

6/23 McKenzie Magazín

časopis pro MDT odborníky
číslo 39



- 4 Využití MDT v léčbě Mortonové neuralgie
- 15 Kurz radikulopatie, Svět fyzioterapie
- 38 Helsinky – 30 let od založení McK institutu ve Finsku
- 43 Komentář k publikovanému výzkumu v Cochrane



McKenzie
Institute
Czech Republic

Obsah

2 Úvod

Romana Wolfová, DiS., Cert. MDT

4 Využitie Mechanickej diagnostiky a terapie v liečbe Mortonovej neuralgie

Michael D. Post, PT, DPT, Dip. MDT

7 Zhodnocení efektivity léčby dle MDT u pacientů s cervikalgii s iradiací pod loket

PhDr. Ing. Filip Hlaváč, Cert. MDT

11 Každoroční zamyšlení Todda Edelsona Trendy ve zdravotní péči, kterých si je třeba všimnout v roce 2023

Přeložila: Mgr. Petra Seidlová, Cert. MDT

12 Moje zážitky z Nizozemska

Bc. Eva Hlušíčková, Cert. MDT

15 Kurz radikulopatie, Svět fyzioterapie

Bc. Veronika Fílová, Cert. MDT

18 Vzpřímení a Pokřivení

Mgr. Michaela Šebelová, Cert. MDT

22 Ovlivnění výše nákladů na zdravotní péči u pacientů s bolestí bederní páteře při využití Mechanické Diagnostiky a Terapie (MDT)

Přeložil a upravil:

Mgr. Ondřej Houška, Cert. MDT

38 Helsinky – 30 let od založení McKenzie institutu ve Finsku

MUDr. Petra Michálková

43 Komentář k poslednímu přehledu publikovanému nezávislými odborníky výzkumu v Cochrane

Eva Nováková, Dip. MDT

46 SIG 7. března 2023

Kateřina Rajchlová, Cert. MDT

48 SIG zájmová skupina 2023

49 Kurzy McKenzie 2023



Úvod

Milé kolegyně a kolegové,

vítám Vás u dalšího čísla našeho časopisu.

Přípravy na dovolené již vrcholí a nám vrcholí příprava dalšího malého svátku – 20letého výročí založení McKI, ve formě jednodenní konference.

Oslava 15letého výročí byla velmi vydařená, komorní, odpolední mini konferencička.

Nyní se přípravný tým rozhodl pojmout oslavu ve větším formátu. Přijedou kolegové ze zahraničí blízkého i vzdálenějšího a i našinec se podělí o své nové poznatky.

A proto Vás všechny co nejsrdečněji zvu.

Přijďte si prohloubit vědomosti, sdílet své úspěchy i neúspěchy, setkat se s přáteli, najít nové přátele a možná se i povесelit. Je to společenská událost, kterou si prostě nemůžete nechat ujít!

Děkujeme všem za úžasné komentáře, které nám píšete po absolvování McKenzie kurzů. Jeden si dovoluujeme odcitovat: „*Nejefektivnější metoda v rámci fyzioterapie z pohledu 25 let praxe a srovnání s ostatními používanými metodami.*“

Za redakční tým
Romana Wolfová, DiS., Cert. MDT ■

The McKenzie Institute Czech Republic

McKenzie konference

21.10. 2023 sobota od 9 do 17 hodin
Česká zemědělská univerzita Suchdol
konferenční sál v budově Knihovny
Registrační poplatek: 1200,- Kč



Program:

Mgr. Michaela Šebelová, Cert. MDT – moderátor konference

09:00 Zahájení a info o odborném programu.
Eva Nováková, Dip. MDT, a Mgr. et Mgr. Miroslav Kolář, Dip. MDT (10 min)

09:10 Lékaři bez hranic
MUDr. Tomáš Šebek (30 min)

09:45 . Význam vyšetření krční a hrudní páteře u pacientů s bolestí ramene (longitudinální studie)
David Vandeput, Dip. MDT, z Belgie (30 min)

10:30 – 10:50 Přestávka

10:50 Diagnóza JINÉ z pohledu ortopeda
MUDr. Radovan Hudák, Cert MDT (50 min)

11:40 Akutní trauma ve fyzioterapii
Mgr. et Mgr. Miroslav Kolář, Dip. MDT (20 min)

12:00 – 12:30 Diskuze

12:30 – 13:30 Oběd – zajišťuje si uchazeč sám

13:30 Proč MDT - před 20 lety a nyní! (Why MDT - 20 years ago and today!)
Georg Supp, Dip. MDT, Německo (60 min)

14:30 Sono PRT u vertebropatů
MUDr. Petr Malý (20 min)

15:10 Workshopy (20 min)
1) *Mgr. Ondřej Houška, Cert. MDT – Funkční testování kolene*
2) *PhDr. Michaela Kotrbancová Cert. MDT (Slovensko) - Detektivka v MDT*
3) *Mgr. Michal Šafář, Ph.D. (psycholog) - ... doplníme později*

16:30 Závěrečné ukončení včetně dotazů

17:30 Večírek

Změna programu vyhrazena

Využitie Mechanickej diagnostiky a terapie v liečbe Mortonovej neuralgie

Autor: Michael D. Post, PT, DPT, Dip. MDT

Predkladaná kazuistika je prvou zdokumentovanou prácou, v ktorej sa popisuje využitie Mechanickej diagnostiky a terapie (MDT) u pacienta s diagnózou Mortonova neuralgia, ktorá bola stanovená na základe zobrazovacieho vyšetrenia ultrazvukom.

Mortonova neuralgia (Mortonov neurom – MN) je spôsobená útlakom a dráždením kožného nervu, ktorý je preťažovaný pri došľape na plosku nohy. Autor udáva, že symptomaticky sa MN vyskytuje pomerne často, a teda ide o druhý najčastejší útlakový syndróm po syndróme karpálneho tunela. Symptomaticky sa prejavuje veľkou bolestivou chodidla, pálením a tuhosťou prstov. Konzervatívna evidence-based terapia MN je ojedinelá, využitie fyzioterapie je limitujúce. Súčasná klinická prax a podiatrické guideliney nezahŕňajú manuálnu terapiu a fyzioterapiu ako možnosť konzervatívnej terapie pred absolvovaním operačnej liečby MN.

V rámci vyšetrenia a terapie MDT využívame opakované pohyby do koncových rozsahov pohybu, aby sme vyhodnotili, či ide o mechanický charakter bolesti. Následne terapeut určí provizórnu klasifikáciu, a to derangement, dysfunkciu, posturálny syndróm, alebo spadá pacient do kategórie iné. Od stanovenej klasifikácie sa potom odvíja liečebný postup. Na terapiu mechanických syndrómov sa v prvom rade využíva cvičenia opakovaných pohybov daným pacientom, čo podporuje jeho nezávislosť v samoliečebnom procese. Dosiaľ neboli publikované práce o terapii MN s využitím opakovaných pohybov.

Na vstupnom vyšetrení 44-ročná žena udávala tri mesiace trvajúcu bolesť ľavého chodidla bez predchádzajúceho úrazu. Stanovená diagnóza na základe zobrazovacieho vyšetrenia bola MN. Na ultrazvukovom vyšetrení bola preukázateľná prítomnosť neuromu vo veľkosti 8 × 7 mm a 4 × 4 mm v prvom a druhom metatarzálnom priestore.

Funkčná limitácia: obmedzenie pri bežnej chôdzi a neschopnosť behať z dôvodu bolesti chodidla. Predtým bola rekreačnou bežkyňou.

Baseline: LEFS (Lower Extremity Functional Scale) bolo 56 z 80. Priemerná bolesť v pokoji bola 2–4/10 (NPRS), ale mohla sa zhoršiť až na 7/10.

Zhoršenie: chôdza a chôdza do schodov.

Zlepšenie: odpočinok, aplikácia ľadu a bez zaťažovania chodidla.

Predchádzajúca konzervatívna terapia bola bez efektu. Využili mäkké a mobilizačné techniky artt. metatarsophalanges a art. talocruralis, excentrické a koncentrické posilňovanie svalov chodidla a členkového kĺbu a ortézu na metatarzálnu oblasť.

Nemá v anamnéze žiadne zranenia, ani operácie. Lieči sa iba na astmu.

Klinické testy: Squeeze test a Digital nerve stretch test boli pozitívne.

Pri objektívnom vyšetrení fyzioterapeutom bol bolestivý MTP kĺb II. a III. prsta do extenzie na konci rozsahu pohybu (RP), bez straty RP. A bolestivý pohyb do flexie MTP kĺbu II. a III. prsta s minimálnym obmedzením RP. Bola bolestivá chôdza naboso a výpon na ľavú špičku.

Po troch sériách 20 opakovaných flexií v MTP kĺbe II. a III. prsta s pretlakom terapeuta bez záťaže (v sede) sa znížila bolesť počas chôdze a pacientka bola schopná urobiť 5 výponov na špičku na jednej nohe bez bolesti.

Provizórna klasifikácia: derangement.

Princípom terapie je vykonať 20 flexií MTP kĺbu II. a III. prsta s pretlakom pacienta bez zaťaženia chodidla v sede (obr. 1) každé tri hodiny a pridať ďalšiu sériu v prípade návratu bolesti.

Na druhej návšteve, o päť dní, pacientka udávala pretrvávajúce zlepšenie o 75 % oproti pôvodným symptómom. Vrátila sa k behu a začala

chodiť do posilňovne. Skóre NPRS bolo najviac 2/10. Zostala jej ešte bolesť prstov pri chôdzi. Práve preto terapeut zvolil progresiu v cvičení na doma. Pacientka mala cvičiť flexiu v MPT kĺbe s pretlakom pacienta v čiastočnom zaťažení v stojí (obr. 2). Frekvencia zostáva.

O tri dni neskôr bola pacientkina škála NPRS 0/10. Bola tiež schopná predĺžiť beh na 3 míle. LEFS skóre 70/80. Pacientka bola inštruovaná pokračovať v nastavenom cvičení na doma.

Na ďalšiu návštevu prišla až o 48 dní, pretože bola odcestovaná. Jej aktuálny stav podľa NPRS 0/10; bola schopná urobiť 20 výponov na jednej nohe a chôdže po špičkách úplne bez bolesti.

Po čase prebehla 5.–6. kontrola v rozsahu 36 dní. Pani sa mohla úplne vrátiť i ku kardio cvičeniu v posilňovni. Po pretestovaní Digital nerve stretch test bol negatívny; LEFS skóre bolo 73/80 a NPRS 0/10 a už nemusela používať ortézu.

Počas telefonickkej konzultácie po 6 mesiacoch pacientka potvrdila, že pokračuje v behu a jej jediným limitom pre zintenzívnenie tejto pohybovej aktivity je astma. Pripúšťa, že bola schopná si liečiť svoju bolesť nohy bez ďalšej inej zdravotníckej intervencie.

V tomto publikovanom prípade terapie pacientky s diagnostikovanou MN bola úspešnosť liečby založená na klasifikácii pacientky podľa symptomatickej a mechanickej odpovede. Stanovená klasifikácia bola derangement. A následná liečba bola s využitím opakovaných pohybov vykonávaných pacientkou, namiesto toho, že by bola liečená na základe patologicko-anatomických nálezoch či podľa stanovenej diagnózy iba na zobrazovacom vyšetrení.

Ide o prvú publikovanú kazuistiku pacienta, ktorý mal medicínsky diagnostikovanú MN, a u ktorého prebehla liečba využitím opakovaných pohybov podľa MDT. A ide tiež o prvý zdokumentovaný príklad vo fyzioterapii, kedy táto samoliečba mala aj dlhotrvajúci efekt. Štúdia prebehla so súhlasom pacienta. Následne preto sa odporúča (obr. 3) zahrnúť fyzioterapiu do procesu liečby MN podľa podiatrických guidelinov.■

Zhodnocení efektivity léčby dle MDT u pacientů s cervikalgií s iradiací pod loket

Autor: PhDr. Ing. Filip Hlaváč, Cert. MDT, Rehabilitační centrum Physio-Reko, Praha 10

Úvod

Cervikalgie se v dnešní době stává i v důsledku současného životního stylu stále častější diagnózou. U vysokého procenta pacientů však nelze z důvodu nedostatečné vazby mezi příznaky, patologickým nálezem, neurologickým nálezem a výstupem ze zobrazovacích vyšetření jasně určit příčinu bolesti krční páteře. V rámci absolvování studia McKenzie metody Mechanické diagnostiky a terapie (MDT) a následně i v praxi samotné jsem pozoroval, že velkou část pacientů přicházejících s cervikalgií lze úspěšně diagnostikovat a léčit pomocí metody MDT. Toto téma se stalo i předmětem mé rigorózní práce („Zhodnocení efektivity léčby dle MDT u pacientů s cervikalgií pod loket“), která pracovala s hypotézou, že cervikalgií s iradiací pod loket lze úspěšně léčit pomocí metody MDT. Cílem tohoto příspěvku je stručně představit výsledky mého výzkumu.

Poděkování za konzultace ohledně výběru předmětu práce samotné a stanovení hypotéz patří paní Evě Novákové, Dip. MDT, která mě svým vedením studia MDT motivovala se této metodě dále věnovat.

RIGORÓZNÍ PRÁCE

Cíl: Jako cíl rigorózní práce jsem si stanovil zmapovat možnosti léčby dle metody MDT u pacientů s cervikalgií s iradiací pod loket a zjistit vliv na intenzitu bolesti, funkční disabilitu, fenomén centralizace a pozitivitu Upper Limb Tension Tests (ULTTs). Dále jsem analyzoval spokojenost, srozumitelnost a věrohodnost léčby dle MDT z pohledu pacientů.

Intervenční skupina absolvující léčbu dle McKenzie metody MDT dosáhla statisticky významného snížení intenzity bolesti...

Metody: Rigorózní práce byla prezentována prostřednictvím prospektivní klinické kontrolní studie. Výzkumný soubor byl vybrán náhodně, zařazeno bylo 30 pacientů obou pohlaví s cervikalgii s iradiací pod loket. Pacienti byli shodně rozděleni do intervenční skupiny a dvou kontrolních skupin. Léčba trvala shodně ve všech skupinách 4–6 týdnů. Intervenční skupina absolvovala léčbu pouze pomocí metodiky MDT, celkem 5 terapií s délkou jedné terapie 30–60 minut. Kontrolní skupina K1 absolvovala program standardní fyzioterapeutické péče, celkem 5 terapií s délkou jedné terapie 30–60 minut. Kontrolní skupina K2 absolvovala pouze elektroterapii (Träbertův proud, typ lokalizace EL2), celkem 7 aplikací s délkou jedné aplikace 10 minut. Hodnocené efekty představovaly hodnocení bolesti dle numerické analogové škály (NAS), hodnocení fenoménu centralizace, hodnocení funkční disability dle standardizovaného dotazníku Neck Disability Index (NDI) a hodnocení pozitivitu ULTTs dle příslušných testů. Vyhodnocení spokojenosti, srozumitelnosti a věrohodnosti McKenzie metody MDT proběhlo dle dotazníku sestaveného pouze pro potřeby této studie. Výzkum v rámci této studie probíhal od 1. prosince 2020 do 22. února 2022.

Výsledky: Výsledky práce lze shrnout následovně. Bolest krku a horní končetiny, funkční disability, fenomén centralizace a pozitivita ULTTs vykazovaly mezi skupinami významné odlišnosti ve výsledcích. S ohledem na výsledky statistického testování lze tvrdit, že nejvýznamnějšího zlepšení dosáhli pacienti v intervenční skupině absolvující léčbu dle MDT. V rámci hodnocení bolesti bylo statistickým testováním zjištěno, že na hladině významnosti 5 % došlo ke statisticky významnému snížení intenzity bolesti v intervenční skupině oproti kontrolní skupině K1 ($P = 0,4$) i oproti kontrolní skupině K2 ($P = 0,4$). Při statistickém testování hodnocení funkční disability dle dotazníku NDI nebyl zjištěn mezi skupinami statisticky významný rozdíl. V rámci hodnocení fenoménu centralizace bylo statistickým testováním zjištěno, že na hladině významnosti 5 % došlo ke statisticky významnému vyššímu výskytu fenoménu centralizace v intervenční skupině oproti kontrolní skupině K1 ($P = 0,1$) i oproti kontrolní skupině K2 ($P = 0,1$). V rámci hodnocení změny pozitivitu ULTTs bylo statistickým testováním zjištěno, že na hladině významnosti 5 % došlo ke statisticky významnému snížení pozitivitu (dosažení negativitu) ULTTs v intervenční skupině oproti kontrolní skupině K1 ($P = 0,1$) i oproti kontrolní skupině K2 ($P = 0,1$). Statistickým

vyhodnocením dotazníkového šetření bylo na hladině významnosti 5 % zjištěno, že metoda MDT měla statisticky významně lepší hodnocení spokojenosti, srozumitelnosti a věrohodnosti oproti programu standardní fyzioterapeutické péče.

Závěr: Intervenční skupina absolvující léčbu dle McKenzie metody MDT dosáhla statisticky významného snížení intenzity bolesti, vyššího výskytu fenoménu centralizace a snížení pozitivitu ULTTs u pacientů s cervikalgii s iradiací pod loket oproti kontrolním skupinám K1 a K2. MDT metoda měla statisticky významně lepší hodnocení spokojenosti, srozumitelnosti a věrohodnosti.



DISKUSE

Hlavní nedostatek práce, a tedy i prostor pro další výzkum, spatřuji v menším vzorku pacientů v praktické části, na který upozorňovala i oponentura. Dále se oponentura a následná obhajoba zabývaly rozdělením kontrolních skupin, diskutována byla i problematika radikulárního x pseudoradikulárního syndromu a klasifikace derangementu. Dále proběhla diskuse nad možným využitím MDT jako triážního mechanismu z důvodu relativně rychlého a nenákladného vyšetření a určení, pro které pacienty bude metoda MDT vhodnou léčbou, nebo pro které bude nutností absolvovat další vyšetření a léčbu. Celková koncepce práce, teoretická východiska, statistické zpracování dat praktické části byly hodnoceny pozitivně.

Další výzkum, který by přinesl komplexnější vědecké důkazy, by mohl stavět na randomizované studii s výběrem pacientů včetně metody tzv. „sample size calculation“. Takto metodologicky vedená studie bude mít vyšší statistickou průkaznost, protože se zvýší i její celková důkazní hodnota a možné využití v relevantních řešerších.

V praxi každý den pozoruji efektivitu diagnostických a terapeutických postupů metody MDT u širokého portfolia diagnóz. Jsem velmi rád, že jsem měl příležitost se akademicky zabývat McKenzie metodou Mechanické diagnostiky a terapie na základě evidence-based přístupu, na kterém metoda MDT staví. ■

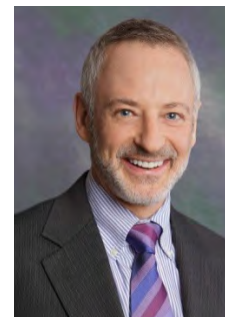
Každoroční zamyšlení Todd Edelsona

Trendy ve zdravotní péči, kterých si je třeba všímat v roce 2023

Healthcare trends to note as we enter 2023

Autor: Todd Edelson, PT, DPT, Dip. MDT

Překlad: Mgr. Petra Seidlová, Cert. MDT



Todd Edelson,
majitel Montclair
Physical Therapy
– Certifikovaných
McKenzie klinik
v New Yorku a New
Jersey

Je zajímavé sledovat, co všechno se za poslední roky ve zdravotnictví změnilo a co zůstává stejné. Doufám, že pro vás bude následující retrospektiva přínosná.

Největší změnou, která je ve zdraví naší společnosti do očí bijící, je nárůst bolestí krční a bederní páteře u dětí do 18 let. V minulosti k nám během roku přicházely jednotky dětských pacientů s bolestí zad. V posledním roce toto číslo prudce vzrostlo a s dětskými pacienty trpícími bolestmi páteře se setkáváme několikrát do měsíce. Mezi další trendy týkající se našeho zdraví, kterých jsem si v roce 2022 všiml, patří:

- pokračující nárůst dospělých pacientů s bolestmi bederní a krční páteře (většinou vznikajícími sekundárně ve spojitosti s delším časem stráveným vsedě u počítače nebo vleže v důsledku nemoci)
- narůstající počet pacientů starších 70 let trpících dušností, únavou a celkovou svalovou slabostí
- nárůst dětských pacientů s postkomočními příznaky, mezi které patří závratě, bolesti hlavy, bolest krční páteře, potíže s koncentrací, fobofobie a fonofobie. Většina z nich vznikla následkem sportovní činnosti.

S prevencí bolestí zad je nutné začít už v dětství. Vzdělávejme své okolí ohledně vzniku bolestí zad a naučme děti a ostatní rodinné příslušníky preventivním návykům, které jim vydrží celý život. ■

Moje zážitky z Nizozemska

Autorka: Bc. Eva Hlušíčková, Cert. MDT



Moje zážitky z Nizozemska by se daly shrnout jedním slovem. Úžasné. Tak nějak jsem tušila, že mě vylosují. Podařilo se to, a já jsem se dohodla s Henkem Tempelmanem.

Kromě náhledu, jak pracuje v Rugpoli klinik v Deldenu, mi Henk ještě nabídl účast na semináři ve městě Vianem, který pořádal pro McKenzie therapy a zaměřoval se na skupinu JINÉ.

Po určitých trablech s cestováním jsem se dostala do města Delden. Rugpoli klinik je unikátní tým, že se zaměřuje na řešení bolestí v oblasti páteře. V Nizozemsku je jen pět takových klinik a všechny mají stejného majitele.

Velkou výhodou je to, že zde pracují neurologové, anesteziologové a fyzioterapeuti školení v MDT pod jednou střechou. Příjem vždy udělá lékař, který odebere anamnézu, a zároveň má k dispozici snímek z magnetické rezonance, takže vidí potenciální oblast problému. Když je

to indikované, provede transforaminální obštrik nebo pomocí „speciální nizozemské metody rovná obratle do správného postavení.“ Pak pošle pacienta k fyzioterapeutovi, který se specializuje na McKenzie metodu a funguje jako konzultant. To byla práce Henka a ostatních diplomovaných fyzioterapeutů.

Henk je hodně vysoký a temperamentní. Můj první den, kdy jsem měla možnost vidět Henka, jak pacienty vyšetřuje a určuje další postup léčby, byl pro mě přínosný a zároveň překvapivý. Hodně pacientů nebylo možné léčit mechanicky. Nespádali do kategorie derangement, dysfunkce ani posturálního syndromu. Henk mi zdůrazňoval, že nemohu čtverce cpát do koleček. To znamená, že je nutné respektovat klinický nálezn. Někteří pacienti měli radikulopatii, která nebyla mechanicky reagující. Někdy Henk vše poznal pouze z anamnézy a z pohledu na pacienta. (Ani ho nepotřeboval zvednout ze židle 😊.) V takovém případě pacienta odeslal k lékaři na transforaminální injekci. Jindy doporučil úlevové polohy, podle toho, co pacient vyprávěl. V určitých případech je podporoval, ať zůstanou aktivní a pokračují ve sportech, činnostech, které je nezhoršují. Výjimečné pro mě bylo, jak pacienty posiloval, aby věřili vlastnímu tělu. Informoval je, že jejich bolest je jejich přítelem a povede je, co mohou/nemohou dělat. Jak potvrzují výzkumy, pacienti mají hodně obav z bolesti. Množství informací od rodiny, lékařů a z internetu tento strach jen posiluje. Henkův přístup byl ukázkový postup, jak se zbavit žlutých praporek.

Další den byl výrazně jiný co do složení pacientů. Konečně přišlo víc pacientů, kteří byli mechanicky zařaditelní. Převážně s diagnózou derangement. Henk mi na konkrétních pacientech ukázal, jak odlišit bolest páteře a kyčle, když symptomy odpovídaly oběma lokalitám. Pro diagnostiku užíval flexi s rotací na bolestivou stranu; v případě, že tento manévř bolest odstranil, jednalo se o bolest zad, pokud ne, šlo o kyčel.

Jedna paní měla potíže s chůzí, byla schopna dělat pouze velmi krátké krůčky (skoro parkinsonská chůze) a k tomu trpěla bolestí dolní části zad. Její ROM do extenze byl také značně omezený, zejména vlevo. Henk pro diagnostiku doporučil obštrik kyčelního kloubu vlevo. Vše bylo velmi rychlé díky úzké spolupráci s lékaři. Za hodinu pacientku znovu vyšetřil. Nejenže se změnila chůze, délka kroku se prodloužila, zvětšila se extenze, ale i bolest postupně odeznívala. Takový přístup je v našich podmínkách úplně surrealistický 😊.

Další paní s bolestí v oblasti SI kloubu vypadala, že nespadá do kategorie derangement, spíše SIK (měla pozitivní 3/5 testů na SIK, zároveň Patrickovo znamení a OP do EX kyčle). Po obstřiku kyčle (který byl proveden, protože je výrazně jednodušší a bývá úspěšnější než obstřik SI kloubu) byly všechny zkoušky na SIK negativní, Patrickovo znamení též a ROM do EX se zvětšil.

Zde na Rugpoli klinik měli téměř u každého pacienta MRI snímek. Henk ke snímkům přihlížel a uměl je velmi dobře číst. V případě, že se ani po cvičení symptomatologicky ani mechanicky obraz nezměnil, zhodnotil, jaký podíl na tom může mít patofyziologie páteře. Vysvětloval mi, co vidí na snímcích. Jsem za to vděčná. Dále oceňuji, že se mě zeptal, co bych si ze své stáže přála odnést. Mým snem bylo vidět, jak uvažuje, jaké volí postupy pro diagnostiku a léčbu. Celkově se naučit být ve své práci efektivnější a rychlejší. Také si zopakovat a vyzkoušet některé z manuálních technik. To přesně se mi splnilo. Jak popisovala kolegyně Jindřiška ze stáže v Belgii, i zde Henk používal dříve manuální techniky. Záměrem bylo dojít k rychlejšímu zlepšení, nebo naopak zhoršení, které diagnosticky pomůže. Henk mi sám zdůraznil, že se příliš nebojí pacienta zhoršit. (Podle mě velká výhoda, pokud chcete být dobrý diagnostik :-).) Také zdůrazňoval, že je důležité dosáhnout velkých změn v rámci léčby derangementu, aby se potvrdila diagnóza a pacient na léčbě spolupracoval. Jestliže pacient do půl minuty neví, jestli je to lepší nebo ne, tak lepší není!

Bohužel kurz ve Vianen jsem kvůli svému návratu do ČR viděla jen zčásti. Přesto byl velmi zajímavý a interaktivní (jak jsme z McKenzie kurzů zvyklí). Opět většina účastníků byli certifikovaní MDT terapeuti a bylo velmi obohacující s nimi řešit jednotlivé případy – ukázkové pacienty. Nebo si vyzkoušet korekci vybočení technikou lateroposun u zdi. Mám ráda týmovou práci a s řadou zkušených terapeutů je to ještě lepší.

Můj celkový dojem z Nizozemska je dobrý, lidé jsou zde přátelští, usměvaví a pozitivní. Nebojí se mluvit anglicky. Na klinice panují dobré vztahy, spolupráce a schůzky na společných coffee break v 11 hodin. Henk byl milý a vtipný. Velmi mě svým přístupem a prací inspiroval.

Děkuji McKenzie Institutu ČR, že mi tuto zajímavou zkušenost umožnil, a vřele to doporučuji i ostatním McKenzie terapeutům. ■

Kurz radikulopatie, Svět fyzioterapie

Velmi subjektivní zhodnocení absolvovaného kurzu o diagnostice a rehabilitaci radikulopatie aneb novinky, které se jinde nedozvíte!

Autorka: Bc. Veronika Fílová, Cert. MDT

Koncem loňského roku jsem absolvovala pětihodinový online kurz, v jehož rámci měla být prezentována nejnovější data o radikulopatii (rizikové faktory, diagnostika, diferenciální diagnostika a terapie). Již před jeho absolvováním jsem četla pár smysluplných komentářů k načteným studiím od autorů kurzu a ohlasy absolventů kurzu zněly převážně pozitivně, proto jsem očekávala, že kurz bude stát za to!

Úvodní část, jež byla zaměřena na epidemiologii, rizikové faktory, bolest, anatomii, patofyziologii a biomechaniku meziobratlových plotének, na mě působila spíše jako opakování základů z vysoké školy, což určitě nebylo od věci, protože opakování je matka moudrosti. Objevilo se zde i pár náznaků něčeho nového v podobě třech prezentovaných studií, z nichž první dvě se zabývaly dermatomy (roky 2008 a 2009) a třetí chováním meziobratlového disku při flexi

a extenzi (rok 2008). Hlavním sdělením zde bylo, že mapa dermatomů, tak jak ji kreslíme, je nepřesná, a byla sestavena nová mapa dermatomů založená na důkazech. Co se týče meziobratlových disků, dle autorů práce při extenzi dochází k posteriornímu posunu a při flexi naopak. Otázkou je, zda této informaci věřit, když o rok později vyšla systematická rešerše tvrdící přesný opak... Přiznám se však, že jestli se disk sune vpřed či vzad, mou práci v praxi nijak neovlivní 😊.

O čem jsem však ještě neslyšela a hodně mě to překvapilo, byl benefit extenčních cviků, a to nejen v MDT. Dle autorů dochází k protažení lig. longitudo anterior, což způsobí reflexní uvolnění paravertebrálních svalů (zdroj neznámý). Napadá mne otázka: „Je nutné dosahovat reflexního uvolnění? Jak moc je toto info relevantní pro edukaci běžného pacienta?“

K mé radosti bylo součástí úvodní části i pár velmi pokrokových informací, jež by se dle mého měly opakovat do „zblbnutí“. A to, že meziobratlové disky potřebují zátěž a není nutné cvičit jen v neutrálním postavení páteře. Pohyb nemůžeme rozdělovat na dobrý a špatný, což stejně tak platí i u sedu a dalších činností. Bylo zde zmíněno i to, že výsledky zobrazovacích vyšetření nemusí nutně korelovat s klinickým nálezem! Skvěle!

Další částí, od níž jsem měla velká očekávání a brala jsem jí jako zásadní sdělení publikovaného kurzu, byla diferenciální diagnostika. Hned v úvodu bych chtěla vyzdvihnout podrobně a téměř kompletně popsané red flags s velmi hezky rozebraným syndromem kaudy equiny. Poté však přišlo velké zklamání. V rámci diferenciální diagnostiky byly rozebrány tři možné „diagnózy“: syndrom m. piriformis, hluboký gluteální syndrom a entrapement nn. clunei 😞. Začnu u syndromu m. piriformis. Anatomicky pěkně rozebrána a popsána možná variabilita průchodu n. ischiadicus skrz m. piriformis. Ale je tu zásadní problém, že ta variabilita nemá přímou souvislost s výskytem tohoto syndromu, což zmiňují i autoři kurzu, proč se tím tedy zabývat? Co je však horší, že neexistují jasná diagnostická kritéria ani terapie dle EBM (v kurzu také zmíněno). I přesto se však přednášce na toto téma věnovalo mnoho času. Nejčastěji je k „léčbě“ využíván stretching nebo techniky měkkých tkání... Pokračujeme dále – hluboký

gluteální syndrom. Opět zde nemáme jasný klinický obraz ani spolehlivé testy... Třešničkou na dortu je entrapement nn. clunei, jež se dá diagnostikovat pouze palpačně, a to dle řady seriálních studií ohledně nízké validity a reliability palpce mluví za vše. Pochybuji, že předchozí zmiňované syndromy budou bez palpační bolestivosti v dané oblasti... Jinými slovy, máme zde diagnózy, které nelze spolehlivě diagnostikovat, a neexistuje prokazatelně účinná terapie. Moje motivace k tomu, abych se snažila tyto možná existující syndromy diagnostikovat, je tedy nulová. To si možná raději ponechám diagnózu VAS, která má k nastavení terapie pro mě úplně stejný bezvýznamný význam.

Poslední částí byla diagnostika a léčba... Po absolvování diferenciální diagnostiky, viz výše zmíněné, jsem již neočekávala nic světového... Hned zpočátku jsem však byla příjemně překvapena. Byla zde zmíněna indikace ke zobrazovacímu vyšetření, a to pouze při red flags a zvažování operačního řešení. Aktivní terapie zde byla vyzdvižována nad pasivní léčbou a klidem.

Poté další matka moudrosti – opakování neurologického vyšetření, které má dle mého jasný význam pro identifikaci parézy včetně senzitivního deficitu, a tudíž může sloužit i jako baseline ke kontrole zlepšení/zhoršení. Již po několikáté zde bylo zmíněno, že může dojít ke spontánní regresi disku, což je sice

skvělá zpráva, ale když tedy neděláme ta zobrazovací vyšetření a předpokládáme, že nekoreluje s klinikou, proč se opakovaně zabývat faktem, zda došlo k regresi na snímku či ne?

Dále mě potěšilo, že byl kladen důraz na edukaci pacienta. Výsledky zobrazovacích vyšetření mohou posloužit jako nocebo a je dobré v akutní fázi určit úlevové a provokační pozice. Poté i zdůraznění nutnosti odeslání k jinému specialistovi při podezření na syndrom kaudy nebo při těžké či progresivní paréze.

Co se týče samotného návrhu terapie akutní fáze, nebyl zde prezentován žádný ověřený postup nebo metoda. Byly zde ukázány pouze pohyby páteře všemi směry a neuromobilizace. Nejsem si jistá, zda to může pomoci urychlit léčbu, nebo je cílem čekat na spontánní úzdravu se zachováním alespoň částečné pohyblivosti? Otázka účinnosti neuromobilizace u akutního stavu je také na pováženou... V rámci terapie chronických stavů zde byla zdůrazněna edukace a snaha o zabránění kineziofobie, a to беру jako zásadní! Dále zde byly prezentovány různé cviky od aktivních pohybů po posilování se zátěží. Nic nového, ale v praxi by se dalo v rámci kondičního cvičení dobře využít.

Celkově bych očekávala více novinek, které mohou ovlivnit moji praxi – to, jak je nově variabilní ischiadicus, jak se klene disk, jaké je rozvržení dermatomů a že dochází ke spontánní regresi disku, mě v práci s pacientem moc neposune. Je správně zmiňováno, že struktura na zobrazovacím vyšetření není tak důležitá, což je dobrý krok, ale v rámci slidů se stále bavíme o struktuře...

Co se týče diferenciální diagnostiky – určitě bych ocenila, aby tam byly zmíněny možné příčiny obtíží, které mohou jasně diagnostikovat a léčit. Ohledně terapie bych čekala asi více – možná i porovnání účinnosti metod nebo nějaké EBM postupy.

Nutno podotknout, že kurz jsem měla zakoupený ze záznamu, tudíž zde nebyl prostor pro diskusi a doplňující dotazy v průběhu jeho sledování. Autory kurzu jsem proto kontaktovala a poslala jim mou zpětnou vazbu. Byla jsem velmi mile překvapena! Vznikla z toho konstruktivní diskuse a v konečném důsledku se naše názory ve většině shodovaly 😊. A to mě opravdu potěšilo... ■



Vzpřímení a Pokřivení

Autorka: Mgr. Michaela Šebelová, Cert. MDT

Jak asi všichni víte, v mém životě se v poslední době událo mnoho změn. Stala jsem se jednou z 51 poslankyň našeho Parlamentu a docela logicky jsem jako fyzioterapeutka mimo jiné členkou Zdravotnického výboru Poslanecké sněmovny Parlamentu České republiky. Věnuji se prioritně tématům, jak rozpohybovat Česko a jak docílit toho, aby byly děti ve školách více aktivní a měly zdravá zádá. Do aktualizovaného programového prohlášení vlády se mi podařilo doplnit v rámci sekce zdravotnictví také podporu pohybu.

Cítuji:

„Podpoříme oblast ‚veřejného zdraví‘ programy na podporu prevence (zejména v oblasti zdravé výživy a pohybových aktivit).“

A do sekce prevence pak také:

„Vytvoříme prostředí podporující zdravý životní styl a návrh realizace se zapojením všech relevantních složek společnosti, zejména pojišťoven, škol, zaměstnavatelů a neziskového

nevládního sektoru. Budeme reformovat primární péči a posilovat primární a sekundární prevenci nemocí a zlepšovat zdravotní a pohybovou gramotnost s cílem zvýšit odpovědnost občanů za vlastní zdraví.“

Samozřejmě papír snese všechno, ale mnohem důležitější je naplňování tohoto programu. Postupně se nám to daří, téma podpory pohybu stále více a více rezonuje ve veřejném prostoru.

Jsem také jednou z hlavních hybatelek (společně s Janou Havrdovou, prezidentkou České komory Fitness, a naším Kryštofem Kubou) platformy „Aktivní Česko“, jejímž cílem je spojit jednotlivé stakeholdery působící v oblasti aktivního životního stylu a společně řadou dílčích kroků motivovat obyvatele České republiky k pravidelnému pohybu jako pevné součásti péče o své zdraví.

Samozřejmě nezapomínám na náš projekt Pokřivení a Vzpřímení. Ještě jako starostce obce Kunčice pod Ondřejníkem se mi podařilo zajistit, že náš Mikroregion Frýdlantsko-Beskydy, který sdružuje 13 obcí, uhradil tisk 10 000 ks pracovních sešitů. I díky tomu si teď již několik měsíců zpestřuji svou práci poslankyně návštěvami jednotlivých škol s tímto krásným projektem.

Ve škole jsou děti podstatnou část svého času, a proto záleží na tom, jak jej tam tráví. Důležitá je také cesta do školy...





A jak to probíhá?

Má první cesta směřovala do základní školy v Kunčicích pod Ondřejníkem, kde jsem navštívila dvě čtvrté třídy. Obě hodiny začaly jednoduchým dotazem „Kdo z vás si, děti, dnes nečistil zuby?“ a plynule přešly v bohatou diskusi o tom, jak si čistíme vlasy, kůži... a jak si můžeme preventivně čistit klouby a naši páteř. Právě prevence problémů s pohybovým ústrojím už není dětmi vnímána jako taková samozřejmost jako čištění zubů, a to je problém.

Společně jsme se protáhli a vymýšleli různé polohy, ve kterých by se děti ve škole mohly učit. Vyzkoušeli jsme si také limity vlastního těla při jeho nesprávném držení a hodně se u toho všichni nasmáli. Součástí hodiny byl i krátký zábavný film VZPŘÍMENÍ A POKŘÍVENÍ, zaměřený na propagaci zdravého životního stylu u dětí.

Každá hodina s dětmi je originál, ale tento průběh byl většinou podobný. U starších dětí jsem se ve školách navíc zaměřila na problém poslední doby, a to je přetěžování krční páteře při používání mobilních telefonů. Což je velký problém, nejen u dětí...

Světová zdravotnická organizace zveřejnila v roce 2022 průzkum, podle kterého oficiální doporučení týkající se pohybových aktivit nedodržuje 27,5 % dospělých a neuvěřitelných 81 % dětí. Zjištění jsou to opravdu závažná, o to více, že v posledních letech se čísla dále zhoršují. Za

následek to má nárůst obrovského množství nemocí, jako jsou cukrovka, srdeční choroby, vysoký krevní tlak, ale také třeba deprese, a naopak mnohonásobné snížení kvality života. Díky pohybu můžeme předcházet mnoha nemocem, zvýšíme si obranyschopnost i psychickou odolnost.

Ve škole jsou děti podstatnou část svého času, a proto záleží na tom, jak jej tam tráví. Škola je ideálním místem například pro zařazení pohybových svačinek, aby to děti bavilo a výuka nebyla narušena. Tyto možnosti jsem probírala s pedagogickým sborem.

Důležitá je také cesta do školy, pokud je to možné, nejlepší je chodit pěšky nebo jezdit na kole. V aktivitě stále pokračuji a ráda vás budu o jejím vývoji v budoucnu informovat.

Je to opravdu jednoduché a nemusí nás to nic stát. A co vy? Vydáte se také do školy ve svém okolí? Kreativně se meze nekladou. A efekt je nedožrýmý. Pracovní sešity jsou ke stažení zdarma v barevné i černobílé verzi.

Pojďte do toho s námi!

Budme vzpřímení a ne pokřivení :)!

Těšíme se na vaše zprávy. ■



Ovlivnění výše nákladů na zdravotní péči u pacientů s bolestí bederní páteře při využití Mechanické Diagnostiky a Terapie (MDT)

The cost impact of a quality-assured mechanical assessment in primary low back pain care

Autoři: Ronald Donelson, Kevin Spratt, W. Steve McClellan, Richard Gray, J. Mark Miller, Eric Gatmaitan

Přeložil a upravil: Mgr. Ondřej Houška, Cert. MDT

Dostupné na Journal of Manual & Manipulative Therapy, 2019, vol. 27, č. 5, s. 277–286
<https://doi.org/10.1080/10669817.2019.1613008>

Úvod

Bolestí spodní části zad trpí alespoň jednou za život velká většina celosvětové populace. Určení účinné léčby je velice problematické, konkrétní zdroj bolesti a jasný mechanismus vzniku těchto obtíží zatím není přesně známý [1].

Jasnou prioritou vědeckého výzkumu se stala identifikace a validace podskupin bolestí zad [2, 3]. Cochrane Back Review Group uvedla, že určení „účinnosti intervencí u konkrétních pacientů“ představuje „svatý grál“ vědecky informované fyzioterapie [4].

Většina konzervativních terapeutických přístupů postrádá důkazy o klinické účinnosti. Operativní léčba je často indikována

na základě nálezů zobrazovacích vyšetření. Ty jsou ovšem falešně pozitivní také u velkého množství asymptomatických jedinců [5, 6].

Jeden ze způsobů identifikace a validace podskupin bolestí zad nabízí mechanická diagnostika (MDT). Ta spočívá v hodnocení specifických symptomatických reakcí na mechanické zatížení. Zařazení jednotlivých pacientů do MDT podskupin vykazuje vysoké hodnoty shody mezi jednotlivými vyšetřujícími. Klasifikace umožňuje určit specifickou strategii léčby. Účinnost terapie hodnotíme sledováním klinických a/nebo nákladových výsledků [7].

Pozorování symptomatických reakcí na mechanické zatížení je při diagnostice

muskuloskeletálních obtíží velice běžné. Například napínací manévry představují spolehlivý prostředek identifikace specifických patologických stavů. Naopak klinické testování, které nespočívá v hodnocení provokace symptomů, např. palpce, se z velké části jeví jako nespolehlivé a vykazuje nízké hodnoty shody mezi vyšetřujícími [8–10].

Vzhledem k postupnému nárůstu výdajů na léčbu muskuloskeletálních onemocnění provedla velká skupina 500 globálních zaměstnavatelů v roce 2012 své vlastní interní srovnání nákladů na zdravotní péči o zaměstnance. Zjistili značný přínos (úsporu nákladů, vysokou spokojenost subjektů s péčí) při využití „mechanické diagnostiky a terapie“ (MDT) [11] ve srovnání s „obvyklou“ péčí.

Hlavním cílem této studie bylo porovnat nákladnost MDT v poměru

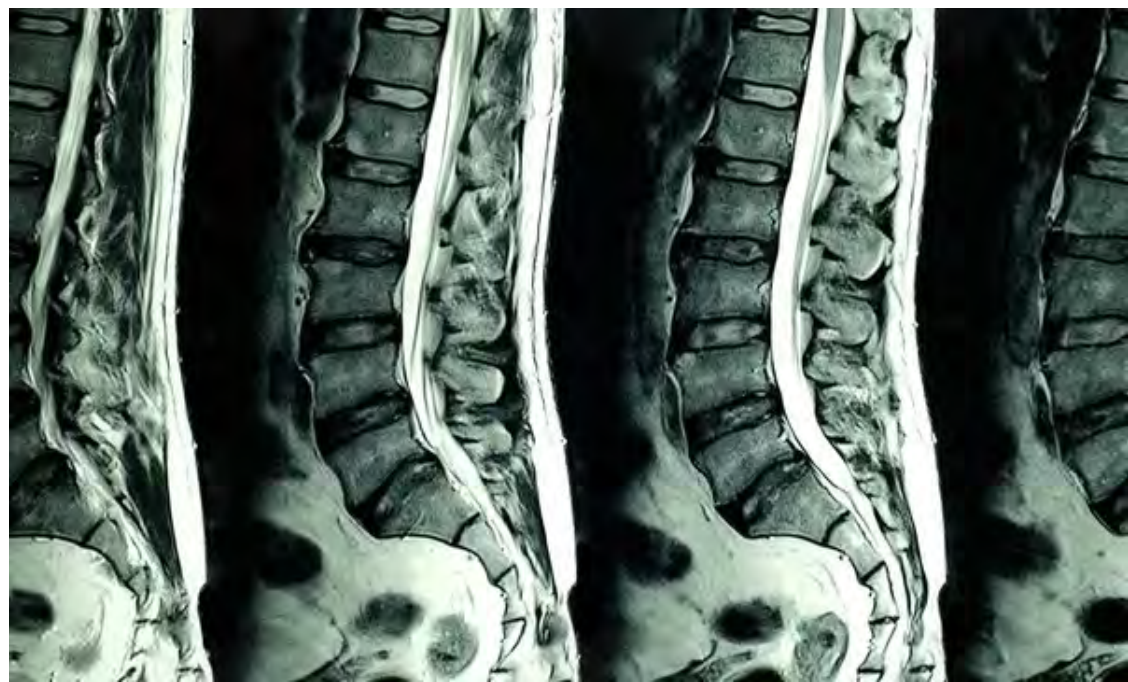
ke konvenční léčbě bolestí zad. Naši hypotézu představuje předpoklad, že MDT přinese značné úspory, a to hlavně cestou vyřazení mnoha nákladných navazujících procedur.

Metody

Cílová populace

Výběr zkoumaných osob zahrnoval pacienty s první epizodou bolesti zad bez předchozích ošetření. Ti si mohli zvolit buď konvenční péči, nebo MDT. Diagnóza byla stanovena podle kódů deváté klinické modifikace Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN-9) ošetřujícím lékařem primární péče. Lidé s traumatickým a infekčním původem bolesti nebyli do studie zařazeni.

Pokusným osobám nebyly podávány žádné specifické informace o rozdílech mezi konvenční a MDT léčbou.



Koncepce studie

Tento výzkum byl koncipován jako observační, longitudinální kohortová studie na základě preferencí pacientů. Primárním výsledkem byly náklady na péči u subjektů s bolestí zad do jednoho roku trvání léčby. Sekundární výsledky zahrnovaly stanovení počtu, procentuálních změn a relativních rizik provedení zobrazovacích vyšetření, injekcí, chirurgických zákroků a nutnosti následné péče po dobu šesti měsíců od první návštěvy podle jednotlivých skupin.

Byly zahrnuty čtyři kovariance (věk, pohlaví, prospektivní a retrospektivní riziko), aby bylo možné porovnat neupravené a upravené rozdíly v nákladech na konvenční a MDT péči pomocí stejného modelu. Sledování bylo ukončeno maximálně po 365 dnech od první návštěvy zdravotnického zařízení.

Zdroje dat

Zaměstnavatel poskytl čtyři skupiny údajů o nárocích na pojistné plnění: náklady na hospitalizační služby, ambulantní služby, odborné služby a farmakoterapeutické výdaje. K dispozici byly také informace generované vlastními algoritmy pro úpravu rizik, které používá správce – třetí strana [12]. Vzhledem k tomu, že struktura údajů neurčovala, která farmaka přímo souvisejí s léčbou bolesti zad, byly údaje o nákladech na léky ze studie vyloučeny.

Intervence

Konvenční léčba se lišila podle toho, jakého odborníka si sledované osoby vybraly. Žádný z nich však neprošel MDT vzděláním.

MDT využívá formuláře s prověřenou hodnotou spolehlivosti pro léčbu různých bolestí pohybového systému. Informace od pacientů jsou zaznamenávány a následně vyhodnoceny za účelem neustálého zlepšování kvality výsledků terapie.

Konvenční terapii i MDT prováděli licencovaní fyzioterapeuti. Odborníci MDT absolvovali 96 hodin speciálního postgraduálního vzdělávání [11]. Mnozí z nich absolvovali také dalších 350 hodin individuální klinické výuky v oblasti aplikace MDT. Všichni pak prošli 7,5hod. online školením IMC Outcomes Accountable Clinician (OAC). Poté složili písemnou zkoušku OAC s hodnocením 75 % nebo vyšším a byli zařazeni do vlastního programu zajištění kvality péče společnosti IMC.

Pokusné osoby v MDT skupině udávaly své symptomy při první a při třetí návštěvě. Většina pacientů popisovala příznivé reakce, jako je např. směrová preference a/nebo centralizace bolesti, a následně se rychle zotavili. Pokud takového zlepšení nebylo dosaženo v průběhu prvních tří návštěv, byl stav těchto pacientů konzultován během pravidelné online vizity lékařů IMC. Skupina odborníků určila další postup, kromě pacientů i všichni ostatní zúčastnění lékaři měli z tohoto vzdělávacího procesu prospěch.

Náklady na služby závisely na sazbách v dané komunitě.

Určení poměru obtížné a snadno léčitelných pacientů v obou kohortách je velice důležité. Při porovnání podílu případů, které nevyžadovaly vyšší než primární péči, vidíme, že všichni pacienti z MDT skupiny zůstali po celou dobu sledování pouze v péči fyzioterapeuta. Podle pravidel IMC by žádný pacient, jehož stav by se v krátké době samovolně upravil, nebyl přijat k MDT léčbě. V konvenčně léčené skupině se pouze 23,1 % sledovaných osob neobešlo bez jiných než fyzioterapeutických intervencí. U dalších 6,9 % bylo provedeno pouze rentgenové vyšetření.

Pravidla pro stanovení nákladů

Zkoumané osoby je možné rozdělit do čtyř základních skupin: (1) „pouze konvenční péče“ a (2) „pouze MDT“, pro subjekty, které zahájily a ukončily péči ve stejné skupině (3). Vzhledem k tomu, že publikované údaje dokumentují potřebu nejméně tří sezení MDT k úplnému vyhodnocení vzorců reakce pacienta na bolest [13], zadavatel a síť IMC se dohodli, že subjekty, které absolvovaly pouze jednu nebo dvě návštěvy MDT předtím, než si samy zvolily konvenční péči, nebyly zařazeny do žádné z výše uvedených skupin. MDT by proto neměla nést odpovědnost za jejich náklady na zdravotní péči. Ty byly místo toho přiděleny skupině konvenční péče, a to po odečtení počátečních poplatků za MDT [4]. Tři nebo více návštěv MDT byly

interpretovány jako vyčerpání možností takové léčby. Veškeré následné náklady na zdravotní péči všech subjektů, které pokračovaly v následné konvenční fyzioterapii, ať už z vlastní vůle, nebo proto, že jim to bylo doporučeno, byly přiděleny skupině konvenční terapie.

Stanovení rozdílů mezi skupinami

Absence výchozích klinických údajů u subjektů s konvenční péčí omezila možnost posoudit určité rozdíly mezi oběma kohortami. Zajímavé kovariance, jako je výška, hmotnost, kuřácký status, délka trvání symptomů a lokalita obtíží, jako součást údajů o nárocích na odškodnění, nebyly z různých důvodů k dispozici.

V rámci údajů o pojistných událostech však byly dostupné údaje o věku, pohlaví a retrospektivní a prospektivní skóre rizika, určené algoritmy společnosti Optum, které zohledňují komorbiditu a další rizikové prediktory [12]. Pomocí těchto algoritmů bylo odhadnuto riziko nákladů spojených se zdravím každého subjektu za předchozí rok (2012), tj. retrospektivní, a za aktuální kalendářní rok (2013), tj. prospektivní. Nižší skóre z těchto algoritmů odráží menší riziko. Vzhledem k proprietární povaze těchto algoritmů nejsme schopni je validovat [12].

Statistická analýza

Demografické údaje o subjektech

Byly porovnány demografické údaje subjektů mezi oběma skupinami.

Primární nezávislou proměnnou byl

způsob léčby. Primárním výsledkem nebo závislou proměnnou byly náklady na péči pro každou léčebnou skupinu. Při analýze byl použit obecný lineární model. Pro stanovení upravených průměrných rozdílů v nákladech na péči byl použit stejný model, ale přidaly se čtyři kovariance: věk, pohlaví, prospektivní a retrospektivní riziko.

Primární výsledky

Byly sledovány náklady na zdravotní služby a kódy zákroků (např. zobrazovací vyšetření, injekce a operace), které byly vykázány v rámci identifikačního kódu každého subjektu v průběhu jednoho roku. K dispozici byly také věk, pohlaví a retrospektivní a prospektivní riziko jako nezávislé proměnné.

Primární nezávislou proměnnou byla léčebná skupina. Primárním výsledkem nebo závislou proměnnou byly náklady na péči pro každou léčebnou skupinu v průběhu sledovaného roku. V počítačební analýze byl použit obecný lineární model. Upravené průměrné rozdíly v nákladech na péči byly zpracovány pomocí zobecněného lineárního modelu (GLIMMIX). Ten byl kvůli fixním i náhodným efektům spojen s přidávanými kovariancemi: věkem, pohlavím, prospektivním a retrospektivním rizikem, přičemž dva rizikové faktory byly specifikovány jako náhodné efekty. Bylo prokázáno, že tyto metody úpravy poskytují podobné výsledky ve srovnání s metodami párování a/nebo propensity s výhodou, že nedochází ke ztrátě datových bodů.

Sekundární výsledky

Sekundárními výsledky studie byly počty zobrazovacích, injekčních a chirurgických zákroků. Započítávaly se pouze kódy hlavních postupů, a to i pokud se vyskytly v jednom dni.

Vzhledem k definici zobrazovacích, injekčních a chirurgických intervencí a míry vyhledání další navazující péče za dichotomické počítané proměnné, byly rozdíly v počtu participantů ve výzkumných skupinách analyzovány jako relativní rizika vytvořená frekvenční procedurou ve všech analýzách provedených pomocí systému SAS 9.4 (SAS Institute, Cary NC), který běží pod 64bitovým operačním systémem Windows 7 (Microsoft, Redman WA).

Kvalitativní hodnocení založené na nárocích

Bez možnosti použití údajů hlášených pacienty ve skupině léčené konvenčními postupy, se kterými by bylo možné porovnat dostupné údaje MDT skupiny, je jakákoli kvalitativní analýza omezena na soubor údajů o pojistných nárocích. Jako měřítko kvality jsme zvolili počet pacientů, kteří vyhledávali péči ještě po šesti měsících od začátku léčby.

Výsledky

Do studie bylo zařazeno 5 036 osob (4 602 v konvenčně léčené skupině a 434 v MDT). Většina (92 %) zůstala po celou dobu sledování ve své kohortě. Zbývajících 8 % se přesunulo mezi kategoriemi.

Ačkoliv konvenčně léčená podskupina byla mnohem větší než MDT podsoubor, obě splňují kritéria pro zajištění validity výzkumu [13].

Srovnání demografických údajů ukázalo průměrný věk 43 let, 46 % subjektů tvořily ženy a obě skupiny měly nízké průměrné skóre rizika. Skupina léčená konvenčně byla o něco mladší, měla větší počet žen a vyšší skóre rizika.

Statistické zpracování neupravených nákladů prokázalo významné rozdíly mezi oběma skupinami ($p < 0,002$). Také výsledky upraveného modelu, zahrnujícího čtyři kovariance, ukazují, že typ léčby (konvenční oproti MDT) a věk vykazovaly statisticky významné výsledky ($p < 0,03$ a $0,0002$).

Průměrná hodnota neupravených celkových nákladů na konvenční péči byla stanovena ve výši 1 791,14 USD na subjekt. Výlohy na MDT léčbu sledovaných osob dosáhly hodnoty 791,09 USD ($p < 0,02$). Tento neupravený rozdíl 1 000,05 USD představuje o 55,83 % nižší náklady MDT oproti jiným typům terapie. Po úpravě kovariance věku, pohlaví, retrospektivního a prospektivního skóre rizika se rozdíl změnil na 51,48 %.

Míra využití zobrazovacích metod, injekcí a chirurgických zákroků byla u MDT nižší o 49,75 %, 39,44 % a 78,38 %. Míra relativního rizika pro četnost chirurgických zákroků i zobrazovacích vyšetření byla statisticky významná, přičemž operace byly 4,7krát pravděpodobnější ve skupině léčené konvenčně ve srovnání s MDT skupinou, a zobrazovací vyšetření bylo

téměř dvakrát pravděpodobnější (1,99). Hodnota relativního rizika 1,64 pro injekční léčbu nedosáhla hodnot dostatečné statistické významnosti ($p < 0,06$), ale též svědčila ve prospěch MDT.

Pouze 8 % subjektů MDT léčby uplatňovalo nároky na další léčbu i 6 měsíců po zahájení péče. V konvenčně léčené skupině to bylo 30 % subjektů. Sledované osoby konvenčně léčené skupiny tedy vykazovaly 4,49krát vyšší pravděpodobnost potřeby další navazující léčby.

24 % sledovaných osob podstoupilo konvenční léčbu během 6 měsíců před zahájením výzkumu. 23,1 % pacientů v konvenčně léčené skupině nevyžadovalo jiný typ léčby než fyzioterapii. V MDT skupině se jednalo o 100 % sledovaných osob.

Diskuse

Hlavní zjištění byla následující:

- 1) upravená průměrná výše nákladů na MDT léčbu byla o 51,48 % nižší než náklady na konvenční terapii bolesti zad;
- 2) využití magnetické rezonance, injekcí a operací bylo u MDT nižší o 49,75 %, resp. 39,44 %, 78,38 % s relativními riziky 1,99, 1,64 a 4,72;
- 3) vyhledání péče po 6 měsících od první návštěvy bylo u subjektů s konvenčními terapeutickými postupy 4,49krát pravděpodobnější ve srovnání s MDT.

Tyto výsledky vyznívají ve prospěch standardního používání MDT principů, vedoucích ke spolehlivé klasifikaci většiny

případů bolesti zad, a tím i k následnému určení efektivní léčby.

Průměrné rozdíly mezi upravenými náklady pro konvenční léčbu a MDT byly statisticky významné a jejich velikost byla klinicky relevantní. Průměrné rozdíly mezi výsledky konvenční léčby a MDT v používání „vysoce nákladných“ léčebných postupů (tj. zobrazovacích metod, injekcí a chirurgických zákroků) prokázaly u MDT skupiny nižší četnost využití těchto typů intervence.

Neupravené a upravené údaje o nákladech ukázaly, že demografické kovariance snížily rozdíly mezi zkoumanými skupinami pouze minimálně, přičemž průměrné náklady na osobu byly významně nižší u MDT.

Přístup k údajům o pojistných událostech

Tato srovnávací analýza nákladů byla možná pouze díky ochotě zaměstnavatele sdílet údaje o pojistných událostech. Údaje o nárocích zachycují veškerou péči a náklady po dobu trvání studie bez ohledu na to, jaké poskytovatele se subjekty rozhodnou navštívit. Naproti tomu, když se pokusné osoby nevrátí ke sledování, jejich výsledky nejsou k dispozici. Pro většinu databází nároků byla použitá data omezena na společnou skupinu proměnných, kterou tvoří věk, pohlaví a retrospektivní a prospektivní rizikové skóre subjektů.

Zhodnocení koncepce studie

Každý design studie má své silné stránky a svá omezení. Analýzy údajů

o nárocích obvykle zahrnují velké množství dat. Bohužel databáze nároků na odškodnění obvykle neobsahují klinické údaje, což omezuje možnost úpravy rizika. Naproti tomu studie nákladové efektivity obsahují jak klinické údaje, tak údaje o nákladech, vzorek studie je však obvykle mnohem menší. Randomizované kontrolované studie jsou velmi žádoucí, ale jsou nákladné na provedení, obvykle mají mnohem nižší počet subjektů, které se snáze ztratí ze sledování. Většina randomizovaných kontrolovaných studií také nemá přístup k údajům o nákladech.

Přehled relevantní externí literatury

Využití MRI

Ukázalo se, že fyzioterapie jako první volba léčby bolestí zad snižuje četnost pořízení MRI o 30–35 % a následně i četnost operací [14–16] bez ohledu na použité metody. Přitom byl u včasného pořízení MRI prokázán osminásobný nárůst rizika operace [17]. Dále se uvádí, že provedení MRI páteře zvyšuje pravděpodobnost operace páteře o 22 %, což představuje více než dvojnásobek prediktivní síly ostatních charakteristik pacienta [18]. Pro srovnání – údaje ze studie ukazují, že využitím MDT došlo ke snížení využití MRI o 49,75 % a operací bederní páteře o 78,38 %.

Redukce četnosti injekční a operativní léčby

Výrazné snížení počtu operací bederní páteře bylo v případě MDT již dříve zdokumentováno i mimo primární péči [19, 22]. Tři studie informovaly o úspěšné MDT léčbě osob čekajících na termín operace bederní páteře [19, 20, 22]. Ve všech třech případech byl u 50 % pacientů prokázán fenomén směrové preference, centralizace bolesti nebo obojí. Dvě studie navíc uváděly 50% snížení počtu operací [20, 21] v souladu se zjištěními v jiných kohortových [19, 20, 23–35] a randomizovaných studiích [36–43], které všechny prokazují vynikající prognózu u subjektů, u nichž byla zjištěna směrová preference, centralizace bolesti nebo obojí.

Výsledky všech těchto studií ukazují, že velké procento operací bederních plotének se jeví jako zbytečné. Pacienty, kteří mohou být úspěšně léčeni konzervativně, lze identifikovat pomocí MDT. 50 % kandidátů na operaci má dříve neobjevenou specifickou charakteristiku obtíží, která umožňuje její nechirurgickou korekci s využitím MDT.

Nizozemský výzkumný tým zkoumal 77 osob s radikulární bolestí, u nichž selhala konzervativní péče, neměli směrovou preferenci nebo centralizaci bolesti během MDT vyšetření, a proto byli považováni za kandidáty na chirurgické řešení [44]. Ti pak podstoupili v průměru dvě transforaminální epidurální steroidní injekce (TESI). Následné druhé opakované vyšetření MDT odhalilo podskupinu

14 pacientů (11 %), u nichž došlo k úplné úpravě poruchy pouze pomocí TESI. U druhé podskupiny 37 pacientů (48 %) bylo nyní zjištěno, že mají směrovou preferenci a centralizaci bolesti, a plně se zotavili při léčbě MDT. U těchto dvou podskupin bylo procento zotavení po jednom roce sledování 100 %, resp. 92 %.

Vysvětlení pro úspory?

Primárním faktorem je podobnost obou výzkumných kohort. Pokud zkoumané skupiny nejsou odlišné, musí být zjištěný rozdíl způsoben výrazně nižšími náklady pacientů léčených MDT metodou. Rozdíl v četnosti vyhledávání péče v době po 6 měsících po zahájení léčby pak souvisí s vyšší mírou spokojenosti s výsledky MDT.

Zaměstnavatel během výzkumného období nezavedl žádné další úsporné strategie.

Složení zkoumaných skupin

Věk a pohlaví pokusných osob byly u obou skupin srovnatelné. Také struktury algoritmů odhadu rizika společnosti Optum [12] byly u obou kohort podobné. Rozdíly v nákladech na poskytovanou zdravotní péči tedy nelze vysvětlit rozdílností zkoumaných skupin.

Pacienti si sami zvolili způsob péče. Je možné spekulovat o tom, že osoby s mírnými nebo jednoduššími obtížemi mohli preferovat podnikové MDT zařízení, zatímco konvenční léčbu vyhledávají složitější a obtížněji léčitelní klienti.

Ve skutečnosti 24 % sledovaných osob podstoupilo během šesti měsíců před zahájením studie neúspěšnou konvenční léčbu. Tito pacienti pak preferovali spíše MDT. Údaje o nákladech na zdravotní péči odhalují také další rozdíly mezi kohortami. Pouhých 23,1 % pacientů léčených konvenčními postupy nepotřebovalo navazující intervence přesahující rámec primární péče. V případě MDT 100 % sledovaných osob zůstalo pouze v péči fyzioterapeuta.

K dalšímu osvětlení této otázky je zapotřebí uskutečnit studii nákladové efektivity, která by zahrnovala sběr klinických údajů o výchozích a následných výsledcích u všech subjektů.

Rozdílnost MDT a konvenční léčby

Konvenční terapie bolesti zad obvykle poskytuje velmi variabilní paradigmatu léčby, do značné míry nepodložená spolehlivou diagnostikou potřebnou k určení účinné péče o konkrétního pacienta. Taková variabilita u různých poskytovatelů často vede k neefektivní a nákladné péči [45].

Naproti tomu v MDT je volba terapie založena na výsledcích standardizovaného vyšetření. Dva vzorce reakce na symptomy, „směrová preference“ a „centralizace bolesti“, jsou spolehlivě vyvolány u 70–91 % akutních pacientů [24, 25, 27, 29, 31, 32] a u 45–50 % pacientů s chronickou bolestí zad. [19, 20, 22]. Podle našich znalostí je taková shoda napříč tolika výzkumy v oblasti terapie bolesti bederní páteře ojedinělá.

Schopnost spolehlivě identifikovat tyto nálezy je spolehlivě zdokumentována a vede ke stanovení MDT diagnózy [31, 34, 46–51] na začátku péče, stejně jako rutinní identifikaci předvídatelně účinné léčby. Samoléčba určená na základě těchto dvou klinických poznatků dosahuje dobrých až vynikajících, obvykle rychlých výsledků, jak uvádějí mnohé prospektivní kohortové studie [23–29, 31, 32, 34, 35, 52, 53], RCT [36–41, 54, 55] a systematické přehledy [56–58].

Významná úspora nákladů je vysvětlitelná možností určení MDT diagnózy vedoucí ke spolehlivému odhadu prognózy onemocnění a ve většině případů i k určení účinné léčby [11, 59].

Omezení studie

Pouhým hodnocením údajů o nárocích na pojistné plnění nelze spolehlivě určit kvalitu péče (hodnota = kvalita/náklady) [60]. Studie neměla přístup k údajům o délce trvání symptomů, jejich intenzitě nebo lokalitě bolesti zkoumaných osob. Bylo by samozřejmě ideální mít srovnatelné klinické referenční hodnoty pro obě skupiny. Místo toho jsme analyzovali zástupné měřítko kvality tak, že jsme arbitrárně zvolili mezní dobu 6 měsíců po prvním vyšetření s výsledkem, že relativní riziko potřeby další péče po této době je o 4,49 vyšší u konvenčně léčené skupiny než u MDT.

Další úspory nákladů při využití MDT

Vedle primárních výsledků bylo zjištěno, že průměrná doba trvání krátkodobé pracovní neschopnosti byla u MDT o 50 % kratší než u konvenční léčby [61]. To přináší značné snížení výdajů, o mnoho převyšující úspory přímé péče zjištěné v naší analýze údajů o pojistných událostech. Bohužel jsme neměli přístup ke skutečným údajům o nepřímých nákladech. Doufáme, že budou k dispozici pro budoucí analýzu.

Jak již bylo uvedeno, náklady na farmakologickou léčbu nebylo možné do studie zařadit. Není ale bez zajímavosti, že MDT pacienti po dobu výzkumu žádné léky neužívali.

Závěry

Zdá se, že redukce nákladů v hodnotě 51,48 % je z velké části způsobena výrazným snížením počtu nákladných intervencí navazujících na neúspěšnou fyzioterapii. Vzhledem k faktu, že zaměstnavatel nijak neměnil podmínky úhrad nákladů na zdravotní péči, lze využití MDT považovat za nejpravděpodobnější vysvětlení těchto významných úspor. Plně financovaná analýza nákladové efektivity by vedla k přesnějšímu určení zdrojů snížení nákladů na zdravotní péči.

Poznámka o autorech

Ronald Donelson je certifikovaný ortopedický chirurg, který se specializuje a zkoumá konzervativní péči o páteř již

30 let. Získal diplom MDT v roce 1990 a titul Master of Science na The Dartmouth Institute v roce 1999. Založil a je prezidentem společnosti SelfCare First, LLC, jejímž posláním je globálně zlepšovat kvalitu a snižovat náklady na péči o osoby s bolestí bederní a krční páteře a všech dalších poruch pohybového aparátu. Publikoval mnoho výzkumných studií, textů, přehledových článků, má za sebou nesčetné konferenčních příspěvků, kurzů a sympozií ve více než 15 zemích. Vydal dvě knihy o přesné diagnostice a léčbě osob s bolestmi zad. Donelson nemá ve společnosti Integrated Musculoskeletal Care (IMC) žádnou konzultantní, kapitálovou ani poradenskou roli a za vedení tohoto projektu neobdržel žádné finanční prostředky od IMC ani od International Mechanical Diagnosis & Therapy Research Foundation (IMDTRF).

Kevin Spratt získal doktorát na University of Iowa (UI) jako metodolog, statistik a psychometrista. Na UI College of Education a Department of Orthopedics se zaměřil na výzkum reliability a validity v oblasti testování školních výsledků a sebehodnocení pacientů. Publikoval více než 100 výzkumných článků, získal prestižní ocenění včetně ceny Kappa Delta Award, 3, Volvo Award a dvě ocenění North American Spine Society za nejlepší výzkum v oblasti bolesti páteře; je autorem šesti kapitol v odborných knihách, je redaktorem časopisu *Spine* již více než 30 let a pravidelně recenzuje články v časopisech *European Spine* a *Spine*. V roce 2017 odešel do důchodu,

ale nadále se věnuje mentorské činnosti v oblasti kritického hodnocení klinického výzkumu. Spratt nemá žádné finanční a/nebo obchodní zájmy související s touto studií. Byl financován IMDTRF jako statistik, experimentátor. Podepsal smlouvu o mlčenlivosti se společností Fortune 500, která zakazuje sdílení dat této studie bez informovaného souhlasu.

W. Steve McClellan získal magisterský titul v oboru kvantitativní analýzy v roce 2005 na College of Social Science na Floridské státní univerzitě. Poté vyvíjel a analyzoval produkty a služby pro národní trhy a prováděl finanční analýzy na Floridské státní univerzitě. V roce 2015 nastoupil do společnosti Integrated Musculoskeletal Care (IMC), aby pomohl definovat a uvést na trh její nabídku produktů a služeb využívajících prediktivní analýzu pro léčbu pohybového aparátu. McClellan byl během tohoto projektu zaměstnancem společnosti IMC.

Richard Gray vystudoval Florida A&M University v USA v roce 1994, v roce 2002 získal od McKenzie Institute International oprávnění k mechanické diagnostice a terapii, působil v představenstvu McKenzie Institute U.S.A., vyučoval Rozvoj odpovědné komunity a již dvě desetiletí se věnuje klinické praxi.

V současné době je generálním ředitelem společnosti Integrated Musculoskeletal Care zaměřené na inovace v oblasti diagnostiky pohybového aparátu, zdravotní péče a sebek péče. Je myšlenkovým a praktickým lídrem v oblasti skupinové zdravotní péče, odškodňování pracovníků

a optimalizace výsledků v oblasti pracovní neschopnosti. Pravidelně přednáší na národních ortopedických konferencích JOURNAL OF MANUAL & MANIPULATIVE THERAPY a hostuje jako lektor v širokém spektru klinických vzdělávacích zařízení. Gray je výkonným ředitelem společnosti IMC.

J. Mark Miller vystudoval na univerzitě v Torontu, v roce 1987 se podílel na vytvoření McKenzie Institut International. Již 27 let působí jako fyzioterapeut a patří mezi uznávané odborníky ve zdravotnictví. Je spoluzakladatelem a v současné době působí jako viceprezident ve společnosti Integrated Musculoskeletal Care (IMC) se zaměřením na optimalizaci výsledků v oblasti muskuloskeletální péče. Více než 20 let působil v McKenzie Institute International a U.S.A., kde vedl více než 270 kurzů mechanické diagnostiky a terapie (MDT) pro lékaře, chiropraktiky, fyzioterapeuty a další osoby po celém světě. Miller je viceprezidentem společnosti IMC.

Eric Gatmaitan získal bakalářský titul v oboru průmyslového inženýrství s vedlejším oborem strojírenství na De La Salle University a následně titul MBA v oboru podnikových informačních systémů na Western Michigan University. Je autorem čtyř knih. Byl členem katedry na Western Michigan University, kde vyučoval aplikaci a programování výpočetní techniky. V průmyslu působil jako průmyslový inženýr, vedoucí výroby, ředitel závodu a provozní ředitel. Nyní pracuje pro průmyslovou

inženýrskou a poradenskou firmu, vede projekty a školení v oblasti optimalizace podnikových procesů, systémů řízení kvality a systémů řízení výkonnosti. Byl datovým konzultantem společnosti Integrated Musculoskeletal Care.

Použitá literatura

[1] Hartvigsen J, Hancock M, Kongsted A, et al. What low back pain is and why we need to pay attention. *Lancet*, 2018; 391: 2356–67.

[2] Borkan J, Koes B, Reis S, et al. A report from the second international forum for primary care research on low back pain: reexamining priorities. *Spine*, 1998 ;23(18): 1992–6.

[3] Costa L, Koes B, Pransky P, et al. Primary care research priorities in low back pain: an update. *Spine*, 2013; 38: 148–56.

[4] Bouter L, Pennick V, Bombardier C. Cochrane back review group. *Spine*, 2003; 28(12): 1215–18.

[5] Boden S, Davis D, Dina T. Abnormal magnetic-resonance scans of the lumbar spine in asymptomatic subjects: a prospective investigation. *J Bone Joint Surg*, 1990; 72: 403–8.

[6] Jensen M, Brant-Zawadski MN, Obuchowski O, et al. Magnetic resonance imaging of the lumbar spine in people without back pain. *N Engl J Med*, 1994; 331: 69–73.

[7] Spratt K. Statistical relevance. In: Fardon DF ea, editor. Orthopaedic knowledge update: spine 2. Orthopaedic knowledge update: spine 2. 2nd ed. Rosemont, Illinois: The American Academy of Orthopaedic Surgeon, 2002, s. 497–505.

[8] Gonnella C, Paris S, Kutner M. Reliability in evaluating passive intervertebral motion. *Phys Ther*, 1982; 62: 437.

- [9] Matyas T, Bach T. The reliability of selected techniques in clinical arthro-metrics. *Aust J Physiother*, 1985; 31(5): 175–99.
- [10] Potter N, Rothstein J. Intertester reliability for selected clinical tests of the sacroiliac joint. *Phys Ther*, 1985; 65(11): 1671–5.
- [11] McKenzie R, May S. Mechanical diagnosis and therapy. 2nd ed. Waikanae, New Zealand: Spinal Publications New Zealand Ltd., 2003.
- [12] Symmetry episode risk groups white paper 2018. Available from: https://www.optum.com/content/dam/optum3/optum/en/resources/white-papers/Symmetry_ERG_White_Paper_July181.pdf
- [13] Werneke M, Hart D, Cook D. A descriptive study of the centralization phenomenon: a prospective analysis. *Spine*, 1999; 24: 676–83.
- [14] Childs J, Fritz J, Wu S, et al. Implications of early and guideline adherent physical therapy for low back pain on utilization and costs. *BMC Health Serv Res*, 2015; 15: 150.
- [15] Pham H, Ginsburg P, McKenzie K, et al. Redesigning care delivery in response to a high-performance network: the virginia mason medical center. *Health Aff (Millwood)*, 2007; 26: 532–44.
- [16] Fuhrmans V. A novel plan helps hospital wean itself off pricey tests: it cajoles big insurer to pay a little more for cheaper therapies. *Wall Street J*, 2007.
- [17] Webster B, Cifuentes M. Relationship of early magnetic resonance imaging for work-related acute low back pain with disability and medical utilization outcomes. *J Occup Environ Med*, 2010; 52: 900–7.
- [18] Lurie J, Birkmeyer N, Weinstein J. Rates of advanced spinal imaging and spine surgery. *Spine (Phila Pa 1976)*, 2003; 28: 616–20.
- [19] Donelson R, Aprill C, Medcalf R, et al. A prospective study of centralization of lumbar and referred pain: A predictor of symptomatic discs and anular competence. *Spine*, 1997; 22(10): 1115–22.
- [20] Kopp J, Alexander A, Turocy R, et al. The use of lumbar extension in the evaluation and treatment of patients with acute herniated nucleus pulposus, a preliminary report. *Clin Orthopedics*, 1986; 202: 211–18.
- [21] Rasmussen C, Nielsen G, Hansen V, et al. Rates of lumbar disc surgery before and after implementation of multidisciplinary nonsurgical spine clinics. *Spine*, 2005; 30: 2469–73.
- [22] Laslett M, Öberg B, Aprill C, et al. Centralization as a predictor of provocation discography results in chronic low back pain, and the influence of disability and distress on diagnostic power. *Spine J*, 2005; 5: 370–80.
- [23] Donelson R, Grant W, Kamps C, et al. Pain response to repeated end-range sagittal spinal motion: a prospective, randomized, multi-centered trial. *Spine*, 1991; 16(6S): 206–12.
- [24] Franz A, Lacasse A, Donelson R, et al. Effectiveness of directional preference to guide management of low back pain in Canadian Armed Forces members: a pragmatic study. *Mil Med*, 2017; 182: e1957–66.
- [25] Karas R, McIntosh G, Hall H, et al. The relationship between non-organic signs and centralization of symptoms in the prediction of return to work for patients with low back pain. *Phys Ther*, 1997; 77 (4): 354–60.
- [26] Larsen K, Weidick F, Leboeuf-Yde C. Can passive prone extensions of the back prevent back problems? A randomized, controlled intervention trial of 314 military conscripts. *Spine*, 2002; 27: 2747–52.
- [27] Long A. The centralization phenomenon: its usefulness as a predictor of outcome in conservative treatment of chronic low back pain. *Spine*, 1995; 20(23) :2513–21.
- [28] Snook S, Webster B, McGorry R, et al. The reduction of chronic nonspecific low back pain through the control of early morning lumbar flexion: a randomized controlled trial. *Spine*, 1998; 23 :2601–7.
- [29] Sufka A, Hauger B, Trenary M, et al. Centralization of low back pain and perceived functional outcome. *J Orthopedics Sports Phys Ther*, 1998; 27(3): 205–12.
- [30] Werneke M, Hart DL. Centralization phenomenon as a prognostic factor for chronic low back pain and disability. *Spine*, 2001; 26(7): 758–65.
- [31] Werneke M, Hart DL, Cook D. A descriptive study of the centralization phenomenon. A prospective analysis. *Spine*, 1999; 24(7): 676–83.
- [32] Donelson R, Silva G, Murphy K. The centralization phenomenon: its usefulness in evaluating and treating referred pain. *Spine*, 1990; 15(3): 211–13.
- [33] Oliver D, May S. An observational study of centralization and directional preference in older patients with back pain. *Int J Mech Diagn Therapy*, 2010; 5: 3–5.
- [34] Spratt K, Weinstein J, Lehmann T, et al. Efficacy of flexion and extension treatments incorporating braces for low-back pain patients with retro-displacement, spondylolisthesis, or normal sagittal translation. *Spine*, 1993; 18(13): 1839–49.
- [35] Williams M, Hawley J, McKenzie R, et al. A comparison of the effects of two sitting postures on back and referred pain. *Spine*, 1991; 16(10): 1185–91.
- [36] Brennan G, Fritz J, Hunter S, et al. Identifying subgroups of patients with acute/subacute “nonspecific” low back pain. Results of a randomized clinical trial. *Spine*, 2006 ;31: 623–31.
- [37] Browder D, Childs J, Cleland J, et al. Effectiveness of an extension-oriented treatment approach in a subgroup of patients with low back pain: a randomized clinical trial. *Phys Ther*, 2007; 87(12): 1–11.
- [38] Fritz J, Delitto A, Erhard R. Comparison of classification-based physical therapy with therapy based on clinical

practice guidelines for patients with acute low back pain: a randomized clinical trial. *Spine*, 2003; 28(13): 1363–71.

[39] Guzy G, Franczuk B, Krakowska A. A clinical trial comparing the McKenzie method and a complex rehabilitation program in patients with cervical derangement syndrome. *J Orthop Trauma Surg Rel Res*, 2011; 2: 32–38.

[40] Kilpikoski S, Alen M, Paatelma M, et al. Outcome comparison among working adults with centralizing low back pain: secondary analysis of a randomized controlled trial with 1-year follow-up. *Adv Physiother*, 2009; 1: 1–8.

[41] Long A, Donelson R, Fung T. Does it matter which exercise? A randomized controlled trial of exercise for low back pain. *Spine*, 2004; 29(23): 2593–602.

[42] Petersen T, Larsen K, Nordsteen J, et al. The effect of the McKenzie method as compared with that of manipulation when used adjunctive to information and advice for patients with clinical signs of disc-related persistent low back pain. A randomized controlled trial. *Spine*, 2011; 36: 1999–2010.

[43] Schenk R, Jazefczyk C, Kopf A. A randomized trial comparing interventions in patients with lumbar posterior derangement. *J Manipulative Physiol Ther*, 2003; 11(2): 95–102.

[44] van Helvoirt H, Apeldoorn A, Knol D, et al. Transforaminal epidural steroid injections influence Mechanical Diagnosis and Therapy (MDT) pain response classification in candidates for

lumbar herniated disc surgery. *J Back Musculoskelet Rehabil*, 2016; 29: 351–9.

[45] Wennberg J, Thomson P. Time to tackle unwarranted variations in practice. *BMJ*, 2011; 342: d1513.

[46] Clare H, Adams R, Maher C. Reliability of the McKenzie spinal pain classification using patient assessment forms. *Physiotherapy*, 2004; 90: 114–19.

[47] Clare H, Adams R, Maher C. Reliability of McKenzie classification of patients with cervical and lumbar pain. *J Manipulative Physiol Ther*, 2005; 28(2): 122–7.

[48] Kilby J, Stigant M, Roberts A. The reliability of back pain assessment by physiotherapists, using a „McKenzie algorithm“. *Physiotherapy*, 1990; 76 (9): 579–83.

[49] Kilpikoski S, Airaksinen O, Kankaanpää M, et al. Interexaminer reliability in low back pain assessment using the McKenzie method. *Spine*, 2002; 27: E207–14.

[50] Razmjou H, Kramer J, Yamada R. Inter-tester reliability of the McKenzie evaluation of mechanical low back pain. *J Orthopedic Sports Phys Ther*, 2000; 30(7): 368–83.

[51] Wilson L, Hall H, McIntosh G, et al. Intertester reliability of a low back pain classification system. *Spine*, 1999; 24(3): 248–54.

[52] Delitto A, Cibulka M, Erhard R, et al. Evidence for an extension-mobilization category in acute low back syndrome: a prescriptive validation pilot study. *Phys Ther*, 1993; 73(4): 216–28.

[53] Erhard R, Delitto A, Cibulka M. Relative effectiveness of an extension program and a combined program of manipulation and flexion and extension exercises in patients with acute low back syndrome. *Phys Ther*, 1994; 74: 1093–100.

[54] Petersen T, Kryger P, Ekdahl C, et al. The effect of McKenzie therapy as compared with that of intensive strengthening training for the treatment of patients with subacute or chronic low back pain: A randomized controlled trial. *Spine*, 2002; 27: 1702–9.

[55] Schenk R., Jozefczyk C. Kopf A. 2003. A randomized trial comparing interventions in patients with lumbar posterior derangement. *Journal Of Manual & Manipulative Therapy*, 11(2): 95–102. doi:10.1179/ 106698103790826455.

[56] Clare H, Adams R, Maher C. A systematic review of efficacy of McKenzie therapy for spinal pain. *Aust J Physiother*, 2004; 50: 209–16.

[57] Aina S, May S, Clare H. The centralization phenomenon of spinal symptoms – a systematic review. *Manual Ther*, 2004; 9: 134–43.

[58] Cook C, Hegedus E, Ramey K. Physical therapy exercise intervention based on classification using the patient response method: a systematic review of the literature. *J Manipulative Physiol Ther*, 2005; 13: 152–62.

[59] Donelson R. Rapidly reversible low back pain: an evidence-based pathway to widespread recoveries and savings. Hanover, NH: SelfCare First,

LLC, 2007.

[60] Porter M. What is value in health care? *N Engl J Med*, 2010; 363: 2477–81.

[61] Mattern C. A strategy for addressing musculoskeletal disease through integrated mechanical care. Integrated Mechanical Care: An Update Austin, TX. 2012 Oct 5. ■



Helsinky – 30 let od založení McKenzie institutu ve Finsku

Autorka: MUDr. Petra Michálková

Od toho, jak opravdu určit správný zdroj bolesti, jsme prošli k tipům a trikům, které se dají využít v komunikaci s pacienty...

V polovině dubna jsem měla krásnou příležitost vycestovat do Helsinek na akci pořádanou finským McKenzie institutem při příležitosti 30 let od jeho založení. Musím uznat, že finští kolegové se rozhodli oslavit toto svoje výročí opravdu ve velkém stylu – nebyla to totiž jenom pouhá oslava, ale nabitá víkendová vzdělávací akce se slavnostní večeří, a to v patřičném dress code-u (zapotila jsem se ještě před samotnou cestou – o lounge suit dress code jsem do té doby neslyšela). Pozvaní byli dva výjimeční odborníci, aby rozšířili vědomosti všech účastníků – v sobotu přednášela na téma tendinopatií energická emeritní profesorka Jill Cook z Austrálie, v neděli se ujal slova Richard Rosedale (International Director of Education, McKenzie Institute

International), který působí v Kanadě. Ten nás během celého dne provedl více tématy spojenými s bolestmi periferních kloubů. Dovolím si říct, že oba dny byly využity na maximum, a to i za cenu zkrácených přestávek. Nikomu to ale nevadilo, vše šlo tak nějak přirozeně, jako po másle.

Moje cesta započala již v pátek, den před akcí, a to cestou do Vídně, odkud jsem celkem hladce přeletěla do Helsinek a večer v tomto půvabném hlavním městě dokonce ještě stihla krásně vybarvený západ slunce i krátké posezení v jednom z místních barů – jako příznivce piva mne nadchl fakt, že i ve Finsku pijí pivo z Vinohradského pivovaru či pivo Clock z Potštejnu.

V sobotu ráno nás paní profesorka již v úvodu upozornila, že preferuje, aby celý den informace proudily oběma směry. Tak to tak i bylo a ona na oplátku vždy vyslechla dotazy se zájmem a zodpovídala je ihned a trpělivě. Seminář byl značně intenzivní – v 8 hodinách jsme stihli probrat jak patofyziologii, tak diferenciální diagnostiku, zobrazovací metody a jejich roli u dané diagnózy a v neposlední řadě i management této diagnostické jednotky. Teoretické bloky byly prokládány několika praktickými částmi (slovy paní profesorky „And now, I will get you up

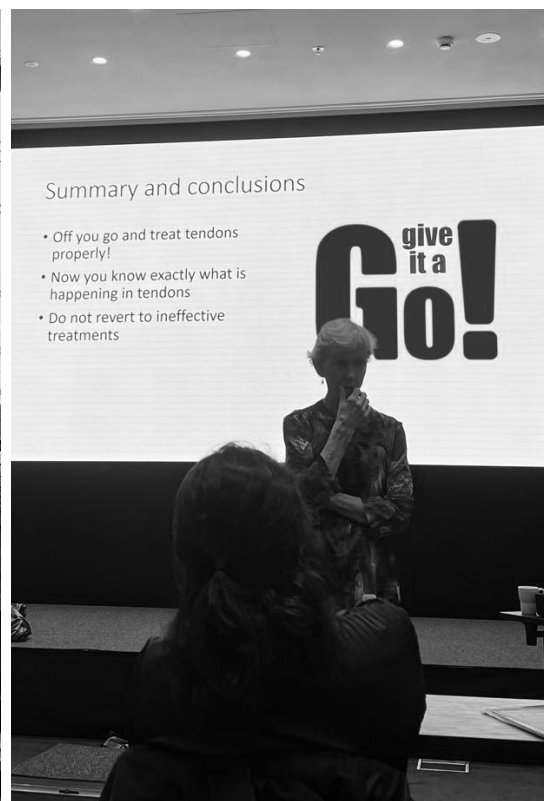


and jumping“) se zaměřením na tendinopatie dolních končetin. Člověk by až nevěřil, co všechno se dá v elegantních prostorách hotelu ve stylu Art Nouveau předvádět a vyšetřovat. Během celého dne navíc opakovaně zaznívalo několik klíčových informací: že šlachy potřebují být zatěžované cíleně ve správné míře, že opravdu nemá smysl vracet se k neověřeným a nefungujícím terapiím, ale také že nejdůležitější je edukace pacienta a v neposlední řadě apel paní profesorky – hlavně abychom získané informace po příchodu domů neodložili do pomyslného šuplíčku.

Během soboty jsme se tedy zejména díky různým aktivitám v rámci praktických bloků poznali a spřátelili, takže slavnostní večere už probíhala opravdu v přátelském duchu i v různorodých skupinkách lidí z minimálně čtyř zemí. Užili jsme si prezentaci na téma vzniku finského McKenzie institutu doprovázenou živou hudbou a chutným jídlem a vrcholem večera bylo udělení čestných členství a pamětních předmětů důležitým členům institutu.

V neděli jsme pokračovali ve vzdělávání. Z hotelu jsme se přesunuli na blízkou rehabilitační kliniku, kde už na nás čekal Richard Rosedale. Jeho workshop vlastně začal již týden před akcí, když nám rozeslal dotazník doptávající se na naše zkušenosti a potíže, se kterými se potýkáme při léčbě bolestí periferních kloubů pomocí MDT McKenzie. Od toho, jak opravdu určit správný zdroj bolesti, jsme prošli k tipům a trikům, které se dají využít v komunikaci s pacienty, k častým mylným předpokladům terapeutů („bude to jistě páteř/kloub“), a stihli jsme i různé aktivity v trojicích včetně vyšetřování a terapie opravdových bolestí kloubů terapeutů z našich řad. Po představení studie Richarda Rosedalea EXPOSS (a study exploring the prevalence of Extremity Pain of Spinal Source) nás již ale ani nepřekvapilo, že mnoho z nich pocházelo právě od páteře 😊.

Závěrem bych velice ráda vyjádřila díky McKenzie institutu ČR za umožnění této cesty za vzděláním a novými zkušenostmi, a to nejenom na poli MDT McKenzie. ■





Komentář k poslednímu přehledu publikovanému nezávislými odborníky výzkumu v Cochrane

Autorka: Eva Nováková, Dip. MDT

Almeida MO, Garcia AN, Costa LCM, et al.: The McKenzie method for (sub)acute non-specific low back pain. Cochrane Database Sys Rev, 2023; 5; 4(4): CD009711. DOI: 10.1002/14651858.CD009711.pub2

Ještě v době metodika fyzioterapeutů ORFM, ÚVN, Prahy 6 jsem byla opakovaně tážána svým tehdejším primářem MUDr. Michalem Říhou, abych mu našla nějaké studie, které hovoří proti MDT. Nebylo to snadné, opakovaně jsem i v rámci Cochrane databáze nacházela, že MDT vycházelo mírně lépe nebo stejně. Ale tentokrát svého primáře potěším 😊. Zde se autoři zaměřili na hledání studií, že McKenzie není efektivní. Mohla bych si vše nechat pro sebe a čekat, až se pár z Vás k článku propracuje, ale přijde mi fér se na toto téma podělit s názory, které jsme si vyměnili s kolegy (Kanada, Německo, Francie) a kolegyní Audrey Long, autorkou vysoce hodnocené RCT studie z roku 2004 (publikované ve *Spine*).

Jednoznačně za mě za posledních dvacet let, co se učím číst studie na různá témata, jsem zaznamenala u studií zaměřených na posilování, že přes-

tože autoři nedospěli k přesvědčivým výsledkům, nemají žádný problém dané nadále doporučovat, viz JOSPT guidelines. Tj. téměř vůbec se nedočtete: „Toto není efektivní“, ačkoliv k tomu samému dospěli. Dělá to na mne, jako fyzioterapeuta, dojem dvojího metru posuzování. Tj. jinak se hodnotí jeden systém, ve kterém jsme všichni pečlivě vzděláni vč. nezávislých odborníků výzkumu, a jinak MDT systém, který ovládá menšina lidí na planetě a výzkumníci v něm mají limitní či žádnou znalost.

Podívejme se na názor, který napsal Stephen May na téma posilování: **An update of stabilisation exercises for low back pain: a systematic review with meta-analysis 2014**. There is strong evidence stabilisation exercises are not more effective than any other form of active exercise in the long term.

„The low levels of heterogeneity and large number of high methodological quality of available studies, at long term follow-up, strengthen our current findings, and further research is unlikely to considerably alter this conclusion.“ Neboli v českém jazyce řečeno – i přes vysokou úroveň dostupných studií, vč. dlouhodobého sledování, stabilizační cvičení není více efektivní než jakékoliv aktivní cvičení. A je nepravděpodobné, že se dojde k nějakému dalšímu zjištění, což opět potvrzuje nově aktualizovaný guidelines JOSPT 2021.

Já sama za sebe v té větě vnímám, že sice není tak efektivní, jak se očekávalo, ale nikdo jej nestaví do pozice NENÍ efektivní, a „basta fidli 😊“.

Co nás zaujalo na rešerši o McK nejvíce, byl fakt, že nezávislí odborníci výzkumu v tomto systematickém přehledu rozebírali jen studie s nízkou kvalitou a vysokou zaujatostí autorů. Tzn. porovnávali nekvalitní práce. Vybrali studie v rozmezí před 13–25 lety, tzn., že je autoři psali v době před nejméně 15–27 lety. A všichni, kteří se v MDT vzděláváme, již dávno víme, že vývoj MDT za posledních 20 let je neuvěřitelný a neustále zlepšující a že je rozdíl, zda studii dělá vyškolený odborník, nebo jen nadšený výzkumník bez vyškolení v MDT. A protože se stále setkáváme u nespecifické chronické bolesti na poli celosvětového výzkumu s faktem, že v podstatě žádné jedno cvičení není lepší než to

druhé, je zřejmě možné, že i při mnohem lépe postavené studii se k nějakému dramatickému výsledku stejně nedospěje. Nicméně dokud bude RCT považována za královnu všech důkazů, pak se musíme snažit ji dělat co nejlépe a bez zaujatosti a čestně... čas opět ukáže.

Kolegyně z Kanady Audrey Long napsala, že ji zaujal důvod, proč její studii výzkumníci nezařadili do přehledové rešerše. Cituji: *„Interesting reason for exclusion: Long 2004, did not use the principles of the original McKenzie therapy.“* Neboli její vysoce kvalitní RCT studie nebyla do rešerše zařazena z důvodu, že nevyužívá základní principy McKenzie metody. My v MDT víme, že právě tato studie je všechny dodržela!

A kolegyně ještě napsala: *„This study has been excluded from a number of SRs but this is the first time I've heard this reason. Usually it's excluded either because:*

- 1. mixed population of acute and chronic.*
- 2. mixed population of back pain only and those with leg pain.*
- 3. „exercise“ compared to „exercise“.*

Tj. tato její studie byla opakovaně vyloučena z různých rešerší pro různé důvody, např. 1. Smíšená skupina akutní a chronické populace. 2. Smíšená skupina bolestí zad a bolestí v DK. 3. Porovnávání „cvičení“ versus „cvičení“, ale poprvé se setkává s vyloučením pro nesplnění základních principů dle MDT.

Pokud chceme výzkum posunout dále a umožnit nezávislým odborníkům výzkumu dělat kvalitnější rešerše, je třeba dodržet stavbu kvalitního výzkumu pouze od vyškolených lidí v MDT a je třeba replikovat studii Audry Long a prokázat či vyvrátit její zjištění.

Nejen na vysokých školách ČR je nyní hlad po kvalitním výzkumu – proto Vás chci všechny povzbudit, kteří na VŠ pracujete a prošli jste McK – prosím, zopakujte stejné výzkumy, viz Long 2004 či další viz MDT research foundation.

Pokud se ptáte, proč nedělám něco já... za sebe mohu říci, že asi mám vybráno ze své energie. Viz jediná RCT o léčbě zad provedená v ČR týmem z ÚVN z roku 2012 se na VŠ vůbec nevyučuje... pokud ji nezmíníme my sami, studenti o ní nic nevědí. A další můj pokus, kdy jsem 6 měsíců v anglickém jazyce připravovala texty pro splnění grantu na podporu výzkumu MDT a SONO PRT v ČR. Tento nikdy nespátral světlo světa, byl zrušen hlavním neurochirurgem v ÚVN. Podotýkám, že výzkum byl ve spolupráci s Nizozemskem a prof. Ostelo Raymondem, PhD (Professor Evidence Based Physiotherapy), a splňoval všechna kritéria a byl by citován v impaktovaných časopisech. V současné době celou mou práci využívají kolegové z Polska. My se na té slávě, kterou zažívá kolega Hans van Helvoirt, podílet nemůžeme.

Přesto věřím, že se u našich subakutních pacientů nebudeme chtít vracet k TENS elektroléčbě, jak napsal ironicky jeden Francouz. Jistě i vy sami v případě pacienta s deformitou či jinak probíhající subakutní bolestí jej nechcete ihned léčit původním systémem, který i v subakutním stavu mají pacienti často v několika bezvýhodných verzích za sebou, než otevrou naše dveře.

Je to na každém z nás, ale dle mne stojí za to se nenechat zmást rešerší postavenou na nekvalitním výzkumu, a spíše se držet jednak vlastní klinické zkušenosti a jednak pravidel, která doporučují např. tyto instituce: North American Spine Society 2019, APTA 2021, JOSPT 2021. ■

SIG 7. března 2023

Autorka: Kateřina Rajchlová, Cert. MDT

ZOOM seminář začal elektronickým losováním dvou míst na zahraniční stáž (včetně náhradníků), a šťastlivci jsou Olga Kuzdasová (náhradník Jaroslava Fraňková) a Petra Michálková (náhradník Michaela Vojtová). Ostatní nezoufejte a přihlaste se zase příště 😊.

Eva Nováková pro nás připravila několik různorodých kazuistik, na kterých jsme procvičovali klinické úvahy na základě údajů z vyšetřovacích spisů. Cílem bylo znovu a lépe nacházet souvislosti, které napovídají, zda je vhodnější použít terapii s pomocí statických pozic, nebo převážně dynamické síly – cviky. Při postupu terapie se řídit semaforem a co nejdříve si všimnout, která barva svítí: když je zelená, tak „nezdržovat provoz“ terapie, při žluté využít všech progresí sil a tlaků při určení DP v daném úseku páteře, a také nepřehlédnout červenou a včas přibrzdit.

Postřehy z kazuistik:

- U přetrvávající centrální bolesti páteře nezapomínat na rocking, který buď stav doladí, nebo ukáže na možnou laterální složku, která brání odstranění bolesti.
- Při kyfotické deformitě Lp začít vždy staticky vleže na břiše s podložením břicha polštářem a pokračovat statickými pozicemi i při obnově EXT do maximálního rozsahu. K dynamickému EVL přistoupit, až když není BBP při návratu dolů, obzvláště ve střední fázi pohybu. Když je bolest až těsně při návratu na podložku, je možné začít cvičit EVL v nebolestivém rozsahu, tak že si pacient nedolehne do úplné roviny a má pod sebou např. polštář.
- Stav s centrální bolestí Lp, kdy je stejně a středně omezena EXT i FLX, a je nutné určit, zda bude princip terapie extenční, nebo flekční. Vhodnou diagnostikou je udržovaná EXT, která buď stav zlepší, nebo se ukáže zhoršení blokády do flexe Lp a je třeba dle odpovědi postupovat buď staticky, nebo dynamicky do flexe. Pro autoterapii je vhodná pozice např. v kleku (dosednutí na paty) a trup položen na stehnech, nebo využít rodinného příslušníka pro efektivní přetlak. Z hlediska korekce sedu je vhodné v tomto případě pacienta edukovat jen o neutrálním až kyfotickém držení vsedě a nepoužívat bederní váleček.

Při statickém postupu je doba výdrže od 2 do 10 minut a maximálně 15 minut z fyziologických důvodů bezpečného vlivu jednostranné pozice na tkáň (creep/hystereze). Minimální terapeutická dávka jak při statickém, tak při dynamickém způsobu terapie je 4× denně.

Na závěr proběhl soutěžní Kahoot, nejlépe se umístily Miriam, Míša a Renča.

17. března 2023 proběhla zdarma ZOOM dvouhodinová konference vedená neurochirurgy NASS v angličtině, odkaz: <https://www.spine.org/Education/Continuing-Education/Event-Details?MeetingId=%7B95D61E37-5D9C-ED11-AAD1-00224820E183%7D> ■

SIG zájmová skupina

Termíny zájmové skupiny McKenzie
pro rok 2023

Česká republika, Praha

Datum	Téma	Místo konání / Kontakt
3.10. '23 / 14.00	Proč MDT klasifikační algoritmus?	ÚVN Praha 6, Střešovice, vchod C3, 4. patro
7. 11. '23 / 14.00	Volné téma	ÚVN Praha 6, Střešovice, vchod C3, 4. patro
6. 12. '23 / 16.00	Vánoční SIG – výměna zkušeností	Certifikovaná McKenzie klinika Kladno

V případě povoleného setkávání opět dodržujte nutné objednávky:

Mgr. Soňa Marečková, Cert. MDT

Telefon: 721 703 232, e-mail: sona.mareckova@email.cz.

Pokud videoZOOM akce – sledujte www.mckenzie.cz a čtěte e-mail 😊.

SIG Česká republika, Brno

McKenzie zájmová skupina v Brně, organizuje **Mgr. Denisa Burianková, Cert. MDT**. Aktuální termíny setkání najdete na našem webu, pro omezené možnosti prostor je počet účastníků limitován – nutná objednávka, e-mail: denisa.buriankova@email.cz, telefon: 774 090 716.

SIG Česká republika, Ostrava

Rovněž se rozbíhá SIG skupina v Ostravě, ptejte se kolegy **Mgr. Zdeněk Guřan, Cert. MDT**, +420777868424, e-mail: zdenek.guran@fno.cz.

SIG Slovenská republika, Žilina

V Žilině probíhají setkání McKenzie skupiny pod vedením **PhDr. Michaely Kotrbancové, Cert. MDT**, od roku 2010. Počet je limitován – je třeba nahlásit předem e-mailem: m.kotrbancova@gmail.com nebo telefon: +421 421903 944 371, aktuální termíny setkání najdete na našem webu. ■

Srdečně všechny zveme na **McKenzie konferenci k 20. výročí založení McK I ČR, dne 21. 10. 2023**, ČZU Praha 6-Suchbát, od 9 do 17 hodin a následně večírek.

Kurzy McKenzie

Termíny kurzů McKenzie metody
pro rok 2023

Česká republika, Praha

Datum	Lektor	Typ	Původní cena	Členové McK
22. 9. - 25. 9. '23	Eva / ČR	C*	16 700 Kč	10 850 Kč
28. 9. - 29. 9. '23	Hans / NL	MNR*	8 250 Kč	6 850 Kč
20. 10. '23 Kladno	Eva / Mirek / ČR	ZK	5 850 Kč	2 000 Kč
12. 10. - 15. 10. '23	Mirek / ČR	B*	16 700 Kč	10 850 Kč
9. 11. - 12. 11. '23	Mirek / ČR	A*	16 700 Kč	10 850 Kč
8. 12. - 11. 12. '23	Eva / ČR	D*	16 700 Kč	10 850 Kč

Slovensko, Žilina / Bratislava

Datum	Lektor	Typ	Původní cena	Členové McK
30. 9. - 1. 10. '23 Bratislava	Hans / NL	MNR*	335 eur	285 eur*
9. 11. - 12. 11. '23 Bratislava	Eva / ČR	C*	660 eur	395 eur*
1. 12. - 2. 12. '23 Žilina	Eva / ČR	E*	350 eur	195 eur*

Vysvětlivky:

* Na kurz přispívá McKenzie Institute Czech Republic & Slovakia.

- ▷ Přihlášky zasílejte včas.
- ▷ Při opakování kurzu se účtuje 1/2 ceny.
- ▷ Podrobné informace o místě konání a programu kurzu jsou zasílány e-mailem cca měsíc před zahájením každého kurzu. Kurzu se může účastnit fyzioterapeut nebo lékař s půlroční praxí.
- ▷ Mezi každou částí kurzu je nutné dodržet minimálně čtyřměsíční odstup pro praktické vyzkoušení teorie v praxi.
- ▷ Udělení akreditace od MZ ČR (č. j.: 9150 / 2020-5 / ONP) pro vzdělávací program certifikovaného kurzu McKenzie® mechanická diagnostika a terapie hybného systému, MDT (76 kreditů za úspěšné složení zkoušky).
- ▷ Další informace ohledně McKenzie kurzů nebo McKenzie zájmové skupiny (SIG skupina) najdete na www.mckenzie.cz.
- ▷ Pokud máte možnost přispět dotací, podívejte se na:
http://www.mckenzieinstitute.org/cz/cs_CZ/podporte-nas/



www.shop-mdt.cz

20 LET

MCKENZIE INSTITUTU ČR

Tímto Vás zveme na konferenci konající se na počest 20ti letému výročí našeho Institutu!

21. 10. 2023

M McKenzie Institute Czech Republic

Obrat'te se na nás

Kontaktní adresa

The McKenzie Institute Czech Republic
Stochovská 530
161 00 Praha 6
Tel./fax: 235 301 705
info@mckenzie.cz
www.mckenzie.cz

V případě nepřítomnosti zanechtejte
zprávu na záznamníku.

Odpovědný redaktor

Ing. Marie Černá, CSc.
Romana Wolfová, DiS., Cert. MDT
MUDr. Jana Letáková, Cert. MDT
Mgr. Štěpánka Pospíšilová, Cert. MDT
Layout: MgA. Ondřej Jiráska
DTP: MgA. Eva Nováková

Za obsah jednotlivých příspěvků
odpovídají jejich autoři.

Články neprošly odbornou recenzí.
ISSN 1802-274X
číslo časopisu je 39

