ako metódu prvej voľby pri terapii CLBP (Airaksinen et al., 2006, s. 237). Podľa NICE štandardov by malo byť zvažované skupinové cvičenie (biomechanické, aeróbne, „mind-body“ alebo kombinované z viacerých prístupov) a pri výbere typu cvičenia, by mali byť zohľadňované špecifické potreby, preferencie a schopnosti pacienta (NICE, 2016, s. 6).

Zaradenie kinezioterapie pod dohľadom fyzioterapeuta, či už skupinovej alebo individuálnej, do rehabilitačného plánu u pacientov s CNLBP vždy, však spĺňalo len 66 % pracovísk. V 22 % väčšinou. 12 % fyzioterapeutov uvádza, že individuálna alebo skupinová fyzioterapia je zaradená v rehabilitačnom pláne málokedy alebo vôbec.

Môžeme však konštatovať lepšie výsledky napríklad v porovnaní s írskou štúdiou, kde len 56 % fyzioterapeutov poskytovalo cvičebný program pod dohľadom (Liddle et al., 2009, s. 192). Podobne v USA, až 54 % pacientov s chronickou bolesťou chrbta nemalo predpísanú žiadnu pohybovú terapiu (Carey, Freburger a Holmes et al., 2009, s. 722).

9.3 Využívanie konkrétnych pasívnych a aktívnych postupov v praxi

9.3.1 Pasívne postupy v praxi

Väčšina štandardov síce neodporúča elektroterapiu a fyzikálnu terapiu, no v praxi sa celosvetovo tieto neefektívne postupy stále používajú (Foster, 2018, s. 2374). Viaceré štandardy

sa zhodujú v neodporúčaní TENS, interferenčnej elektroterapie alebo liečebného ultrazvuku v terapii CLBP. Ďalšími neodporúčanými procedúrami sú: trakcia, biofeedback, masáž, termoterapia, laserová terapia, taping, driekové pásy/ortézy, posturálne cvičenia a perkutánná elektrická nervová stimulácia. Všetky neodporúčané postupy sú zároveň pasívnymi postupmi, podporujúce neúčast' jednotlivca prijímajúceho liečebný zásah (Malfliet et al., 2019, s. 12; Airaksinen, 2006, s. 199).

Ako bolo spomenuté vo výsledkoch, najčastejšie využívanou pasívnou terapiou sú techniky mäkkých tkanív (91,7 %), ďalej mobilizácie (78,9 %), elektroterapia (64,2 %), trakcie (55 %) a termoterapia (43,1 %), manipulácie (16,5 %), masáž (15,7 %), driekový pás (12,8 %) a fototerapia (7,3 %).

Telefonický výskum zo Severnej Karolíny, u pacientov s CLBP ukázal, že tretina pacientov s CLBP podstúpila procedúry s nízkymi alebo žiadnymi dôkazmi účinnosti: trakcie (6 %), driekový pás (19 %), TENS (19 %), masáž (16 %), manipulácia (22 %), termoterapia (40 %), ultrazvuk (16 %) (Carey, Frebarger a Holmes et al., 2009, s. 722).

Naše výsledky sa zhodujú s tvrdením, že pasívna fyzioterapia je stále populárne voleným druhom terapie pri liečení bolesti chrbta, napriek odporúčaniam, že by nemala byť používaná ak symptómy trvajú dlhšie ako 4 týždne (Scott, Moga a Harstall, 2010, s. 395).

Švédsky výskum ukázal, že takmer 38 % fyzioterapeutov podporovalo transkutánnu elektrickú neurostimuláciu na liečbu nešpecifickej subakútnej bolesti chrbta (Bernhardsson et al., 2015, s. 1172). Európske štandardy pre manažment chronickej nešpecifickej bolesti chrbta neodporúčajú používanie TENS prúdov (Airaksinen et al., 2006, s. 199). Podľa vzorky fyzioterapeutov v našej štúdií až 72 % pracovníkov však TENS prúdy pri liečbe chronickej nešpecifickej bolesti chrbta využíva. Môžeme teda konštatovať nedostatočnú aplikáciu odporúčaní Európskych štandardov v tejto oblasti v českej klinickej praxi.

Page (2021, s. 8) upozorňuje na démonizáciu modalít fyzikálnej terapie v poslednom čase. Fyzikálna terapia vo všeobecnosti prospešná je, ale nemala by byť používaná ako samostatná metóda, môže byť súčasťou multimodálneho rehabilitačného programu. Pasívne prostriedky sú vhodné na zníženie bolesti a podporu hojivého procesu pri používaní ako doplnku k aktívnej liečbe a čiastočne ako alternatívu farmakologickej liečby.

67 % fyzioterapeutov z nášho výskumu skutočnosť, že fyzikálna terapia by nemala byť používaná v liečbe CNLBP samostatne registruje. Naopak 22 % súhlasí s výrokom, že samostatná aplikácia fyzikálnej terapie je u pacientov s CNLBP účinná.

9.3.2 Aktívne postupy v praxi

Všetky štandardy odporúčajú zaradenie stupňovanej aktivity a cvičebného programu do liečby pacientov s CLBP s cieľom zlepšiť funkčnosť a predchádzať disabilite (Ketenci a Zure, 2021, s. 4). Väčšina odporúča kinezioterapiu pre pacientov s chronickou bolesťou chrbta, avšak v type cvičebného programu existuje značná rozmanitosť (stabilizačné, strečink, aeróbne a silové cvičenie, vytrvalostný tréning, Feldenkrais, pilates, jóga, cvičenie vo vode, McKenzie prístup, tai-chi) a rovnako v spôsobe programu (individuálne navrhnuté programy, domáce cvičenie pod dohľadom a skupinové cvičenie) (Oliveira et al., 2018, s. 2796). Najčastejšie používané cvičebné programy sú zamerané na motorickú kontrolu stabilizačných svalov (Ketenci a Zure, 2021, s. 4).

Medzinárodné štandardy sa zhodujú v tom, že žiaden druh kinezioterapie neprevyšuje ostatné. Zdravotnícky pracovník môže vybrať ktorýkoľvek druh pohybovej terapie, či už všeobecné, aeróbne, posilňovacie, jógové, skupinové, individuálne cvičenie atď. Pri výbere by mali byť zohľadnené preferencie pacienta, jeho potreby a schopnosti (Malfliet et al., 2019, s. 12).

Corp et al., (2020, s. 292) v prehľade štandardov o bolesti chrbta zdôrazňuje, že v nich chýbajú bližšie informácie o dávkovaní a trvaní liečebných procedúr, napríklad nejasne píše o cvičení alebo o odporúčaných zložkách edukácie pacienta.

Najčastejšími aktívnymi postupmi využívanými českými fyzioterapeutmi sú: cviky na posilnenie hlbokého stabilizačného systému chrbtice (79,8 %), Dynamická neuromuskulárna stabilizácia (48,6 %), senzomotorická stimulácia (38,5 %), strečink (34,9 %), McKenzie metóda (25,7 %), SM systém (22,9 %), Proprioceptívna neuromuskulárna facilitácia (19,3 %), Metóda Ľudmily Mojžišovej (18,3 %), Jógová terapia (14,7 %), Brügger koncept (12,8 %) a metóda Vojtovej reflexnej lokomócie (11,9 %).

9.3.3 Kombinácia aktívnych a pasívnych postupov

Najčastejšie používanými terapeutickými postupmi pri CLBP, boli podľa Liddle et al. (2009, s. 192) poradenstvo (62 %), aktívne cvičenie (51 %), mobilizačné techniky (25 %), McKenzie metóda (7 %), elektroliečba vrátane termoterapie (9 %), masáž (5 %), trakcia (2 %) a manipulácia (1 %). Z oblasti aktívnej fyzioterapie boli najčastejšie využívanými posilňovacie

cvičenia (vrátane stabilizácie stredu tela), druhé v poradí boli cvičenia na zlepšenie flexibility a tretie aeróbne cvičenia.

V holandskom výskume bolo u 81 % pacientov s nešpecifickou bolesťou chrbta hlavným liečebným prístupom cvičenie, manuálna liečba bola používaná u 76 % pacientov a 32 % pacientov bolo edukovaných alebo im bolo poskytnuté poradenstvo (Swinkels et al., 2005, s. 38).

Najčastejšie predpisovanými nefarmakologickými metódami, v nedávnom výskume skúmajúcom prístup fyziatrov z viacerých Európskych krajín k manažmentu LBP, boli pohybová terapia, informácie o starostlivosti o chrbát a fyzikálne modality. Najčastejšie odporúčanými metódami fyzikálnej terapie boli povrchová pozitívna termoterapia, nízkofrekvenčné TENS prúdy, terapeutický ultrazvuk a interferenčná terapia. Na špecifické druhy pohybovej terapie sa štúdia nedotazovala (Dincer et al., 2019, s. 134).

V štúdií Casserley-Feeney et al. (2008, s. 444) boli najčastejšie používanými postupmi využívanými v terapii LBP pasívne mobilizácie, domáce cvičenia, cvičenia na stabilizáciu stredu tela a poradenstvo. Medzi postupom v liečbe pri akútnej a chronickej bolesti chrbta nebol zistený rozdiel. Mohlo to byť spôsobené nedostatkom povedomia, dodržiavania alebo rozšírenia Európskych štandardov pre manažment akútnej a chronickej nešpecifickej bolesti chrbta. Odporúčaná pohybová terapia, kognitívna behaviorálna terapia alebo multidisciplinárny manažment CLBP neboli v praxi využívané. V rozpore s Európskymi guidelines boli v terapii tiež používané interferenčné prúdy.

Výskum ortopedických fyzioterapeutov v Spojených štátoch ukázal, že 75 % z nich používalo v terapii LBP trakciu driekovej chrbtice. Najčastejšie ju však kombinovali so stabilizačnými cvičeniami stredu tela (90,5 %), edukáciou postúry a mechaniky tela (87 %), mobilizačnými technikami (85 %), všeobecným cvičebným/fitness programom (70 %), masážou/technikami mäkkých tkanív (65,2 %), McKenzie cvičením (59,2 %), neuromobilizačnými technikami (55,3 %), pozitívnou termoterapiou (45,6 %), interferenčnými prúdmi (45,2 %), manipuláciami (37,3 %) a inou elektroterapiou (18,5 %) (Madson a Hollman, 2015, s. 591).

Najčastejšie používanými prístupmi k subakútnej bolesti chrbta boli rady týkajúce sa postúry (94 %), rady aby pacient zostal aktívny (92 %) a stabilizačné cvičenia (82 %). Ďalej cvičenia na zlepšenie rozsahu pohybu (65 %), mobilizácie (50 %), posilňovacie cvičenia (47 %), McKenzie (44 %), TENS (38 %), hydrokinezioterapia (25 %), uvedomovanie si tela -

„body awareness“ (23 %), manipulácia (18 %), trakcia (12 %), termoterapia – teplo/chlad (12 %), škola chrbta (5 %), masáž (5 %). Najmenej často boli používané pasívne prístupy ako laser, ultrazvuk a driekový pás (menej ako 5 %). 99 % fyzioterapeutov používalo aspoň jeden zo silno alebo stredne odporúčaných postupov (odporúčanie zostať aktívny, stabilizačné cvičenie a McKenzie prístup). Rovnako 99 % udávalo používanie najmenej jedného prístupu, ktorý je nedostatočne podložený dôkazmi. Štúdia nenašla žiadnu významnú závislosť na demografických údajoch fyzioterapeutov (Bernhardsson, Öberg, Johansson et al., 2015, s. 1171-2).

Tak ako v predošlých spomínaných štúdiách, dvoma najbežnejšími spôsobmi prístupu k fyzioterapii bolesti chrbta boli pohybová liečba a informovanie pacienta o benígnej povahe a prognóze bolestí chrbta. Tretím najčastejším postupom bolo naučiť pacienta správnej ergonómii (Husted et al., 2020, s. 5). Iba malé percento dánskych fyzioterapeutov (1 – 3 %) by využívalo v modelovom prípade pasívne postupy ako pozitívnu alebo negatívnu termoterapiu, elektroterapiu alebo akupunktúru. Všeobecne udávala dánska štúdia dobré dodržiavanie Dánskych štandardov, v oblastiach využívaných liečebných modalít, návratu k aktivitám a práci, no konštatovala možné zlepšenie v oblasti skríningu psychosociálnych faktorov v rámci bežného vyšetrenia fyzioterapeutom. Z hľadiska posudzovania psychosociálnych faktorov, v súlade s Dánskymi štandardmi, sa ukázali v lepšom svetle fyzioterapeuti pracujúci vo verejnej sfére na rozdiel od súkromných fyzioterapeutov (Husted et al., 2020, s. 8).

9.3.4 Edukácia a škola chrbta v praxi

Európske štandardy neodporúčajú edukáciu školy chrbta pri dlhodobých, chronických bolestiach chrbta (viac ako 12 týždňov). 78,9 % respondentov vždy edukuje pacientov s CNLBP o škole chrbta. Ako bolo spomenuté v teoretickej časti, od edukácie školy chrbta sa postupne ustupuje a nastáva prechod k edukácii pacientov podľa PNE (Cuenca-Martínez et al., 2018, s. 20; Moseley, Nicholas a Hodges., 2004, s. 328-9).

Dánska štúdia (o riadení sa Dánskymi štandardmi u pacientov s LBP) poukazuje na možné rozporuplné informácie o edukácii pacientov. Na jednej strane majú fyzioterapeuti pacientom radiť aby zostali aktívni v rámci tolerancie bolesti, čo môže vyvolávať vyhýbanie sa aktivitám zo strachu a prispieť k zníženej úrovni aktivity. Na strane druhej štandardy zdôrazňujú podporovanie pacientov v postupnom zvyšovaní úrovne aktivity „bez ohľadu na bolesť“ (Husted et al., 2020, s. 6).

Všetci českí fyzioterapeuti experimentálnej skupiny edukujú pacientov o pozitívnych vplyvoch pohybu a povzbudzujú k návratu k bežným aktivitám, čo je v súlade s Európskymi guidelines a 90,8 % fyzioterapeutov vysvetľuje podstatu chronickej bolesti pacientom s CNLBP.

Ukázalo sa, že presvedčenia zdravotníckych pracovníkov o chronickej bolesti chrbta ovplyvňujú pacientove presvedčenia. Terapeut, viac biomedicínsky orientovaný, je spájaný s radami zabraňujúcimi návratu do práce a k aktivitám a s vysokou mierou vyhýbania sa aktivitám zo strachu u jeho pacientov. Upevnenie príliš opatrného a pasívneho prístupu ošetrojúceho fyzioterapeuta môže viesť k dlhodobej pasivite a odpútaniu sa od patientsky zameraného prístupu podporujúceho samostatnosť (Gardner et al., 2017, s. 141).

Ďalším faktorom spolupráce pri terapii sú pacientove očakávania. Pacienti s LBP očakávajú jasnú diagnózu, úľavu od bolesti a manuálnu terapiu, či iné tradičné pasívne postupy ako súčasť liečby. Dobrý vzťah fyzioterapeuta a pacienta má pozitívny vplyv na výsledky terapie (Hall et al., 2010, s. 1100). Tu môže nastať konflikt medzi pacientovými očakávaniami a odporúčaniami klinických štandardov, ktorými sa má fyzioterapeut riadiť (Gardner et al., 2017, s. 141). Využitie pasívnej terapie môže byť ústupkom fyzioterapeuta pre uspokojenie pacientových požiadaviek a zachovanie pozitívneho vzťahu medzi terapeutom a pacientom. Úlohou fyzioterapeuta je však predísť závislosti na pasívnych procedúrach šetrnou komunikáciou a edukáciou pacienta (Cowell et al., 2018, s. 115).

9.3.5 Biopsychosociálny prístup v praxi

Biobehaviorálny prístup oslovuje ľudskú bytosť ako celok na rozdiel od mechanistického, ktorý oddeľuje myseľ a sústreďuje sa len na tkanivá (Cuenza-Martínez et al., 2018, s. 21). 85 % fyzioterapeutov nesúhlasilo s tvrdením, že chronická nešpecifická bolesť chrbta sa týka len biologickej podstaty pacienta. Podľa kvalitatívnej štúdie Cowell et al. (2018, s. 115), formou rozhovoru s 10 londýnskymi fyzioterapeutmi, je multidimenzionálne pochopenie chronickej nešpecifickej bolesti chrbta a biopsychosociálny prístup v terapii CNLBP bežnou praxou napriek tomu, že nie sú zahrnuté v tradičnom pregraduálnom štúdiu.

Kvalitatívne štúdie v prehľade Gardner et al. (2017, s. 141) však ukázali silnú biomedicínsku zaujatosť fyzioterapeutov ohľadom chronickej bolesti chrbta. Napriek zvýšenému povedomiu o biopsychosociálnej povahe chronickej bolesti chrbta, časť fyzioterapeutov (6,4 %) našej výskumnej skupiny, súhlasí s tvrdením, že CNLBP sa týka len biologickej podstaty pacienta. Malá časť fyzioterapeutov, teda stále uznáva tradičný,

biomedicínsky model bolesti, aj keď už koncom 20. storočia boli Waddellom (1987) popísané biopsychosociálne súvislosti chronickej bolesti. A je známa aj súvislosť psychosociálnych faktorov prechodu z akútnej do chronickej bolesti chrbta (Bekkering et al., 2003a, s. 83).

Podľa štúdie Cowell et al. (2018, s. 118) si fyzioterapeuti uvedomujú dôležitosť zvažovania multidimenzionálnych aspektov spojených s chronickou nešpecifickou bolesťou chrbta, ale cítia sa nedostatočne pripravení vedomostne aj časovo na efektívne riešenie kognitívnych a emocionálnych faktorov spojených s touto diagnózou. Prevládajúce biomedicínsky orientované vzdelávanie fyzioterapeutov, ich dostatočne nepripravuje na efektívne zvládanie psychosociálnych faktorov spojených s CLBP. Implementácia štandardov nie je dostatočne podporená školením fyzioterapeutov o adresovaní psychologických faktorov. Zmena musí tiež nastať v časovom priestore pre pacientov ohrozených rizikovými faktormi rozvoja pretrvávajúcej LBP (Cowell et al., 2018, s. 114 a 118).

Fyzioterapeuti zaradení do siete starostlivosti špecializovanej v manažmente chronickej LBP sú spájaní s vyššou mierou biopsychosociálnych presvedčení, keďže majú viac možností vzdelávania v tejto oblasti, úzkej spolupráce s multidisciplinárnym rehabilitačným tímom a zaradenia do globálneho manažmentu pacientov v súlade so štandardmi klinickej praxe (Petit et al., 2018, s. 440).

9.4 Multidisciplinárny prístup v praxi

Väčšina národných štandardov pre manažment CLBP vo svete, odporúča multidisciplinárnu rehabilitáciu pre pacientov s chronickou bolesťou chrbta (Oliveira et al., 2018, s. 2795). Najlepšie výsledky v porovnaní s monodisciplinárnym biomedicínskym prístupom (ako elektroterapia, aeróbne, strečingové cvičenia, trakcie, TENS, manuálna terapia, škola chrbta, operácia) dosahuje z dlhodobého hľadiska multidisciplinárna biopsychosociálna rehabilitácia (Kamper et al., 2015, s. 3). Z multidisciplinárnej rehabilitácie môžu mať osoh pacienti so všeobecne zlou prognózou, významnými psychosociálnymi prekážkami zabraňujúcimi zotaveniu, u ktorých predošlá konzervatívna liečba zlyhala (Kamper et al., 2015, s. 6). Miesto multidisciplinárnej rehabilitácie je teda v liečbe CNLBP neodškriepiteľné. Až 37 % fyzioterapeutov však priznáva, že nespolupracuje s nijakým iným odborníkom.

Programy multidisciplinárnej rehabilitácie, pozostávajúce z riadenej pohybovej liečby, kognitívnej behaviorálnej terapie a prípadnej farmakoterapie sú efektívnejšie, ako štandardné liečebné postupy (Ketenci a Zure, 2021, s. 6).

Kombinácia cvičenia a behaviorálneho prístupu prostredníctvom modelu komplexnej multidisciplinárnej rehabilitácie vykazuje, z dlhodobého hľadiska, signifikantné zníženie intenzity bolesti, zlepšenie funkcie a väčšiu pravdepodobnosť návratu do práce, v porovnaní s monodisciplinárnou rehabilitáciou. Ako už bolo povedané vyššie, zvýšenie používania evidence-based terapie môže zlepšiť dlhodobé výsledky pacientov a zároveň znížiť celkové výdavky na starostlivosť o pacientov s CLBP (Cohen, 2022, s. 223).

9.5 Prínos pre prax

Naša štúdia skúmala ako prvá pomer postupov a praktické využitie Európskych guidelines pre manažment chronickej nešpecifickej bolesti chrbta u fyzioterapeutov v Českej republike. Podarilo sa nám zistiť aktuálnu situáciu vo fyzioterapeutickej praxi a našli sme oblasti pre možnosti budúcich zmien vo fyzioterapeutickej praxi pre zlepšenie efektívnosti. Do budúca je potrebné zvýšenie povedomia fyzioterapeutov o Európskych štandardoch, o uznávaných postupoch v terapii CNLBP a hlavne prenesenie fyzioterapie založenej na dôkazoch do bežnej praxe ešte vo väčšej miere.

9.6 Limity práce

Oslovili sme len náhodnú vzorku fyzioterapeutov závislú na relatívne subjektívnom vyhľadávaní mailových kontaktov. Dotazník sa nedostal ku všetkým fyzioterapeutom pracujúcim s pacientmi s chronickou nešpecifickou bolesťou chrbta, teda výsledky nemôžeme zovšeobecniť na všetkých fyzioterapeutov v Českej republike.

Experimentálna skupina bola síce veľkosťou na rozsah diplomovej práce dostačujúca, no počet respondentov sa po rozdelení do skupín a kontingenčných tabuliek, podľa odpovedí na otázky, stal náročným na preukázanie významnej signifikancie výsledkov. Toto mohlo byť spôsobené aj širokým výberom odpovedí v dotazníku. Ďalším limitom práce je nedostupnosť štandardizovaného dotazníka na dosiahnutie cieľa práce.

ZÁVER

Cieľom tejto práce bolo zistiť zastúpenie aktívnych a pasívnych fyzioterapeutických postupov a povedomia o Európskych štandardoch pre manažment chronickej nešpecifickej bolesti chrbta v českej klinickej praxi. S ohľadom na tento cieľ sme vytvorili vlastný online dotazník, ktorý v priebehu troch mesiacov vyplnilo 109 fyzioterapeutov, tvoriacich experimentálnu skupinu. Otázky dotazníka sa vzťahovali k znalosti Európskych štandardov, pomeru pasívnych a aktívnych terapeutických postupov, najčastejšie používaným druhom aktívnej a pasívnej fyzioterapie, edukácie, multidisciplinárneho a biopsychosociálneho prístupu k terapii pacientov s chronickou nešpecifickou bolesťou chrbta.

V našom výskume sme zistili, že 56 % fyzioterapeutov nepozná Európske štandardy pre manažment chronickej nešpecifickej bolesti chrbta a 8 % fyzioterapeutov Európske štandardy pozná a zároveň sa nimi riadi pri terapii pacientov s CNLBP. Z hľadiska pomeru postupov viac aktívnych postupov, v súlade s odporúčaniami štandardov, využívalo 42 % fyzioterapeutov.

Na rozdiel od iných štúdií, sme štatistickú významnosť preukázali medzi znalosťou Európskych štandardov pre manažment CNLBP a dĺžkou praxe fyzioterapeutov. Fyzioterapeuti, ktorí sú dlhšie v praxi poznajú a zároveň sa riadia Európskymi štandardmi.

Pomer pasívnych a aktívnych postupov bol u 45 % fyzioterapeutov 50:50 a 13 % fyzioterapeutov využívalo viac pasívnych ako aktívnych postupov. Podobne ako v iných štúdiách sme teda prišli na nedostatočné povedomie fyzioterapeutov o klinických štandardoch a ich obmedzenú aplikáciu v praxi.

37 % fyzioterapeutov nespolupracuje pri terapii pacientov s chronickou nešpecifickou bolesťou chrbta so žiadnymi ďalšími odborníkmi. Do budúca je teda potrebné sa zamerať na medziodborové prepojenie starostlivosti, zvýšenie povedomia o štandardoch a využívanie viac aktívnych postupov v liečbe pacientov s CNLBP vo fyzioterapeutickej praxi.

REFERENČNÝ ZOZNAM

ADAMOVIČ, B. 2019. Bolesti páteře. In: HAKL, M. et al. *Léčba bolesti: současné přístupy k léčbě bolesti a bolestivých syndromů*. 3. vyd. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-5272-6.

AIRAKSINEN, O. et al. 2006. European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. *European Spine Journal* [online]. 15(2), S192–S300 [cit. 2021-01-09]. ISSN: 1432-0932. Dostupné z: doi:10.1007/s00586-006-1072-1.

AKHTAR, M.W., KARIMI, H. a GILLANI, S.A. 2017. Effectiveness of core stabilization exercises and routine exercise therapy in management of pain in chronic nonspecific low back pain: A randomized controlled clinical trial. *Pakistan Journal of Medical Sciences* [online]. 33(4) [cit. 2022-03-31]. ISSN 1681-715X. Dostupné z: doi:10.12669/pjms.334.12664.

AKINDELE, M., RABIU, M. a USEH, E. 2019. Assessment of the awareness, adherence, and barriers to low back pain clinical practice guidelines by practicing physiotherapists in a low-resourced country. *Physiotherapy Research International* [online]. 25(1) [cit. 2022-04-21]. ISSN 1358-2267. Dostupné z: doi:10.1002/pri.1811.

ALHOWIMEL, A. et al. 2018. Psychosocial factors associated with change in pain and disability outcomes in chronic low back pain patients treated by physiotherapist: A systematic review. *SAGE Open Medicine* [online]. 6, 1-8 [cit. 2021-11-10]. ISSN: 2050-3121. Dostupné z: doi: 10.1177/2050312118757387.

ALLEVA, J. et al. 2016. Chronic low back pain. *Disease-a-Month* [online]. 62(2016), 330-333 [cit. 2021-04-18]. Dostupné z: doi: 10.1016/j.disamonth.2016.05.012.

ALSHEHRI, M.A. et al. 2017. Physiotherapists' behaviour, attitudes, awareness, knowledge and barriers in relation to evidence-based practice implementation in Saudi Arabia: a cross-sectional study. *International Journal of Evidence-Based Healthcare* [online]. 15, 127–141 [cit. 2021-01-20]. ISSN: 1744-1609. Dostupné z: doi:10.1097/XEB.000000000000106.

ANDERSSON, H.I. et al. 1993. Chronic Pain in a Geographically Defined General Population. *The Clinical Journal of Pain* [online]. 9(3), 174-182 [cit. 2022-04-04]. ISSN 0749-8047. Dostupné z: doi:10.1097/00002508-199309000-00004.

ANDERSSON, G.B.J. 1999. Epidemiological features of chronic low-back pain. *Lancet* [online]. 354, 581-585 [cit. 2021-04-16]. Dostupné z: doi: 10.1016/S0140-6736(99)01312-4.

BALCAR, K., 2009. Psychoterapie a psychologické zvládání bolesti. In: ROKYTA, R. et al. *Bolest a jak s ní zacházet. Učebnice pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3012-7.

BEDNAŘÍK, J., KADAŇKA, Z., 2006. Bolesti v zádech. In: ROKYTA, R., KRŠIAK, M., KOZÁK, J. *Bolest*. Praha:Tigis. ISBN 80-235 00000-0-0.

BEKKERING, G.E. et al. 2003a. Dutch Physiotherapy Guidelines for Low Back Pain. *Physiotherapy* [online]. 89(2), 82-96 [cit. 2022-04-08]. ISSN 00319406. Dostupné z: doi:10.1016/S0031-9406(05)60579-2.

BEKKERING, G.E. et al. 2003b. Development of an implementation strategy for physiotherapy guidelines on low back pain. *Australian Journal of Physiotherapy* [online]. 49(3), 208-214 [cit. 2022-04-09]. ISSN 00049514. Dostupné z: doi:10.1016/S0004-9514(14)60240-3.

BELLIDO-FERNÁNDEZ, L. et al. 2021. Clinical relevance of massage therapy and abdominal hypopressive gymnastics on chronic nonspecific low back pain: a randomized controlled trial. *Disability and Rehabilitation* [online]. 1-8 [cit. 2022-01-21]. ISSN 0963-8288. Dostupné z: doi:10.1080/09638288.2021.1884903.

BENNY, E. a EVANS, C. 2020. Ontario Musculoskeletal Physiotherapists' Attitudes toward and Beliefs about Managing Chronic Low Back Pain. *Physiotherapy Canada* [online]. 72(4), 355-363 [cit. 2022-04-21]. ISSN 0300-0508. Dostupné z: doi:10.3138/ptc-2019-0026.

BERNHARDSSON, S. et al. 2014. Determinants of Guideline Use in Primary Care Physical Therapy: A Cross-Sectional Survey of Attitudes, Knowledge, and Behavior. *Physical Therapy* [online]. 94(3), 343-354 [cit. 2021-01-20]. ISSN: 1538-6724. Dostupné z: doi:10.2522/ptj.20130147.

BERNHARDSSON, S., ÖBERG, B., JOHANSSON, K. et al. 2015. Clinical practice in line with evidence? A survey among primary care physiotherapists in western Sweden. *Journal of Evaluation in Clinical Practice* [online]. 21(6), 1169-1177 [cit. 2022-04-06]. ISSN 13561294. Dostupné z: doi:10.1111/jep.12380.

BURTON, A.K. et al. 2006. Chapter 2 European guidelines for prevention in low back pain. *European Spine Journal* [online]. 15(S2), s136-s168 [cit. 2022-02-19]. ISSN 0940-6719. Dostupné z: doi:10.1007/s00586-006-1070-3.

CAREY, T.S., FREBURGER, J.K., HOLMES, G.M. et al. 2009. A Long Way to Go. *Spine* [online]. 34(7), 718-724 [cit. 2022-04-06]. ISSN 0362-2436. Dostupné z: doi:10.1097/BRS.0b013e31819792b0.

CASSERLEY-FEENEY, S.N., BURY, G., DALY, L. a HURLEY, D.A. 2008. Physiotherapy for low back pain: Differences between public and private healthcare sectors in Ireland—A retrospective survey. *Manual Therapy* [online]. 13(5), 441-449 [cit. 2022-04-09]. ISSN 1356689X. Dostupné z: doi:10.1016/j.math.2007.05.017.

ÇINAR-MEDENI, Ö., ELBASAN, B. a DUZGUN, I. 2017. Low back pain prevalence in healthcare professionals and identification of factors affecting low back pain. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation* [online]. 30(3), 451-459 [cit. 2022-04-04]. ISSN 10538127. Dostupné z: doi:10.3233/BMR-160571.

CITKO, A. et al. 2018. Sedentary Lifestyle and Nonspecific Low Back Pain in Medical Personnel in North-East Poland. *Hindawi, BioMed Research International* [online]. 2018, 1965807, 1-8 [cit. 2021-04-17]. Dostupné z: doi: 10.1155/2018/1965807.

COHEN, K.R. 2022. Management of Chronic Low Back Pain. *JAMA Internal Medicine* [online]. 182(2) [cit. 2022-04-23]. ISSN 2168-6106. Dostupné z: doi:10.1001/jamainternmed.2021.7359.

CORP, N. et al. 2021. Evidence-based treatment recommendations for neck and low back pain across Europe: A systematic review of guidelines. *European Journal of Pain* [online]. 25(2), 275-295 [cit. 2022-04-24]. ISSN 1090-3801. Dostupné z: doi:10.1002/ejp.1679.

COWELL, I. et al., 2018. Perceptions of physiotherapists towards the management of non-specific chronic low back pain from a biopsychosocial perspective: A qualitative study. *Musculoskeletal Science and Practice* [online]. 38(2018), 113-119 [cit. 2021-11-10]. ISSN: 2468-7812. Dostupné z: doi: 10.1016/j.msksp.2018.10.006.

CUENCA-MARTINÉZ, F., CORTÉS-AMADOR, S., ESPÍ-LOPÉZ, G.V., 2018. Effectiveness of classic physical therapy proposals for chronic non-specific low back pain: a literature review. *Physical Therapy Research* [online]. 21, 16-22 [cit. 2021-11-10]. ISSN: 2189-8448. Dostupné z: doi: 10.1298/ptr.E9937.

DINCER, F., KESIKBURUN, S., OZDEMIR, O. et al., 2019. The approach of physiatrists to low back pain across Europe. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation* [online]. 32(1), 131-139 [cit. 2022-04-23]. ISSN 18786324. Dostupné z: doi:10.3233/BMR-171001.

DIONNE, C.E. et al. 2008. A Consensus Approach Toward the Standardization of Back Pain Definitions for Use in Prevalence Studies. *Spine*, 2008 [online]. 33(1), 95-103 [cit. 2021-01-09]. ISSN: 1528-1159. Dostupné z: doi:10.1097/BRS.0b013e31815e7f94.

EHRlich, G.E. 2003. Low back pain. *Bulletin of the World Health Organization* [online]. 81(9), 671-676 [cit. 2021-01-09]. ISSN: 1564-0604. Dostupné z: <https://www.who.int/bulletin/volumes/81/9/Ehrlich.pdf>.

FOSTER, N.E., ANEMA, J.R. a CHERKIN, D. et al., 2018. Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions. *The Lancet* [online]. 391(10137), 2368-2383 [cit. 2022-04-20]. ISSN 01406736. Dostupné z: doi:10.1016/S0140-6736(18)30489-6.

FRICOVÁ, J. 2019. Akutní a chronická bolest. In: ROKYTA, R. et al. *Bolest a jak s ní zacházet. Učebnice pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3012-7.

FRITZ, J.M., CLELAND, J.A. a BRENNAN, G.P. 2007. Does Adherence to the Guideline Recommendation for Active Treatments Improve the Quality of Care for Patients With Acute Low Back Pain Delivered by Physical Therapists?. *Medical Care* [online]. 45(10), 973-980 [cit. 2022-04-22]. ISSN 0025-7079. Dostupné z: doi:10.1097/MLR.0b013e318070c6cd.

GARDNER, T. et al. 2017. Physiotherapists' beliefs and attitudes influence clinical practice in chronic low back pain: a systematic review of quantitative and qualitative studies. *Journal of Physiotherapy* [online]. 63(3), 132-143 [cit. 2022-04-20]. ISSN 18369553. Dostupné z: doi:10.1016/j.jphys.2017.05.017.

GATCHEL, R.J., ROLLINGS, K.H. 2008. Evidence informed management of chronic low back pain with cognitive behavioral therapy. *The Spine Journal* [online]. 8, 40-44 [cit. 2021-11-13]. ISSN:1529-9430. Dostupné z: doi:10.1016/j.spinee.2007.10.007.

GEORGE, S.Z., FRITZ, J.M., SILFIES, S.P. et al., 2021. Interventions for the Management of Acute and Chronic Low Back Pain: Revision 2021. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy* [online]. 51(11), CPG1-CPG60 [cit. 2022-03-12]. ISSN 0190-6011. Dostupné z: doi:10.2519/jospt.2021.0304.

GLOWINSKI, S., BRYNDAL, A. a GROCHULSKA, A. 2021. Prevalence and risk of spinal pain among physiotherapists in Poland. *PeerJ* [online]. 9 [cit. 2022-04-04]. ISSN 2167-8359. Dostupné z: doi:10.7717/peerj.11715.

GUZMAN, J., HALDEMAN, S., CARROLL, L.J. et al. 2008. Clinical Practice Implications of the Bone and Joint Decade 2000–2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders. *Spine* [online]. 33(4S), S199-S213 [cit. 2022-01-13]. ISSN 0362-2436. Dostupné z: doi:10.1097/BRS.0b013e3181644641.

HAKL, M. et al. 2019. *Léčba bolesti: současné přístupy k léčbě bolesti a bolestivých syndromů*. 3. přepracované a doplněné vydání. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-5272-6.

HAKL, M. et al. 2020. *Bolesti zad a kloubů*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Maxdorf. Medica. ISBN 978-80-7345-659-7.

HALL, A.M. et al. 2010. The Influence of the Therapist-Patient Relationship on Treatment Outcome in Physical Rehabilitation: A Systematic Review. *Physical Therapy* [online]. 90(8), 1099-1110 [cit. 2022-04-22]. ISSN 0031-9023. Dostupné z: doi:10.2522/ptj.20090245.

HALLEGRAEFF, J.M. et al. 2012. Expectations about recovery from acute non-specific low back pain predict absence from usual work due to chronic low back pain: a systematic review. *Journal of Physiotherapy* [online]. 58, 165–172 [cit. 2021-01-09]. ISSN 1836-9561. Dostupné z: doi:10.1016/S1836-9553(12)70107-8.

HANNEY, W.J. et al. 2016. The Influence of Physical Therapy Guideline Adherence on Healthcare Utilization and Costs among Patients with Low Back Pain: A Systematic Review of the Literature. *PLOS ONE* [online]. 11(6) [cit. 2022-04-21]. ISSN 1932-6203. Dostupné z: doi:10.1371/journal.pone.0156799.

HIDES, J.A., JULL, G.A. a RICHARDSON, C.A 2001. Long-Term Effects of Specific Stabilizing Exercises for First-Episode Low Back Pain. *Spine* [online]. 26(11), 243-248 [cit. 2022-04-01]. ISSN 0362-2436. Dostupné z: doi:10.1097/00007632-200106010-00004.

HNÍZDIL, J., BERÁNKOVÁ, B. 2000. *Bolesti zad jako životní realita: jejich příčiny, diagnostika, terapie a prevence*. Praha: Triton, 167 s. ISBN 80-7254-098-X.

HOFFMAN, B.M., PAPAS, R.K., CHATKOFF, D.K. a KERNS, R.D. 2007. Meta-analysis of psychological interventions for chronic low back pain. *Health Psychology* [online]. 26(1), 1-9 [cit. 2022-04-01]. ISSN 1930-7810. Dostupné z: doi:10.1037/0278-6133.26.1.1.

HONG, S.K., SHIN, D.C. 2020. Relationship between pain intensity, disability, exercise time and computer usage time and depression in office workers with non-specific low back pain.

Medical Hypotheses [online]. 137(2020) [cit. 2021-04-17]. Dostupné z: doi: 10.1016/j.mehy.2020.109562.

HOSKOVCOVÁ, M. et al. 2017. *Léčebná rehabilitace bolestivých stavů hybné soustavy*. Praha: Raabe, 280 s. Rehabilitační a fyzikální terapie, 1. ISBN 978-80-7496-304-9.

HUSTED, M., ROSSEN, C.B., JENSEN, T.S., MIKKELSEN, L.R. a ROLVING, N. 2020. Adherence to key domains in low back pain guidelines: A cross-sectional study of Danish physiotherapists. *Physiotherapy Research International* [online]. 25(4) [cit. 2022-04-09]. ISSN 1358-2267. Dostupné z: doi:10.1002/pri.1858.

CHANDA, M.L. et al. 2011. Pain characteristic differences between subacute and chronic back pain. *The Journal of Pain*, 2011 [online]. 12(7), 792-800 [cit. 2021-01-09]. ISSN: 1526-5900. Dostupné z: doi:10.1016/j.jpain.2011.01.008.

IZZO, R. et al. 2015. Spinal pain. *European Journal of Radiology* [online]. 84(5), 746-756 [cit. 2022-02-09]. ISSN 0720-048X. Dostupné z: doi:10.1016/j.ejrad.2015.01.018.

JONSDOTTIR, S. et al. 2019. Factors associated with chronic and acute back pain in Wales, a cross-sectional study. *BMC Musculoskeletal Disorders* [online]. 20(215) [cit. 2021-04-17]. Dostupné z: doi: 10.1186/s12891-019-2477-4.

KADAŇKA, Z. 2008. Bolesti zad – postupujeme racionálně? *Medicína po promoci* [online]. 9(1), 60-62 [cit. 2021-11-18]. ISSN 1212-9445.

KAMPER, S.J., APELDOORN, A.T., CHIAROTTO, A., SMEETS, R.J.E.M., OSTELO, R.W.J.G., J. GUZMAN, J. a VAN TULDER, M.W. 2015. Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for chronic low back pain: Cochrane systematic review and meta-analysis. *BMJ* [online]. 350, 1-11 [cit. 2022-04-08]. ISSN 1756-1833. Dostupné z: doi:10.1136/bmj.h444.

KARAYANNIS, N.V., JULL, G.A. a HODGES, P.W. 2012. Physiotherapy movement based classification approaches to low back pain: comparison of subgroups through review and developer/expert survey. *BMC Musculoskeletal Disorders* [online]. 13(1) [cit. 2022-03-07]. ISSN 1471-2474. Dostupné z: doi:10.1186/1471-2474-13-24.

KENDALL, N.A.S., LINTON, S.J. a MAIN, C. 1998. Psychosocial Yellow Flags for acute low back pain: 'Yellow Flags'; as an analogue to 'Red Flags'. *European Journal of Pain* [online]. 2(1), 87-89 [cit. 2022-02-19]. ISSN 1090-3801. Dostupné z: doi:10.1016/S1090-3801(98)90050-7.

- KETENCI, A. a ZURE, M. 2021. Pharmacological and non-pharmacological treatment approaches to chronic lumbar back pain. *Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation* [online]. 67(1), 1-10 [cit. 2022-04-24]. ISSN 25871250. Dostupné z: doi:10.5606/tftrd.2021.8216.
- KOLÁŘ, P. 2006. Vertebrogenní obtíže a stabilizační funkce svalů – diagnostika. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*. 13(4), 155-170. ISSN 1211-2658.
- KOLÁŘ, P. 2007. Vertebrogenní obtíže a stabilizační funkce svalů – terapie. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*. 14(1), 3-17. ISSN 1211-2658.
- KOLÁŘ, P. et al. 2009. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-657-1.
- KOLÁŘ, P., LEWIT, K. 2005. Význam hlubokého stabilizačního systému v rámci vertebrogenních obtíží. *Neurologie pro praxi*. 6(5), 270-275. ISSN 1335-9592.
- KOZÁK, J. Bolesti zad. In: ROKYTA, R. et al. *Bolest a jak s ní zacházet. Učebnice pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3012-7.
- KRAUSE, F. 2021. Medical exercise and physiotherapy modes and frequency as predictors for a recurrence of chronic non-specific low back pain. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation* [online]. 34(4), 665-670 [cit. 2022-01-21]. ISSN 18786324. Dostupné z: doi:10.3233/BMR-200149.
- KRISMER, M., VAN TULDER, M., 2007. Low back pain (non-specific). *Best Practice and Research Clinical Rheumatology* [online]. 21 (1), 77-91 [cit. 2021-11-19]. ISSN 1521-6942. Dostupné z: doi: 10.1016/j.berh.2006.08.004.
- KUMAR, T. et al. 2015. Efficacy of core muscle strengthening exercise in chronic low back pain patients. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation* [online]. 28, 699–707 [cit. 2021-01-09]. ISSN 1053-8127. Dostupné z: doi:10.3233/BMR-140572.
- LAST, A.R., HULBERT, K. 2009. Chronic low back pain: evaluation and management. *American Family Physician* [online]. 72(12), 1067-1074 [cit. 2021-01-09]. ISSN: 1532-0650. Dostupné z: <http://www.aafp.org/afp/20090615/1067-s1.html>.
- LIDDLE, S.D., BAXTER, G.D. a GRACEY, J.H. 2009. Physiotherapists' use of advice and exercise for the management of chronic low back pain: A national survey. *Manual Therapy* [online]. 14(2), 189-196 [cit. 2022-04-01]. ISSN 1356689X. Dostupné z: doi:10.1016/j.math.2008.01.012.

LOESER, J.D. 2000. Pain and Suffering. *The Clinical Journal of Pain* [online]. 16(2), S2-S6 [cit. 2022-01-12]. ISSN: 0749-8047. Dostupné z: doi:10.1097/00002508-200006001-00002.

LOESER, J.D., MELZACK, R. 1999. Pain: an overview. *The Lancet* [online]. 353(9164), 1607-1609 [cit. 2022-01-12]. ISSN: 0140-6736. Dostupné z: doi:10.1016/S0140-6736(99)01311-2.

LOWE, A., LITTLEWOOD, C., MCLEAN, S. a KILNER, K. 2017. Physiotherapy and physical activity: a cross-sectional survey exploring physical activity promotion, knowledge of physical activity guidelines and the physical activity habits of UK physiotherapists. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine* [online]. 3(1) [cit. 2022-04-01]. ISSN 2055-7647. Dostupné z: doi:10.1136/bmjsem-2017-000290.

MADSON, T.J. a HOLLMAN, J.H. 2015. Lumbar Traction for Managing Low Back Pain: A Survey of Physical Therapists in the United States. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy* [online]. 45(8), 586-595 [cit. 2022-04-07]. ISSN 0190-6011. Dostupné z: doi:10.2519/jospt.2015.6036.

MALFLIET, A. et al. 2019. Best Evidence Rehabilitation for Chronic Pain Part 3: Low Back Pain. *Journal of Clinical Medicine* [online]. 8 (1063), 24 s. [cit. 2021-11-10]. ISSN: 2077-0383. Dostupné z: doi: 10.3390/jcm8071063.

MCGILL, S. 2007. *Low back disorders: evidence-based prevention and rehabilitation*. 2nd ed. Champaign, Ill.: Human Kinetics, 312 s. ISBN 9780736066921.

MCKENZIE, R. 2011. *Léčíme si záda sami*. 2. přeprac. vyd. Přeložil ŠECLOVÁ, S., NOVÁKOVÁ, E. Praha: McKenzie Institute Czech Republic, 124 s. ISBN 978-80-904693-1-0.

MEUCCI, R.D., FASSA, A.G., FARIA, N.M.X. 2015. Prevalence of chronic low back pain: systematic review. *Revista Saude Publica* [online]. 49(1) [cit. 2021-04-17]. ISSN 1518-8787. Dostupné z: doi: 10.1590/S0034-8910.2015049005874.

MICHELETTI, J.K. et al. 2019. Association between lifestyle and musculoskeletal pain: cross-sectional study among 10,000 adults from the general working population. *BMC Musculoskeletal Disorders* [online]. 20, 609 [cit. 2021-04-17]. ISSN 1471-2474. Dostupné z: doi: 10.1186/s12891-019-3002-5.

MOSELEY, G.L., BUTLER, D.S. 2015. Fifteen Years of Explaining Pain: The Past, Present, and Future. *The Journal of Pain* [online]. 16(9), 807-813 [cit. 2021-01-09]. ISSN: 1526-5900. Dostupné z: doi:10.1016/j.jpain.2015.05.005.

MOSELEY, G.L., NICHOLAS, M.K. a HODGES, P.W. 2004. A Randomized Controlled Trial of Intensive Neurophysiology Education in Chronic Low Back Pain. *The Clinical Journal of Pain* [online]. 20(5), 324-330 [cit. 2022-03-11]. ISSN 0749-8047. Dostupné z: doi:10.1097/00002508-200409000-00007.

MUELLER, J. a NIEDERER, D. 2020. Dose-response-relationship of stabilisation exercises in patients with chronic non-specific low back pain: a systematic review with meta-regression. *Scientific Reports* [online]. 10(1) [cit. 2022-03-16]. ISSN 2045-2322. Dostupné z: doi:10.1038/s41598-020-73954-9.

NERADILEK, F. 2006. Bolest jako syndrom. In: ROKYTA, R., KRŠIAK, M., KOZÁK, J. *Bolest*. Praha:Tigis. ISBN 80-235 00000-0-0.

National Institute for Health and Care Excellence. 2016. *NICE Guidelines: Low Back Pain and Sciatica in over 16s: Assessment and Management*. National Institute for Health and Care Excellence: London, UK.

NICHOLAS, M.K. et al. 2011. Early Identification and Management of Psychological Risk Factors („Yellow Flags“) in Patients with Low Back Pain: A Reappraisal. *Physical Therapy* [online]. 91(5), 737-753 [cit. 2021-11-09]. Dostupné z: <https://doi.org/10.2522/ptj.20100224>.

OLIVEIRA, C.B. et al. 2018. Clinical practice guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care: an updated overview. *European Spine Journal* [online]. 27(11), 2791-2803 [cit. 2022-04-20]. ISSN 0940-6719. Dostupné z: doi:10.1007/s00586-018-5673-2.

OPAVSKÝ, J. 2015. Algeziologické, neurologické a rehabilitační aspekty v diagnostice a terapii pacientů s chronickými nespecifickými bolestmi bederního úseku páteře. *Neurologie pro praxi* [online]. 16(5), 262-265 [cit. 2021-11-18]. ISSN 1803-5280.

O'SULLIVAN, P. 2012. It's time for change with the management of non-specific chronic low back pain. *British Journal of Sports Medicine* [online]. 46(4), 224-227 [cit. 2022-04-20]. ISSN 0306-3674. Dostupné z: doi:10.1136/bjism.2010.081638.

OTOO, S.K.W., HENDRICK, P. a RIBEIRO, D.C. 2015. The comparative effectiveness of advice/education compared to active physiotherapy (manual therapy and exercise) in the

management of chronic non-specific low back pain. *Physical Therapy Reviews* [online]. 20(1), 16-26 [cit. 2022-01-21]. ISSN: 1083-3196. Dostupné z: doi:10.1179/1743288X14Y.0000000164.

OWEN, P.J. et al. 2020. Which specific modes of exercise training are most effective for treating low back pain? Network meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine* [online]. 54(21), 1279-1287 [cit. 2022-03-12]. ISSN 0306-3674. Dostupné z: doi:10.1136/bjsports-2019-100886.

PAGE, P., FRANK, C.C., LARDNER, R. 2010. *Assessment and Treatment of Muscle Imbalance, The Janda Approach*. Champaign, Ill.: Human Kinetics, 2010. ISBN: 978-0-7360-7400-1.

PAGE, P. 2021. Making the Case for Modalities: The Need for Critical Thinking in Practice. *International Journal of Sports Physical Therapy* [online]. 16(5) [cit. 2022-04-22]. ISSN 2159-2896. Dostupné z: doi:10.26603/001c.28326.

PALMER, A.J. et al. 2020. Childhood overweight and obesity and back pain risk: a cohort study of 466 997 children. *BMJ Open* [online]. 10, 8 pages [cit. 2021-04-18]. Dostupné z: doi: 10.1136/bmjopen-2019-036023.

PETIT, A., BEGUE, C., RICHARD, I. a ROQUELAURE, Y. 2018. Factors influencing physiotherapists' attitudes and beliefs toward chronic low back pain: Impact of a care network belonging. *Physiotherapy Theory and Practice* [online]. 35(5), 437-443 [cit. 2022-04-21]. ISSN 0959-3985. Dostupné z: doi:10.1080/09593985.2018.1444119.

PETRUCCI, G., PAPALIA, G.F., RUSSO, F. et al. 2022. Psychological Approaches for the Integrative Care of Chronic Low Back Pain: A Systematic Review and Metanalysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [online]. 19(1) [cit. 2022-04-01]. ISSN 1660-4601. Dostupné z: doi:10.3390/ijerph19010060.

PFEIFFER, J. 2007. *Neurologie v rehabilitaci pro studium a praxi*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-7002-4.

PINCUS, T. et al. 2002. A Systematic Review of Psychological Factors as Predictors of Chronicity/Disability in Prospective Cohorts of Low Back Pain. *Spine* [online]. 27(5), E109-E120 [cit. 2022-01-22]. ISSN 0362-2436. Dostupné z: doi:10.1097/00007632-200203010-00017.

PUENTEDURA, E.J. a FLYNN, T. 2016. Combining manual therapy with pain neuroscience education in the treatment of chronic low back pain: A narrative review of the literature. *Physiotherapy Theory and Practice* [online]. 32(5), 408-414 [cit. 2022-04-08]. ISSN 0959-3985. Dostupné z: doi:10.1080/09593985.2016.1194663.

RAJA, S.N. et al. 2020. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *PAIN* [online]. 161(9), 1976-1982 [cit. 2021-11-17]. ISSN: 1872-6623. Dostupné z: doi: 10.1097/J.PAIN.0000000000001939.

RAUDENSKÁ, J., JAVŮRKOVÁ, A. 2019. Psychologické, sociálně kulturní a spirituální souvislosti chronické bolesti. In: HAKL, M. et al. *Léčba bolesti: současné přístupy k léčbě bolesti a bolestivých syndromů*. 3. vyd. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-5272-6.

RICHARDSON, C., HODGES, P.W., HIDES, J. 2004. *Therapeutic exercise for lumbopelvic stabilization: a motor control approach for the treatment and prevention of low back pain*. 2nd ed. Edinburgh: Churchill Livingstone. ISBN 0443072930.

ROCHE-LEBOUCHER, G. et al. 2011. Multidisciplinary Intensive Functional Restoration Versus Outpatient Active Physiotherapy in Chronic Low Back Pain. *Spine* [online]. 36(26), 2235-2242 [cit. 2022-01-21]. ISSN 0362-2436. Dostupné z: doi:10.1097/BRS.0b013e3182191e13.

ROKYTA, R. 2019. Patofyziologie bolesti. In: HAKL, M. et al. *Léčba bolesti: současné přístupy k léčbě bolesti a bolestivých syndromů*. 3. vyd. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-5272-6.

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

ROUSSEL, N.A. et al. 2013. Central Sensitization and Altered Central Pain Processing in Chronic Low Back Pain. *The Clinical Journal of Pain* [online]. 29(7), 625-638 [cit. 2022-02-09]. ISSN 0749-8047. Dostupné z: doi:10.1097/AJP.0b013e31826f9a71.

RUBINSTEIN, S.M., DE ZOETE, A., VAN MIDDELKOOP et al. 2019. Benefits and harms of spinal manipulative therapy for the treatment of chronic low back pain: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ* [online]. [cit. 2022-03-13]. ISSN 0959-8138. Dostupné z: doi:10.1136/bmj.l689.

RUSSO, M. et al. 2018. Muscle Control and Non-specific Chronic Low Back Pain. *Neuromodulation: Technology at the Neural Interface* [online]. 21(1), 1-9 [cit. 2022-04-01]. ISSN 10947159. Dostupné z: doi:10.1111/ner.12738.

SCOTT, N.A., MOGA, C. a HARSTALL, C. 2010. Managing Low Back Pain in the Primary Care Setting: The Know-Do Gap. *Pain Research and Management* [online]. 15(6), 392-400 [cit. 2022-04-06]. ISSN 1203-6765. Dostupné z: doi:10.1155/2010/252695.

SERRANO-AGUILAR, P. et al. 2011. Avoidable costs of physical treatments for chronic back, neck and shoulder pain within the Spanish National Health Service: a cross-sectional study. *BMC Musculoskeletal Disorders* [online]. 12(1) [cit. 2022-04-07]. ISSN 1471-2474. Dostupné z: doi:10.1186/1471-2474-12-287.

SHIRI, R. et al. 2009. The Association Between Obesity and Low Back Pain: A Meta-Analysis. *American Journal of Epidemiology* [online]. 171(2), 135–154 [cit. 2021-04-17]. Dostupné z: doi: 10.1093/aje/kwp356.

SHMAGEL, A., FOLEY, R., HASSAN, I. 2016. Epidemiology of Chronic Low Back Pain in US Adults: Data From the 2009–2010 National Health and Nutrition Examination Survey. *Arthritis Care & Research* [online]. 68(11), 1688–1694 [cit. 2021-04-16]. Dostupné z: doi: 10.1002/acr.22890.

SOUČEK, M. a ČAPOV, I. et al. 2020. *Diferenciální diagnostika*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-9583-0.

STRÁNECKÝ, M. 2009. Možosti rehabilitace při diagnostice a léčbě chronického vertebrogenního syndromu. *Bolest* [online]. 12(2), 93-100. [cit. 2021-11-18]. ISSN: 1212-0634.

SWINKELS, I.C.S. et al. 2005. Physiotherapy management of low back pain: Does practice match the Dutch guidelines?. *Australian Journal of Physiotherapy* [online]. 51(1), 35-41 [cit. 2022-04-09]. ISSN 00049514. Dostupné z: doi:10.1016/S0004-9514(05)70051-9.

TAGLIAFERRI, S. D. et al. 2022. Classification Approaches for Treating Low Back Pain Have Small Effects That Are Not Clinically Meaningful: A Systematic Review With Meta-analysis. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy* [online]. 52(2), 67-84 [cit. 2022-03-07]. ISSN 0190-6011. Dostupné z: doi:10.2519/jospt.2022.10761.

TAYLOR, N.F., DODD, K.J., SHIELDS, N. a BRUDER, A. 2007. Therapeutic exercise in physiotherapy practice is beneficial: a summary of systematic reviews 2002–2005. *Australian*

Journal of Physiotherapy [online]. 53(1), 7-16 [cit. 2022-03-15]. ISSN 00049514. Dostupné z: doi:10.1016/S0004-9514(07)70057-0.

THOMAS, J., THIRLAWAY, K., BOWES, N. a MEYERS, R. 2020. Effects of combining physical activity with psychotherapy on mental health and well-being: A systematic review. *Journal of Affective Disorders* [online]. 265, 475-485 [cit. 2022-04-01]. ISSN 01650327. Dostupné z: doi:10.1016/j.jad.2020.01.070.

TSANG, S.M.H., SZETO, G.P.Y., YEUNG, A.K.C. et al. 2021. Recovery of the lumbopelvic movement and muscle recruitment patterns using motor control exercise program in people with chronic nonspecific low back pain: A prospective study. *PLOS ONE* [online]. 16(11) [cit. 2022-03-31]. ISSN 1932-6203. Dostupné z: doi:10.1371/journal.pone.0259440.

VRBA, I. 2010. Některé příčiny bolestí dolních zad a jejich léčba. *Neurologie pro praxi* [online]. 11(3), 183-187 [cit. 2021-11-18]. ISSN 1803-5280.

WADDELL, G. 1987. 1987 Volvo Award in Clinical Sciences: A New Clinical Model for the Treatment of Low-Back Pain. *Spine* [online]. 12(7), 632-644 [cit. 2022-01-12]. ISSN 0362-2436. Dostupné z: doi:10.1097/00007632-198709000-00002.

WADDELL, G., BURTON, A.K. 2001. Occupational health guidelines for the management of low back pain at work: evidence review. *Occupational Medicine* [online]. 51(2), 124-135 [cit. 2022-01-26]. ISSN 09627480. Dostupné z: doi:10.1093/occmed/51.2.124.

WETHERELL, J.L. et al. 2011. A randomized, controlled trial of acceptance and commitment therapy and cognitive-behavioral therapy for chronic pain. *Pain* [online]. 152 (2011), 2098-2107 [cit. 2021-11-13]. ISSN: 0304-3959. Dostupné z: doi:10.1016/j.pain.2011.05.016.

WILKE, et al. 2017. The Lumbodorsal Fascia as a Potential Source of Low Back Pain: A Narrative Review. *BioMed Research International* [online]. 2017, 1-6 [cit. 2021-01-09]. ISSN: 2314-6141. Dostupné z: doi:10.1155/2017/5349620.

WILL, J.S., BURY, D.C., MILLER, J.A. 2018. Mechanical low back pain. *American Family Physician* [online]. 98(7), 421-428 [cit. 2021-01-09]. ISSN: 1532-0650. Dostupné z: <https://www.aafp.org/afp/2018/1001/p421.html>.

WHITE, N.T. et al. 2015. The American Physical Therapy Association's Top Five Choosing Wisely Recommendations. *Physical Therapy* [online]. 95(1), 9-24 [cit. 2022-04-08]. ISSN 0031-9023. Dostupné z: doi:10.2522/ptj.20140287.

ZOZNAM SKRATIEK

ACT	Acceptance and commitment therapy (terapia prijatia a záväzku)
APTA	American Physical Therapy Association
BMI	body mass index
CBT	kognitívna behaviorálna terapia
CFT	kognitívna funkčná terapia
CLBP	chronic low back pain – chronická bolesť chrbta
CNLBP	chronic nonspecific low back pain – chronická nešpecifická bolesť chrbta
CNS	centrálny nervový systém
IASP	International Association for the Study of Pain
LBP	low back pain – bolesť chrbta
m.	musculus
MDT	Mechanical Diagnosis and Treatment
mm.	musculi
NICE	National Institute for Health and Care Excellence
PENS	perkutánná elektroneurostimulácia
PNE	Pain neuroscience education
SM	system Stabilizačný a mobilizačný systém
SZČO	samostatne zárobkovo činná osoba
TENS	transkutánná elektroneurostimulácia

ZOZNAM TABULIEK A OBRÁZKOV

Tabuľka 1 Revidovaná definícia bolesti podľa International Association for the Study of Pain

Tabuľka 2 Zhrnutie odporúčaných a neodporúčaných terapeutických prístupov k chronickej bolesti chrbta na základe Európskych guidelines pre manažment chronickej nešpecifickej bolesti driekovej oblasti chrbta

Tabuľka 3 Najčastejšie využívané metódy kinezioterapie v praxi, u pacientov s chronickou bolesťou chrbta

Tabuľka 4 Vzťah medzi znalosťou Európskych guidelines a pomerom aktívnych a pasívnych postupov

Tabuľka 5 Vzťah medzi znalosťami guidelines a najvyšším dosiahnutým vzdelaním

Tabuľka 6 Vzťah medzi pomerom postupov a úrovňou dosiahnutého vzdelania

Tabuľka 7 Vzťah medzi pomerom postupov a typom zariadenia

Tabuľka 8 Vzťah medzi znalosťami Európskych štandardov a dĺžkou praxe

Tabuľka 9 Vzťah medzi pomerom postupov a dĺžkou praxe

Obrázok 1 Loeserov konceptuálny model bolesti

Obrázok 2 Multimodálny prístup k terapii chronickej bolesti chrbta

ZOZNAM GRAFOV

Graf 1 Rozdelenie fyzioterapeutov podľa pohlavia

Graf 2 Rozdelenie fyzioterapeutov podľa vzdelania

Graf 3 Rozdelenie fyzioterapeutov podľa zdravotníckych zariadení

Graf 4 Zastúpenie fyzioterapeutov podľa dĺžky praxe

Graf 5 Rozloženie fyzioterapeutov podľa frekvencie práce s pacientmi s chronickou nešpecifickou bolesťou chrbta

Graf 6 Výskyt chronickej nešpecifickej bolesti chrbta v skupine fyzioterapeutov

Graf 7 Znalosť Európskych štandardov pre manažment chronickej nešpecifickej bolesti driekovej oblasti chrbta

Graf 8 Pomer aktívnych a pasívnych postupov využívaných v praxi

Graf 9 Najčastejšie využívané pasívne postupy v terapii chronickej nešpecifickej bolesti chrbta

Graf 10 Zaradenie individuálnej/skupinovej kinezioterapie pod dohľadom fyzioterapeuta v rehabilitačnom pláne pacientov s chronickou nešpecifickou bolesťou chrbta

Graf 11 Závislosť pomeru postupov na znalosti guidelines

Graf 12 Závislosť znalosti guidelines na úrovni dosiahnutého vzdelania

Graf 13 Závislosť pomeru postupov na vzdelaní

Graf 14 Vzťah medzi pomerom postupov a typom zariadenia

Graf 15 Vzťah medzi znalosťou Európskych guidelines a dĺžkou praxe

Graf 16 Vzťah závislosti pomeru postupov a dĺžkou praxe

ZOZNAM PRÍLOH

Príloha 1 Súhlasné stanovisko Etickej komisie FZV UP

Príloha 2 Dotazník

PRÍLOHY

Príloha 1 Súhlasné stanovisko Etickej komisie FZV UP



Fakulta
zdravotnických vied

Genius loci ...

UPOL- 126087/1070-2021

Vážená pani
Bc. Bronislava Šidlová

2021-06-24

Vyjádrení Etickej komise FZV UP

Vážená pani bakalárko,

na základe Vašej Žiadosti o stanovisko Etickej komise FZV UP byla Vaše výzkumná část diplomové práce posouzena a po vyhodnocení všech zaslaných dokumentů Vám sdělujeme, že diplomové práci s názvem „**Poměr zastoupení pasivních a aktivních léčebných postupů v terapii chronické bolesti zad**“, jehož jste hlavní řešitelkou, bylo uděleno

souhlasné stanovisko Etickej komise FZV UP .

S pozdravem,

Mgr. Lenka Mazalová, Ph.D.
předsedkyně
Etickej komise FZV UP

Fakulta zdravotnických vied Univerzity Palackého v Olomouci
Hněvotínská 3 | 775 15 Olomouc | T: 585 632 880
www.fzv.upol.cz

Príloha 2 Dotazník

30. 11. 2021 21:09

Poměr zastoupení pasivních a aktivních léčebných postupů v terapii chronické bolesti zad

Poměr zastoupení pasivních a aktivních léčebných postupů v terapii chronické bolesti zad

Vážená paní, vážený pane,

jmenuji se Bronislava Šidlová a jsem studentkou navazujícího magisterského studia fyzioterapie na Fakultě zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci.

Obracím se na Vás se žádostí o spolupráci na výzkumném šetření k mé diplomové práci na téma – Poměr zastoupení pasivních a aktivních léčebných postupů v terapii chronické bolesti zad, jehož cílem je zjistit aktuální stav zastoupení pasivních a aktivních léčebných postupů v souvislosti s doporučeními Evropských standardů pro management chronické nespecifické bolesti zad.

Dotazník je anonymní, určený pro fyzioterapeuty a jeho vyplnění Vám zabere přibližně 10 minut. Obsahuje otázky ohledně Vaší praxe, terapeutických postupů využívaných Vámi, nebo v zařízení, kde pracujete, a nakonec sociodemografické otázky. Děkuji Vám za Váš čas a upřímné odpovědi.

Vyplněním tohoto dotazníku souhlasím s účastí na výše uvedeném výzkumu.

* Povinné

1. Pracujete jako fyzioterapeut/ka s pacienty s chronickou nespecifickou bolestí zad? *

Označte *iba jednu elipsu*.

ano

ne *Preskočit na 3. sekciu ()*

2. 2. Jak často pracujete s pacienty s chronickou nespecifickou bolestí zad? *

Označte iba jednu elipsu.

- každý den
- minimálně jednou za týden
- minimálně jednou za měsíc
- méně často
- Iné: _____

3. 3. Znáte Evropské standardy pro management chronické nespecifické bolesti zad z roku 2006? *

Označte iba jednu elipsu.

- ano, řídím se jimi při terapii mých pacientů
- ano, četl/a jsem je, ale v praxi je nevyužívám
- ano, slyšel/a jsem o nich, ale více jsem se jimi nezabýval/a
- ne

4. 4. Přibližně jaký poměr pasivních (fyzikální terapie, masáže, manuální terapie...) a aktivních léčebných postupů (kinezioterapie) používáte na Vašem pracovišti při terapii pacientů s chronickou bolestí zad? *

Označte iba jednu elipsu.

- 100:0 (jen pasivní)
- 70:30 (pasivní: aktivní)
- 50:50 (pasivní: aktivní)
- 30:70 (pasivní: aktivní)
- 0:100 (jen aktivní)

5. 5. Samostatná aplikace fyzikální terapie je u pacientů s chronickou nespecifickou bolestí zad účinná. *

Označte iba jednu elipsu.

- souhlasím
 nesouhlasím
 nevím

6. 6. Používáte Vy, či Vaše pracoviště v terapii chronické bolesti zad TENS proudy? *

Označte iba jednu elipsu.

- ano
 ne
 nevím

7. 7. Jak často edukujete pacienty s chronickou bolestí zad o škole zad? *

Označte iba jednu elipsu.

- vždy
 většinou
 málokdy
 nikdy

8. 8. Jaký typ pasivní terapie nejčastěji využíváte u pacientů s chronickou nespecifickou bolestí zad. (Můžete označit více možností.) *

Začiarknite všetky vyhovujúce možnosti.

- masáž
- měkké techniky
- mobilizace
- manipulace
- trakce
- elektroterapie
- termoterapie
- fototerapie
- bederní pás

9. 9. Jaké metody kinezioterapie často využíváte u pacientů s chronickou nespecifickou bolestí zad? (Vyberte maximálně 3 odpovědi.) *

Začiarknite všetky vyhovujúce možnosti.

- cviky na posílení hlubokého stabilizačního systému
- strečink
- aerobní cvičení
- Dynamická neuromuskulární stabilizace
- SM systém
- Mojžíšové metodika
- Brúgger koncept
- McKenzie
- Vojtova reflexní lokomoce
- Senzomotorická stimulace
- Proprioceptivní neuromuskulární facilitace
- Pilates
- Jógová terapie

Iné: _____

10. 10. Jak často je zařazena do terapeutického programu pacienta s chronickou bolestí zad individuální nebo skupinová kinezioterapie pod dohledem fyzioterapeuta? *

Označte *iba jednu elipsu*.

- vždy
 většinou
 málokdy
 nikdy

11. 11. Jak velmi zohledňujete/ Vás zajímají při terapii pacienta s chronickou bolestí zad tyto faktory: *

V každém řádku označte *iba jednu elipsu*.

	vůbec nezohledňuju	spíše ne	středně/nevím	spíše ano	velmi zohledňuju
pracovní podmínky	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
depresivní nálada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
psychosociální úzkost	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
intenzita bolesti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
omezení funkce	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
zvýšená inaktivita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
pacientovo očekávání	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
přílišné hlášení příznaků	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. 12. Edukujete stručně pacienty s chronickou bolestí zad o pozitivních vlivech pohybu a povzbuzujete je v návratu k běžným aktivitám? *

Označte iba jednu elipsu.

ano

ne

13. 13. Chronická nespecifická bolest zad se týká jen biologické podstaty pacienta. *

Označte iba jednu elipsu.

souhlasím

nesouhlasím

nevím

14. 14. Slyšeli jste již o kognitivní behaviorální terapii? *

Označte iba jednu elipsu.

ano

ne

15. 15. Vysvětlujete pacientům s chronickou bolestí zad podstatu chronické bolesti?
*

Označte iba jednu elipsu.

ano

ne

16. 16. Spolupracujete při terapii pacientů, kteří se k Vám opakovaně vrací s chronickými bolestmi zad i s odborníky z jiných oblastí? *

Označte iba jednu elipsu.

ano

ne

17. 17. Pokud ano, napište prosím s jakými:

18. 18. Jak často skončí Vaši pacienti trpící chronickou nespecifickou bolestí zad na operaci? *

Označte iba jednu elipsu.

vždy

většinou

málokdy

nikdy

19. 19. Vaše pohlaví: *

Označte iba jednu elipsu.

muž

žena

20. 20. Vaše nejvyšší dosažené vzdělání:

Označte iba jednu elipsu.

- diplomovaný fyzioterapeut
- bakalářské
- magisterské
- postgraduální
- Iné: _____

21. 21. Kolik let praxe ve fyzioterapii máte? *

Označte iba jednu elipsu.

- do 5 let
- 6–10 let
- 11–15 let
- 16–20 let
- víc jak 20 let

22. 22. V jakém typu zařízení pracujete? *

Označte iba jednu elipsu.

- hospitalizační péče
- ambulantní péče
- lázeňská péče
- domácí péče
- Iné: _____

23. 23. Trpíte i Vy chronickou nespecifickou bolestí zad? *

Označte iba jednu elipsu.

ano

ne

Děkuji za Váš čas.

Tento obsah nie je vytvorený ani schválený spoločnosťou Google.

Google Formuláře