REHABILITÁCIA 2

LIII (53) 2016, ISSN 0375–0922
indexovaný v databáze SCOPUS
http://www.rehabilitacia.sk

Redakčná rada:

A. Gúth – šéfredaktor
Z. Volková – asistentka
M. Štefíková – asistentka
M. Hlobeňová – Hlohovec
K. Hornáček – Bratislava
E. Vaňásková – Hr. Králové
J. Čelko – Trenčín
Ľ. Želinský – Košice
S. Tóth – N. Zámky
J. Haring – Piešťany
I. Vařeka – Olomouc
V. Kříž – Kostelec n. Č. l.
A. Krobot – Zlín
I. Springrová – Čelákovice
F. Golla – Opava
V. Tošnerová – Hr. Králové
P. MÍkvy – Senec
H. Lesayová – Malacky
L. Kiss – Čiližská Radvaň
V. Lechta – Šenkvice
C. Mucha – Köln
H. Meruna – Bad Oeynhausen
K. Ammer – Wien
P. Juriš – Košice
K. Sládeková – Bratislava
J. Štofko – Trnava
J. Ľalíková – Killarney
A. Gúth ml. – Levárky
N. Martinásková – Košice
T. Doering – Hannover

VYDAVATEĽSTVO LIEČREH

REHABILITÁCIA č. 2, **ročník LIII, 2016**, str. 81 - 160
Vedecko-odborný, recenzovaný časopis pre otázky liečebnej, pracovnej, psychosociálnej a výchovnej rehabilitácie, indexovaný v SCOPUSe, šírený sieťou Internetu na adrese: http://www.rehabilitacia.sk,
Adresa redakcie: LIEČREH s.r.o., Na barine 16, 841 03 Bratislava-Lamač, Slovensko,
e-mail: rehabilitacia@rehabilitacia.sk

OBSAH

A. Gúth: Dogtherapy 82
J. Čelko, A. Gúth: Chôdza so psom ako prevencia a liečba závažných chorôb 83
Jebavý[1], R., Baláš[2], J., Jalovcová[3], M.: Komparace silových cvičení na nestabilních ... 93
Honová K., Staňa , J.:Piriformis syndrom – náhled komplexní léčby 104
Králová , D. M., Pučelíková , A., Řezaninová, J.: Úloha kvalitně odebrané anamnézy... 113
Labunová , E., Mikuľáková, W., Kendrová, L., Demetrová, P.: Prínos pohybovej aktivity pre zdravie osôb vo vyššom veku 132
Mojžíšová[2], A., Dvořáčková[3], D.: Role sociálního pracovníka v systému koordinované rehab... 141
Vařeková, J., Daďová, K., Šlégl, A.: Efekt třídenního kurzu Feldenkraisovy metody... 151

REHABILITÁCIA No. 2 **Vol.: 53**, **2015,** pp. 81 - 160
Scientific specialist peer reviewed journal for the issues of medical, occupational, educational and psychosocial rehabilitation. Indexed in SCOPUS. Internet http://www.rehabilitacia.sk
Redaction adress: LIEČREH s.r.o., Na barine 16, 841 03 Bratislava-Lamač, Slovakia,
e-mail: rehabiltacia@rehabilitacia.sk

CONTENTS

Gúth, A.: Dogtherapy 82
Čelko, J., Gúth, A.: Walking with dog as a prevention and therapy of serious illnesses 83
Jebavý[1], R., Baláš[2], J., Jalovcová[3], M.: Comparison of strength exercises on unstable... 93
Honová K., Staňa , J.: Piriformis syndrome – insight into complex therapy 104
Králová, D.M., Pučelíková, A., Řezaninová, J.: Role of punctually taken history in the approach to patients with functional disorders of motion apparatus – case report 113
Labunová , E., Mikuľáková, W., Kendrová, L., Demetrová, P.: Health benefits of motion ... 132
Mojžíšová, A., Dvořáčková, D.: Role of social worker in the system of coordinated rehabilitation 141
Vařeková, J., Daďová, K., Šlégl, A.: Effect of a three-day Feldenkreis method (FM)... 151

REHABILITÁCIA Nr. 2 **Jahresgang 53**, **2016,** S. 81 - 160
Wissenschaftliche rezensiert Fachjournal für die Fragen der Medizinischen-, Arbeits-, Psychosozial- und Erziehungsrehabilitation.
Registriert in SCOPUS, Internet http://www.rehabilitacia.sk
Adresse der Redaktion: LIEČREH s.r.o., Na barine 16, 841 03 Bratislava-Lamač, Slowakei,
E-mail: rehabilitacia@rehabilitacia.sk

INHALT

Gúth, A.: Dogtherapy 82
Čelko, J., Gúth, A.: Gehen mit einem Hund wie eine Prävention und Behandlung von schweren... 83
Jebavý[1], R., Baláš[2], J., Jalovcová[3], M.: Komparation der Kraftübungen auf den instabilen... 93
Honová K., Staňa , J.: Piriformis-Syndrom - die Ansicht der umfassenden Behandlung 104
Králová , D. M., Pučelíková , A., Řezaninová, J.: Rolle der gut abgenommenen Anamnese... 113
Labunová , E., Mikuľáková, W., Kendrová, L., Demetrová, P.: Gesundheitsvorteile der Bewegungsaktivität bei den älteren Menschen 132
Mojžíšová[2], A., Dvořáčková[3], D.: Rolle des Sozialarbeiters im System der koordinierten... 141
Vařeková, J., Daďová, K., Šlégl, A.: Effekt des dreitägigen Kurses der Feldenkrais-Methode... 151

Dogtherapy

Keď raz prišiel pred štyridsiatimi rokmi môj vtedajší šéf Palát do práce začal nám rozprávať o tom, „čo zase tí západniari v Anglicku“ vymysleli – na liečbu používajú psa(!). Neuveriteľné... – a nazývajú to dogtherapy. Keď sme si o tom následne začali zháňať (cez problematicky dostupné separátky) informnácie – naozaj sme došli na to, že dogtherapy je jeden z možných liečebných rehabilitačných postupov pomocou zvieraťa. Až podstatne neskôr sa u nás pridala k týmto rehabilitačným postupom hipoterapia, liečba delfínom, mačkou... V tej prvej fáze to však bol predovšetkým pes ako udavač kroku (pacemacker) pri kondičnom type cvičenia. Ako najvhodnejší sa v tomto smere javí jazvečík ako ideálny partner rehabilitanda(ten má skoro totožnú chôdzu s chôdzou pacienta - požadovaná je vojenská chôdza 128 krokov za minútu). Odvtedy všetkým mojim pacientom s ischemickou chorobou srdca, hypertenziou, stavom po infarkte alebo cievnymi poruchami radím, aby si kúpili jazvečíka. Vlnu úsmevov zožnem najmä pri prednáškach z rehabilitácie pre zdravotné sestry (väčšinou to už nie sú mladice) – keď im poviem, aby ich manželovi priniesol „Ježiško“ v čase dovŕšenia štyridsiatky jazvečíka. (Som presvedčený, že si všetky poslucháčky zapamätajú: „starší páni nad štyridsať sa musia denne prechádzať dvakrát po dvadsať minút...“). Štandartná námietka proti tomuto poučeniu zo strany mojich poslucháčok býva, že mu radšej kúpia stacionárny bicykel - ten vraj nepýta jesť... Áno, ten nepotrebuje „žrať“ a „nepocikáva sa...“, ale zase naopak, po dvoch týždňoch „intenzívneho bicyklovania pri televíznych novinách“ sa z neho stáva vešiak na kabáty – a potom sa už obyčajne nikdy nevyužije na bicyklovanie. Keď som prednášaval v Nemecku, tak som si k tejto prednáške urobil a krátke videá, na ktorých sa páni v kravatách usilovne prechádzajú so psom. Škoda, že som nemal pripravený telefón alebo kameru ráno asi pred mesiacom, keď bývalo ešte pred pol siedmou šero. Išiel som vtedy do práce, ako obyčajne, a na rohu jednej tichej ulice pod Kramármi som zažil peknú scénku: neoholený starší chlapík, s ľahkou vetrovkou na pyžame drží v ľavej ruke dvojmetrovú vôcku, s ktorou „kmása“ drobný psíček rasy „pouličná zmeska“ a snaží sa dostať od najbližšieho kríka k vzdialenejšiemu, aby si ho poznačil „očuraním“. Pán mu v tom nechtiac bráni, lebo stojí na mieste a v pravej ruke drží telefón, na ktorom palcom vyťukáva „strašne dôležitú SMSku“ a pritom mu zo špaku v ústach odpadáva ešte do červena rozpálený cigaretový tabak – no... situácia ako vystrihnutá z karikatúry na dogtherapy... (Nebol som pripravený nahrať si to na kameru, určite by som to bol zavesil na Youtube). Takže keď „nechceme dať zarobiť“ cievnym chirurgom a kardiológom, dajme zarobiť kynológom – kupujme jazvečíkov – tí sa nedajú premeniť na vešiaky kabátov a postarajú sa, aby bol potencionálny kardiologický alebo kardiochururgický pacient „potiahnutý“ za nohavicu a vyhnaný na dvadsaťminútovú prechádzku - či do tmy, začínajúceho dažďa alebo na rozžiarenom slnko..., ešte predtým, než stihne „utekať“ do práce, aby si „nazarábol čo najviac bubákov“ na najnovší typ pohodlného autiaka... 11.6.2016, A. Gúth

CHÔDZA SO PSOM AKO PREVENCIA A LIEČBA ZÁVAŽNÝCH CHORÔB

Autori: J. Čelko, A. Gúth
Pracovisko: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka, Fakulta zdravotníctva, Trenčín, Inštitút FBLR Piešťany Univerzity sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Slovenská zdravotnícka univerzita, Lekárska fakulta, Bratislava

Súhrn

Východisko: Pohybová aktivita populácie bez ohľadu na vek má klesajúci trend, čo zvyšuje riziko chronických chorôb. Stratégie zamerané na zvýšenie pohybovej aktivity väčšinou nie sú schopné dlhodobo udržať motiváciu k pohybu. Cieľom práce bolo vyhodnotiť pohybovú aktivitu pri chôdzi so psom, faktory, ktoré ju ovplyvňujú, a posúdiť jej dlhodobú udržateľnosť.

Metódy: V práci uvádzame poznatky zo štúdií uverejnených v elektronických databázach a v časopisoch do konca roku 2015 o faktoroch ovplyvňujúcich chôdzu so psom, vplyve vlastníctva psa na pohybovú aktivitu majiteľa o možnostiach jej liečebno-preventívneho využitia.

Výsledky, závery: Väčšina štúdií objektivizovala dlhodobo udržateľnú zvýšenú pohybovú aktivitu majiteľov psov v porovnaní s tými, ktorí psov nevlastnia, a pozitívny vplyv tejto interakcie na zdravotný stav človeka. Veľkú rezervu predstavujú majitelia psov, ktorí s nimi nechodia, uvádzame prekážky, ktoré im v tom bránia. Poukazujeme aj na výsledky štúdií zameraných na špecifické skupiny obyvateľov, ako sú seniori, deti, gravidné ženy, pacienti s diagnózou diabetes mellitus a s kardiovaskulárnym ochorením.

Kľúčové slová: chôdza so psom, pohybová aktivita, diabetes mellitus, kardiovaskulárne choroby, obezita.

Čelko, J., Gúth, A.: Walking with dog as a prevention and therapy of serious illnesses

Summary

***Basis**: Motion activity of population decreases regardless the age, what increases the risk of chronic illnesses. Strategies focused on improvements of motion activity are usually not able to keep the motivation to movement in the long term. Aim of this work was to assess the motion activity in walking with a dog, factors that influence it and to review its long term sustainability.*

***Methods**: Information from studies listed in electronic databases and journals till the end of the year 2015 concerning the factors that influence walking with a dog, impact of dog ownership on motion activity of the owner and possibilities of its therapeutic – prevention use is introduced.*

***Results, conclusions**: Most of the studies objectified long term sustainability of increased motion activity of dog owners in comparison to those who do not own dogs and positive impact of this interaction on health state of humans. Owners of dogs who do not walk them represent a big reserve; the obstacles that prevent from*

Čelko, J., Gúth, A.: Gehen mit einem Hund wie eine Prävention und Behandlung von schweren Krankheiten

Zusammenfassung

***Die Ausgangspunkte:** die Bewegungsaktivität der Population unabhängig vom Alter hat einen Abwärtstrend, was das Risiko von chronischen Krankheiten erhöht. Strategien, auf die Erhöhung der Bewegungsaktivitäten orientiert, sind nicht fähig die Motivation zur Bewegung langfristig zu erhalten. Das Ziel dieser Arbeit war es die körperliche Aktivität beim Gehen mit dem Hund, auch die Faktoren die es beeinflussen und die langfristige Nachhaltigkeit zu bewerten.*

***Die Methoden**: in der Arbeit präsentieren wir die Kenntnisse aus den Studien publiziert in den elektronischen Datenbanken und Zeitschriften bis Ende des Jahres 2015 über die Faktoren die das Gehen mit dem Hund beeinflussen, über den Einfluss ein Hund besitzen auf die körperliche Aktivität des Eigentümers, über die Möglichkeiten der heilpräventiven Verwendung.*

***Die Ergebnisse, die Schlussfolgerungen**: die meisten Studien objektivierten die langfristige und nachhaltige erhöhte körperliche Aktivität der Hundebesitzer im Vergleich mit denen, die keine Hunde besitzen und positive Auswirkungen*

walking a dog are stated. The results of studies focused on specific classes of citizens such as seniors, children, pregnant women, diabetes mellitus patients, or patients with cardiovascular diseases are also stated.
***Key words**: walking with dog, motion activity, diabetes mellitus, cardiovascular diseases, obesity*

dieser Interaktion auf die menschliche Gesundheit. Große Reserve repräsentieren die Hundebesitzer, die nicht mit ihnen gehen, die Hindernisse werden genannt, die es ihnen behindern. Sind auch die Ergebnisse der Studien angegeben, die auf spezifische Bevölkerungsgruppen, wie die Senioren, Kinder, schwangere Frauen, Patienten mit der Diagnose Diabetes mellitus und mit den kardiovaskulären Erkrankungen orientiert sind.
***Die Schlüsselwörter**: Gehen mit dem Hund, körperliche Aktivität, Diabetes mellitus, kardiovaskuläre Erkrankungen, Obesität*

Úvod

Pravidelná pohybová aktivita je dôležitou súčasťou prevencie mnohých chronických chorôb, vrátane cukrovky 2. typu, kardiovaskulárnych chorôb, obezity, osteoporózy, niektorých druhov zhubných nádorov, demencie, depresie, dráždivého tračníka. V ekonomicky vyspelých štátoch viac ako 60 % populácie nedosahuje minimálnu odporúčanú pohybovú aktivitu strednej intenzity 30 minút denne. Záver niektorých štúdií potvrdzuje, že majitelia psov sú telesne aktívnejší a s väčšou pravdepodobnosťou dosiahnu odporúčanú úroveň pohybovej aktivity ako tí, ktorí psov nevlastnia. Väčšiu pravdepodobnosť dosiahnuť odporúčanú úroveň pohybovej aktivity majú aj deti so psom (Christian, 2012, Gúth, 2015). Vo Veľkej Británii má 23 % domácností psa, v Austrálii 36 % a v USA 47 %. Ak teda vlastníctvo psa sa vyskytuje priemerne v 20 – 40 % domácností, tak chôdza so psom by mohla byť potenciálne dôležitou stratégiou zvýšenia pohybovej aktivity neaktívnej populácie. Okrem toho na rozdiel od chôdze bez psa, alebo s iným človekom, chôdza so psom znižuje stres priaznivým účinkom na parasympatickú nervovú aktivitu (Motooka, 2006) a má schopnosť udržať zvýšenú pohybovú aktivitu dlhší čas (Peel, 2010). Spoločná chôdza má priaznivý zdravotný vplyv nielen na človeka, ale aj na psa (Warren, 2011). Odhaduje sa, že asi 60 % majiteľov psov s nimi vôbec nechodí, alebo len nepravidelne, hoci vedia, že by to zlepšilo ich vzájomný vzťah,ako aj zdravotný stav psa (Christian, 2013, Rohlf, 2012). Veľký podiel neaktívnych majiteľov psov predstavuje cieľovú skupinu, na ktorú by sa mali zamerať intervenčné aktivačné programy. Efektívne stratégie vyžadujú pochopenie súvislostí, ktoré ovplyvňujú motiváciu chôdze so psom.

Cieľ

Cieľom práce bolo získať poznatky o pozitívnom efekte vlastníctva psa na zdravotný stav človeka a vyhodnotiť faktory, ktoré ovplyvňujú pohybovú aktivitu majiteľov psov.

Metóda

Do práce sme zahrnuli štúdie uverejnené v elektronických databázach a v časopisoch týkajúce sa interakcie človeka a psa, s dôrazom na súvislosti, ktoré ovplyvňujú motiváciu majiteľov k chôdzi so psom.

Výsledky

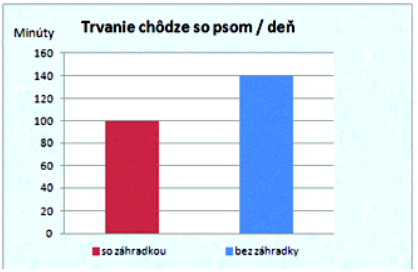
Doterajšie štúdie nenašli jednoznačnú súvislosť medzi pohlavím psa, zdravotným statusom psa a chôdzou so psom. Pes, ktorý vyžaduje viac pohybu, dokáže majiteľa viac motivovať a stáva sa iniciátorom spoločnej chôdze. U majiteľa vzniká parenterálna hrdosť, že robí pre svojho psa dobrý skutok. Nenašla sa ani súvislosť medzi chôdzou so psom a pohlavím majiteľa, jeho vekom, vzdelaním a finančným príjmom. V USA

majitelia, ktorí chodia so psami, sú častejšie belosi ako príslušníci iných etník (Coleman, 2008). Obézni majitelia chodia menej, súvislosť medzi chôdzou so psom a zdravotným stavom majiteľa sa nezistila (McComack, 2011).

Chôdza so psom nie je len nástrojom pohybovej aktivity, ale významne podnecuje sociálne interakcie. Ako motivačný faktor to hrá dôležitú úlohu najmä u ľudí, ktorých možnosti sociálnych kontaktov sú obmedzené (napr. seniori). Vo Veľkej Británii 92 % majiteľov uvádza, že pri chôdzi so psom pravidelne stretáva tých istých ľudí a psov. Chôdza so psom je vhodný spôsob, ako stráviť čas s priateľmi; 38 % majiteľov psov uvádza, že nikdy pri chôdzi so psom nechodia s priateľmi a ich psami, ale 3 % chodia v spoločnosti každý deň (Westgarth, 2008). V USA sa „psie parky" chápu ako príležitosť stretnúť sa so susedmi a vytvárať priateľské vzťahy (Lee, 2009). Majitelia majú väčšiu motiváciu k chôdzi so psom, ak ju chápu ako prínos pre ich psa, ako keď si myslia, že to robia pre svoju kondíciu a vlastné zdravie (Westgarth, 2014). V jednej štúdii 85 % majiteľov psov udávalo, že pes je členom domácnosti a kúpili si ho s úmyslom mať spoločníka. Z toho vyplýva, že väčšina ľudí sa nesnaží nadobudnúť psa s cieľom zvýšiť si pohybovú aktivitu. Zmysel pre zodpovednosť a snaha zabezpečiť psovi bezpečné a zdravé prostredie vedie ich majiteľov k tomu, že chôdzi venujú oveľa viac času.

Na základe malého počtu empirických štúdií sa zdá, že chodenie majiteľov psov v porovnaní s osobami, ktoré chodia bez psa, je menej závislé od počasia (Temple, 2011), teploty, ročného obdobia alebo dňa v týždni (Lail, 2011). Štúdie z Texasu a Kalifornie ukázali, že horúce počasie môže byť pre majiteľov psov prekážkou (Lee, 2009). V Calgary sa robila štúdia s cieľom objektivizovať vplyv sezóny na chôdzu so psom. Je to mesto s kontinentálnou klímou, kde na milión obyvateľov pripadá 122 325 domácností so psom. So zaradením do randomizovanej štúdie súhlasilo 1823 respondentov starších ako 18 rokov, hovoriacich po anglicky, ktorí opakovane odpovedali na telefonické otázky a v zime i v lete vyplnili dotazník. Priemerný vek respondentov bol 53 rokov, 27 % z nich vlastnili psa. Majitelia psov boli väčšinou belosi, mali vyšší príjem a bývali v rodinných domoch. Medzi majiteľmi psov a respondentmi bez psov nebol rozdiel vo vzdelaní, v pohlaví ani v manželskom stave. Porovnanie času stráveného chôdzou so psom v zime i v lete jednoznačne vyznelo v prospech majiteľov psov, ktorí spĺňali odporúčaných 30 minút pohybovej aktivity denne. V lete majitelia psov strávili chôdzou 213 minút za týždeň, respondenti bez psov 123 minút. V zime majitelia psov strávili chôdzou 253 minút za týždeň, respondenti bez psov 107 minút. Teda majitelia psov sa v zime prechádzali o 40 minút týždenne dlhšie ako v lete, respondenti bez psov sa v zime prechádzali o 16 minút týždenne menej ako v zime. Otázkou zostáva, prečo čas strávený chôdzou so psom bol v lete kratší ako v zime. Pretože majitelia psov bývali väčšinou v rodinných domoch, je možné, že v lete nechali psov viac voľne pobehovať po záhrade, čo mohlo byť náhradou časti prechádzky (Lail, 2001).

K významným motivačným faktorom chodenia so psom patrí vzájomný vzťah. Majitelia, ktorých citová väzba k psovi je intenzívnejšia, chodia so psom podstatne častejšie ako v prípade, keď vzájomná interakcia má nižšiu úroveň (Oka, 2012, Rohlf, 2012). Veľmi silným motivačným faktorom pre spoločnú chôdzu je stav, keď má majiteľ psa ako hobby. Hoci sa predpokladá, že pravidelná chôdza so psom a najmä jeho výcvik k poslušnosti dostávajú vzájomný vzťah na vyššiu úroveň, štúdie zamerané týmto smerom chýbajú. Veľmi dôležitým faktorom chodenia so psom patrí aj prostredie, v ktorom majiteľ psa žije. Vo veľkých mestách, ktoré majú nedostatok zelene,



Graf. 1 Čas strávený chôdzou so psom za deň (majitelia psov so záhradkou a bez nej).

hustú dopravu a veľký počet ľudí, sú možnosti veľmi obmedzené (Andráško, 2013). Priaznivá infraštruktúra s možnosťou pustiť psa voľne pobehovať je pre väčšinu majiteľov psov rozhodujúcou podmienkou. Za najvhodnejšie sa považujú oplotené parky s výbavou na cvičenie, vzdialené od frekventovaných ciest, ako aj detských ihrísk, s prístupom k vodnému zdroju, s nádobami na odpadky a s vreckami na psie exkrementy (Ioja, 2011). „Psie parky" sú bežnou výbavou miest v USA. Majitelia, ktorí nemajú vhodné podmienky, aby mohli pustiť psa na voľno, chodia so psom podstatne menej ako tí, ktorí majú v blízkosti vhodnú infraštruktúru. V štúdii s 276 majiteľmi psov v Anglicku len 14,5 % udávalo chôdzu so psom bez uvoľnenia z vôdzky. So stredne veľkými a veľkými psami chodia majitelia častejšie. Menej chodia so psom, keď je v domácnosti viac psov, keď má domácnosť väčší počet členov a keď má pes sklon k agresivite. Niektorí majitelia považujú hru so psom v záhrade za alternatívnu formu pohybovej aktivity (Westgarth, 2015). V súbore 23 osôb (5 mužov, 18 žien) starších ako 70 rokov a žijúcich len so psom sa zistilo, že na prechádzku chodili trikrát denne. Osoby, ktoré nemali záhradku, chodili so psom denne o 40 minút dlhšie ako osoby so záhradkou (graf 1) (Scheibeck, 2011).

Štúdie väčšinou nie sú zamerané na objektivizáciu telesnej záťaže počas prechádzky, avšak objektívne hodnotenie pohybovej aktivity akcelerometrom koreluje s tým, ako záťaž subjektívne hodnotí majiteľ psa (Coleman, 2008).

Účasť v 5-ročnej longitudinálnej štúdii bola ponúknutá novým majiteľom domov v Západnej Austrálii (n = 1813) ešte pred nasťahovaním. Z uvedeného počtu s účasťou v štúdii súhlasilo 733 osôb, ktorí v dohodnutých intervaloch na základe dotazníka hodnotili celkovú pohybovú aktivitu v minútach za týždeň. V priebehu štúdie 12 % probandov (n = 92) nadobudlo psa. Na začiatku štúdie bolo v skupine nových vlastníkov psa v porovnaní so skupinou, ktorí psa nevlastnili, podstatne viac takých, čo žili sami (rozvedení alebo ovdovení). U nových majiteľov psov sa v hodnotenom období 12 mesiacov po ich nadobudnutí významne zvýšila rekreačná chôdza v susedstve bydliska, navyše na rozdiel od majiteľov bez psov častejšie chodili aj na vzdialenejšie miesta (pobrežie a pod.). V tejto štúdii viac nových majiteľov psov po ich nadobudnutí zmenilo rodinný stav a začali žiť s partnerom. Táto zmena súvisí s lepším nadväzovaním sociálnych kontaktov. Prechod do stavu spolužitia s partnerom mení životný štýl a vedie k poklesu pohybovej aktivity, k zhoršeniu diétnych návykov a k zvyšovaniu hmotnosti. Zvýšenie pohybovej aktivity nadobudnutím psa nie je prechodné, a dá sa dokázať aj po rokoch. Teda aj pri uvedenej zmene rodinného stavu pes naďalej pôsobí ako protektívny faktor pred zvýšeným rizikom civilizačných chorôb. Mechanizmus, ktorým nadobudnutie psa podnecuje vzostup pohybovej aktivity, je pravdepodobne spôsobený pozitívnym účinkom psa na majiteľove poznatky o chôdzi, jej sociálnom význame, ako aj na jeho motiváciu chodiť na prechádzky. Významné zmeny v oblasti psychiky ukazuje tabuľka 1 (Cutt, 2008).

Pri hodnotení pohybovej aktivity 5902 osôb v USA sa ukázalo, že majitelia psov mali podstatne väčšiu pravdepodobnosť dosiahnuť 150 minút chôdze týždenne ako osoby bez psov, ale navyše boli oveľa aktívnejší aj v iných pohybových činnostiach vo voľnom čase (Reeves,

Zmeny v psychickej oblasti	% Noví majitelia psov (n=92)	% Osoby bez psov (n=681)	Hodnota p
Úmysel chodiť 30 minút ≥ 5 dní/týždeň			
Bez zmeny	19,6	31,3	
Nárast	58,7	37,7	**0,001**
Pokles	21,7	31	
Sebaúčinnosť (self-efficacy)			
Bez zmeny	40,7	50,2	
Nárast	34,1	20,7	**0,016**
Pokles	25,3	29,1	
Zručnosti v správaní			
Bez zmeny	51,1	46,4	
Nárast	30,4	23,3	**0,049**
Pokles	18,5	30,3	

Tab. 1 Zmeny v psychickej oblasti, ku ktorým došlo rok po nadobudnutí psa.

2011). V Japonsku z 5283 osôb do veku 79 rokov mali majitelia psov 1,54-krát vyššiu pravdepodobnosť dosiahnuť odporúčanú pohybovú aktivitu ako osoby bez psov (Oka, 2009). Doteraz najväčší súbor bol analyzovaný v Kalifornii, kde u viac ako 55 000 obyvateľov boli majitelia psov vo voľnom čase výrazne pohybovo aktívnejší ako osoby, ktoré psov nevlastnili (Yabroff, 2008).

Pohybovo aktívny životný štýl má veľký význam pre seniorov. Z analýzy kohortovej štúdie, ktorej sa zúčastnilo 545 obyvateľov Škótska vo veku 65 rokov a viac, vyplynulo, že majitelia psov mali významne vyššiu pohybovú aktivitu ako osoby bez psov (Feng, 2014). Podobne v štúdii s účasťou 3075 starších osôb (vek 70 – 82) v Memphise a v Pittsburghu mali majitelia psov dvojnásobne vyššiu pravdepodobnosť dosiahnuť odporúčanú pohybovú aktivitu ako osoby bez psov (Thorpe, 2006).

Wohlfahrt et al. (2013) porovnávali motiváciu k pohybovej aktivite detí v spoločnosti psa, s motiváciou v spoločnosti dospelých. Do štúdie bolo zahrnutých 12 obéznych detí vo veku 8 – 12 rokov, ktoré boli randomizovane rozdelené do dvoch skupín. Pred začatím štúdie mali deti niekoľko príležitostí spriateliť sa s dvojročným psom, ktorý bol certifikovaný ako terapeutický, a s dvoma empatickými ženami (23 r. a 40 r.). Každá skupina absolvovala 20-minútovú športovú hru (agility) spolu so psom, resp. so ženami, a hneď potom 70-minútovú športovú hru, ktorej sa pes, resp. ženy nezúčastnili. Situácia sa opakovala po niekoľkých dňoch, kde sa skupiny vymenili. Na základe akcelerometra i dotazníkov sa zistilo, že motivácia detí k pohybu pri hre so psom bola podstatne vyššia, pričom zvýšená motivácia pretrvávala aj ďalších 70 minút, počas ktorých cvičili len deti. Radostné emócie, ktoré pes vyjadruje celým telom, sa prenášajú na deti, pretože deti podstatne viac vnímajú neverbálnu komunikáciu ako dospelí ľudia. Spolu so psom prežívajú radosť z pohybu, čo je významný motivačný faktor. Výsledky štúdie možno využiť v prevencii a liečbe detskej obezity, pretože obézne deti uprednostňujú pasívne aktivity, ako sú počítačové hry a pozeranie televízie (Kreuser, 2013). Zvýšený výskyt obezity už v detskom veku je alarmujúci. Zo záverov rozsiahlych

štúdií zameraných na dvojčatá vyplýva, že primeraná pohybová aktivita môže byť úspešnou prevenciou obezity aj pri rešpektovaní genetickej predispozície (Kutlík, 2014).

Zdravý životný štýl vystupuje ako primárna prevencia, ale súčasne aj ako spôsob podpornej liečby mnohých ochorení (Kotyra, 2013). Pri diabete 2. typu je pohybová aktivita nevyhnutnou súčasťou prevencie i liečby, jej zvýšenie sa odrazí v zlepšení metabolickej funkcie. Ľudia s vysokým rizikom diabetu typu 2, ktorí sa venovali chôdzi týždenne 2,5 hodiny, mali o 63 až 69 % menšiu pravdepodobnosť, že sa u nich rozvinie diabetes mellitus, ako tí, ktorí chodili menej ako jednu hodinu týždenne (Čelko, 2014). Prax ukazuje, že ľudia s diabetom 2. typu sa naučia dodržiavať diétu a po kompetentnej edukácii na začiatku ochorenia dokážu zvýšiť pohybovú aktivitu. Dlhodobo udržať zvýšenú pohybovú aktivitu však väčšina z nich nedokáže. Do longitudinálnej štúdie bolo zaradených štyridsať pacientov po stanovení diagnózy diabetes 2. typu. V priebehu prvého roka boli trikrát podrobne informovaní o svojej chorobe a význame pohybu pri jej liečení, zároveň sa hodnotila ich pohybová aktivita. Po jednom roku dvadsať z nich súhlasilo s individuálnym podrobným vyhodnotením ich životosprávy, ktoré sa má uskutočniť po štyroch rokoch. Štúdia ukázala, že v začiatočnom entuziazme si pacienti väčšinou dokázali zvýšiť pohybovú aktivitu, avšak dlhodobo udržať ju dokázali len tí, ktorí pravidelne chodili so psom. Cyklistický trenažér kúpený na začiatku štúdie sa po krátkom čase stáva ozdobou, ktorej sa nikto v domácnosti nedotýka. Autori štúdie sa domnievajú, že pri edukácii pacienta s diabetom 2. typu je vhodné v prípade, ak nie sú kultúrne, náboženské a iné prekážky, odporúčať chôdzu so psom či už vlastným, priateľovým, alebo z útulku (Peel, 2010).

Dlhodobo udržateľná primeraná pohybová aktivita je veľmi dôležitá adjuvantná terapia u pacientov s kardiovaskulárnym ochorením. Pacienti, ktorí v poslednom roku prekonali infarkt myokardu a chodili so svojimi psami 15 minút 3x denne, si zlepšili výkon na stacionárnom bicykli (0,05) (Ruzic, 2011, Kolář, 2015). 69 pacientov s kongestívnym zlyhaním srdca sa zúčastnilo ambulantného tréningového programu chôdze so psom a s trénerom. Na začiatku programu dosiahli priemerne 102,2 krokov za deň, na konci 230,07 krokov za deň (p0,001) (Abate, 2011).

Ďalšia štúdia hodnotila vplyv vlastníctva psa počas gravidity na pohybovú aktivitu a telesnú hmotnosť. Štúdie sa zúčastnilo 11 466 gravidných žien, z nich 25 % vlastnilo aspoň jedného psa. U všetkých žien sa v 18. a v 32. mesiaci gravidity hodnotilo, či majú pravidelne minimálne 1x týždenne akúkoľvek pohybovú aktivitu takej intenzity, aby sa pri nej spotili (rôzne druhy športu, rezká chôdza, ale i práca v záhrade či v domácnosti). Majiteľky psov mali o 50 % väčšiu pravdepodobnosť, že dosiahnu odporúčanú pohybovú aktivitu tri hodiny týždenne, ako ženy bez psov (1,53, 1,35 – 1,72, p0,001). Majiteľky psov tiež chodili rýchlejšie ako ženy bez psov. Majiteľky viac ako jedného psa dosahovali nižšiu úroveň pohybovej aktivity ako majiteľky jedného psa, avšak vyššiu úroveň ako gravidné ženy bez psa. Vplyv chôdze so psom na telesnú hmotnosť gravidných žien sa nezistil. (Westgarth, 2012).

Diskusia a záver

Spolunažívanie ľudí a psov trvá asi 10 000 rokov, ich interakcia je obojstranne prospešná. Epidemiologické štúdie hodnotiace pozitívny efekt tejto interakcie na zdravotný stav človeka sa objavili až v druhej polovici 20. storočia. Väčšina štúdií objektivizovala zvýšenú pohybovú aktivitu majiteľov psov v porovnaní

s tými, ktorí psov nevlastnia (Bauman, 2011, Bělka 2016).

Zásluhou chodenia so psom sa zdá, že ich majitelia sú zdravší (Sirard, 2011), rýchlejšie sa zotavujú po ťažkej chorobe alebo operácii (Wisdom, 2009, Abate, 2011) a zriedkavejšie navštevujú lekára (Siegel, 1990, Heady, 2007). Viaceré štúdie ukazujú, že pozitívny efekt na človeka majú najmä vycvičené psy s priateľskou a pokojnou povahou (Julius, 2012, Kawková, 2015). Interakcia so psom spôsobí zvýšenie hladiny oxytocínu, ktorý znižuje neuroendokrinnú odpoveď na sociálny stres, má pozitívny vplyv na riešenie konfliktov, sociálne vzťahy a mieru dôvery (Betz, 2012, Machová, 2015). Štúdie preukázali aj zlepšenie nálady (Nimer, 2007 Králová, 2015), lepšie motorické zručností a výkonnosť (Gee, 2012, Rottermund, 2015), ako aj lepšiu koncentráciu na úlohu. Chôdza so psom je prevenciou pohybovej chudoby a chorôb, ktoré s ňou súvisia. Za posledné dve desaťročia je doložený pokles realizovaných pohybových aktivít, bez ohľadu na vek a pohlavie cca o 30 % (Bunc, 2013, Frištáková et all. 2014). Pravidelná pohybová aktivita je súčasťou prevencie i liečby mnohých chronických chorôb. Viaceré štúdie potvrdzujú, že zvýšená pohybová aktivita ľudí chodiacich so psom je dlhodobá. Priemerná životnosť psa je 10 rokov (menšie plemená žijú dlhšie), čo pri chôdzi s ním predstavuje dlhé obdobie investovania do zdravia. Nezodpovedaná však zostáva otázka, či pohybovo aktívnejší ľudia nemajú väčšiu tendenciu osvojiť si psa.

Chôdza so psom je špecifickým správaním, ktoré sa odlišuje od bežnej pohybovej aktivity, dokonca aj od chôdze bez psa, a preto si vyžaduje špecifický prístup. Ovplyvňujú ju faktory fyzického prostredia, sociálneho prostredia, faktory osobné, ako aj faktory týkajúce sa psa. Vytváranie environmentálnych podmienok pre chôdzu so psom a dostatočná

Obr. 1 Autor so svojím chorým psom počas dodržiavania povinného kľudového režimu

informácia populácie o jej prínose pre zdravie by mali byť súčasťou preventívnych programov. Ak sa má rozvíjať efektívna stratégia zameraná na zvýšenie motivácie veľkej skupiny neaktívnych majiteľov psov, sú potrebné ďalšie štúdie.

Literatúra

ABATE, S. V. – Zucconi, M. – Boxer, B. J. A. 2011. Impact of canin-assisted ambulation on hospitalized chronic heart failure patients´ ambulation outcomes and sastisfaction: a pilot study. *J Cardiovasc Nurs. 26*, 224 – 230. doi: 10.1097/JCN.obol3e3182010bd6.

ANDRÁŠKO I. 2013. Quality of life: An introduction to the concept. Masarykova univerzita, 2013; s. 1 – 87.

Bauman, A. E. – Christian, H. – Thorpe, R. et al. 2011. „International perspectives on the epidemiology of dog walking," in The Health Benefits of Dog Walking for people and Pets: Evidence and Case Studies, eds R. Johnson, A.M. Beck and S. McCune *(West Lafayette, In Purdue University Press)*, 25 – 50.

BETZ, A. – UVNÁS-MOBERG, K. – JULIUS, H. 2012. Psychosocial and psychophysiological effects of human-animal interactions: the posssible role od oxytocin. Front. *Psychol 2012*, 3:352. doi: 10.3389/fpyg.2012.00352

BĚLKA, J., HŮLKA, K., ŠAFÁŘ, M., WEISSER, R. 2016: External and internal load of playing positions of elite female handball players (U19) during competitive

matches, *Acta Gymnica 2016,* 46(1):12-20 | 10.5507/ag.2015.025
BUNC, V. 2013. Pohybová intervence – benefity a možná rizika. Zdravotnícke Listy, 2013,1(2):12 – 19.
CHRISTIAN, H. – TRAPP, G. – LAURITSEN, C. et al. 2012. Understanding the relationship between dog ownership and children´s physical activity and sedentary behaviour. *Pediatr Obes 13*, 25 – 49. doi: 10.1111/j.2047-6310.2012.00113.x
CHRISTIAN, H. E. – WESTGARTH, C. – BAUMAN, A. et al. 2013. Dog ownership and physical activity. A review of th evidence. J *Phys Act Health 2013*. 10:750 – 759.
COLEMAN, K. J. – ROSENBERG, D. E. – CONWAY, T. L. et al. 2008. Physical activity, weight status, and neighborhood characteristics of dog walkers. *Prev Med* 2008, 47:309 – 312.
CUTT, H. L. – KNUIMAN, M. V. – GILES-CORTI B. 2008. Does getting a dog increase recreational walking? *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2008, 5:17
ČELKO, J. 2014. Využitie krokomeru v prevencii a v liečbe. *Rehabilitácia,* 2014, 51, č. 2, 67 – 78.
GÚTH, A. 2015: Pes a rehabilitácia In: *Rehabilitácia ISSN 0375-0922,* Vol. 52, 2015, No 3, p. 130
FENG, Z. – DIBBEN, C. – WITHAM, M. D. et al. 2014. „Dog ownership and physical acitivity in later life : a cross-sectional observational study," *Preventive Medicine*, *vol. 66C, pp 101 – 106,* 2014
FRIŠTÁKOVÁ, M., KOKAVEC, M., DUBRAVAY, V. 2014: Ponsetiho metóda terapie equinovaróznej deformity nôh, in: *Lekársky obzor*, Vol. 63, N. 7-8, 2014, ISSN 0457-4214, s. 274-278
HEADEY, B. – GRABKA, M. M. 2007. Pets and human health in Germany and Australia: national longitudinal results. Soc. Indic. Res. 80, 297 – 311. doi:10.1007/s11205-005-5072.z.
IOJA, C. I. – ROZYLOVICZ, I. – PATROESCU, M. et al. 2011. Dog walkers´vs. other park visitors´perceptions: The importance of planning sustainable urban parks in Bucharest, Romania. *Landsc Urban Plan* 2011., 103:74 – 82.
JULIUS, H. – BEETZ, A. – KOTRSCHAL, K. et al. 2012. Attachment to Pets. New York, NY: Hogrefe.
KAWKOVÁ, S., BUŽGOVÁ, R. 2015: Aktivizace seniorů s demencí v pobytovém zařízení sociálních služeb a její vliv na kvalitu života. In: *Rehabilitácia* ISSN 0375-0922, Vol. 52, 2015, No 4, p. 249-256
KOLÁŘ, P. 2015: Spasticita u dětské mozkové obrny (DMO), *Rehabilitace a fyzikální lékařství.* 2015, roč. 22, č. 3, s. 148-153. ISSN 1211-2658
KOTYRA, J. 2013. Súčasné chápanie synergie vplyvu kľúčových faktorov pri modulácii životného štýlu. *Zdravotnícke listy* 2013. 1 (2):38 – 42.
KRÁLOVÁ, D. M., LABOUNKOVÁ, R., ŘEZANINOVÁ, J. 2015: Význam rehabilitace ve sportu ukázka pro konec přípravného období v disciplíne Enduro. In: *Rehabilitácia* ISSN 0375-0922, Vol. 52, 2015, No 4, p. 236-248
KREUSER, F. – KROMEYER-HAUSCHILD, K. – GOLLHOFER, A. et al. 2013. Obese equals lazy? Analysis of the association between weight status and physical activity in children. J Obes 2013: 437017. doi:10.1155/2013//437017
KUTLÍK, D. 2014. Pohybová aktivita a obezita. *Zdravotnícke listy* 2014. 2 (2):38 – 42.
LAIL, P. – MCCORMACK, G. R. – ROCK, M. 2011. Does dog-ownership influence seasonal patterns of neighbourhood-based walking among adults? A longitudinal study. *BMC Public Health*, 2011, 11:148
LEE, H. S. – SHEPLEY, M. – HUANG, C. S. et al. 2009. Evaluation of of-leash dog parks in Texas and Florida: A study of use patterns, user satisfaction, and perception. *Landsc Urban Plan* 2009, 92:314 – 324.
MACHOVÁ, K. – VAŘEKOVÁ, J. – KEJDANOVÁ, P. 2015. Použití psa v rehabilitaci pacientů po cévní mozgové příhodě. *Rehabilitácia,* 2015, 52, (3): 167 – 174.

MCCOMACK, G. R. – ROCK, M. – SANDALACK, B. et al. 2011. Access to of-leash parks, street patterns and dog walking among adults. *Public Health* 2011, 125:540 – 546.
MOTOOKA. M. – KOIKE, H. – YOKOYAMA, T. et al. 2006. Effect of dog walking of autonomic nervous activity in senior citizens. *Med J Aust* 2006, 184:60 – 63.
NIMER, J. – LUNDHAL, B. 2007. Animal-assisted therapy: a meta-analysis. *Anthrozoos* 20,225 – 238. doi:10,2752/089279307X224773.
OKA, K. – SHIBATA, A. 2009. „Dog ownership and health-related physical acitivity among japanese adults," *Journal of Physical Activity and Health*, vol. 6, no. 4, pp. 412 – 418, 2009.
OKA, K. – SHIBATA, A. 2012. Prevalence and correlates of dog walking among Japanese dog owners. J *Phys Act Health* 2012, 9:786 – 793.
PEEL, E. – DOUGLAS, M. – PARRY, O. 2010. Type 2 diabetes and dog walking: patients´ longitudinal perspectives about implementing and sustaining physical activity. *Br J Gen Pract* 2010, 60:570 – 577.
REEVES, M. J. – RAFFERTY, A. P. – MILLER, C. E. et al. 2011. „The impact of dog walking on leisure-time physical actitivity: results from a population-based survey of Michigan adults." *Journal of Physical Activity and Health,* vol. 8, no. 3, pp. 436 – 444. 2011.
ROHLF, V. I. – BENNET, P. C. – TOUKHSATI, S. et al. 2012. Beliefs underlying dog owners´ health care behaviours: results from a large, self-selected, internet sample. *Anthrozoos* 2012, 25:171 – 185
ROTTERMUND, J., KNAPÍK, A., WITANOWSKA, J., WARMUZ-WANISIEWICZ, A.: Terapia zajęciowa w rehabilitacji osteoporozy / Occupational therapy in the rehabilitation of osteoporosis. In *Zdravotníctvo a sociálna práca / Health and Social Work.* ISSN 13336-9326. 10, 2015, Suppl. p. 196-198

Obr. 2 Autor so svojím psom počas prechádzka s hrou

RUZIC, A. – MILETIC, B. – RUZIc, T. et al. 2011. „Regular dog walking improves physical capacity in eldery patients after myocardial infarction," *Collegium Anthropologicum,* vol. 35, supplement 2, pp.73 – 75, 2011.
SIEGEL, J. 1990. Stressful life events and use of physician services among the elderly: the moderating role of pet ownership. *J. Pers. Soc. Psychol. 58*, 1008 – 1086. doi: 10.1016/0022-3514.58.6.1081
SCHEIBECK, R. – PALLAUF, M. – STELLWAG, C. – SEEBERGER, B. M. 2011. Elderly people in many respects benefit from interaction with dogs. Eur *J Med Res.* 2011; 16(12): 557 – 563.
TEMPLE, V. – RHODES, R. – HIGGINS, J.V. 2001. Unleashing physical activity: an observational study of park use, dog walking, and physical acitivity. *J Phys Act Health* 2011, 8:766 – 774.
THORPE, R. J. – KREISLE, R. A. – GLICKMAN, L. T. et al. 2006. „Physical activity and pet ownership in year 3 of the Health ABC Study," *Journal of Aging and Physical Activity,* vol. 14, no. 2, pp. 154 – 168, 2006.
WARREN, B. S. – WALKSHLAG, J. J. – MALEY, M. 2011. Use of pedometers to measure the relationsship od dog walking to body condition score in obese and no obese dogs. *Br J Nutr* 2011, 106: 585 – 589.
WESTGARTH, C. – CHRISTLEY R. M. – CHRISTIAN H. E. 2014. How might we increse physical activity through dog walking?: A comprehensive review of dog

ARES®
PREKONAJME SPOLU BARIÉRY
ARES spol. s r.o.
Banšelova 4 • 821 04 Bratislava
Bezplatné t. č.: 0800 150 339
ares@ares.sk • www.ares.sk
VIA BONA SLOVAKIA 2015
ARES spol. s r.o. držiteľ ocenenia v kategórii FÉROVÝ HRÁČ NA TRHU

Šikmá schodisková plošina
SP OMEGA
✔ Inštalácia bez stavebných úprav
✔ Možnosť viacerých zastávok
✔ Ovládania diaľkové alebo štandardné
✔ Plošina kopíruje schodisko, nezaberá priestor
✔ Rýchla montáž a rýchle riešenie

Stoličkový výťah
SA-ALFA
✔ Vyrábané na mieru zákazníkovi
✔ Jednoduchá konštrukcia
✔ Zaberá na schodisku minimálny priestor – kopíruje schodisko
✔ Rýchla výroba
✔ Jednoduchá údržba

✔ Šikmé schodiskové plošiny
✔ Zvislé plošiny
✔ Bazénové zdviháky
✔ Schodolezy
✔ Stropné zdvíhacie systémy
✔ Úpravy automobilov
✔ Stoličkové výťahy

Čo vám iní dajú ako mimoriadnu výhodu, je u nás samozrejmosť!

Možnosť získať príspevok 95 % z ceny zariadenia

Stropný zdvíhací systém
GH1
✔ Vysoká spoľahlivosť a bezpečnosť zariadenia
✔ Široká variabilita systému
✔ Pestrý sortiment zdvíhacích vakov pre sediace i ležiace osoby, toaletné vaky, vaky pre nácvik chôdze
✔ Jednoduchá manipulácia a údržba
✔ Moderný dizajn

Úpravy automobilov
✔ Uľahčenie presadnutia z vozíka do automobilu a späť
✔ Preprava ľudí sediacich na invalidnom vozíku
✔ Ukotvenie vozíka a pasažiera
✔ Ručné riadenie
✔ Riešenia pre všetky typy automobilov

Dnes konečne môžeme ísť von bezpečne...
Pán Miloš Horváth z Moravského Sv. Jána utrpel úraz pri autonehode v zahraničí. Úzke schodisko a nefaľké zhotovenie stavebných úprav znemožnilo jeho mobilitu. Dlhú dobu bol problém dostať sa z domu, kým sa nepodarilo vyriešiť problém vďaka Šikmej schodiskovej plošine SP-OMEGA. „Dnes konečne môžeme ísť von bezpečne a nemusíme zháňať žiadnu pomoc. Von môžeme ísť bez problémov, kedy sa nám zachce, za čo sme veľmi vďační.“ hovorí Miloš Horváth.

✔ VIAC AKO 20 ROKOV NA TRHU ✔ RIEŠENIA VYRÁBANÉ NA MIERU ✔ FLEXIBILITA ✔ MNOHO ÚSPEŠNÝCH REALIZÁCIÍ ✔ SERVISNÉ STREDISKÁ V RÁMCI CELEJ SR

walking correlates. Int *J Behav Nutr Phys Act.* 2014. 11:83.
WESTGARTH, C. – HAYLEY, E. – CHRISTIAN H. E. et al. 2015. Factors associated with daily walking of dogs. *BMC Veterinary Research.* 2015. 11.116.
Westgarth, C. – Liu, J. – Heron, J. et al. 2012. Dog Ownership during Pregnancy, Maternal Activity and Obesity: A Cross-Sectional Study. PLoS ONE 7(2): e31315. doi:10.1371/journal.pone.0031315
WESTGARTH, C. – PINCHBECK, G. L., BRADSHAW, J. W. S. et al. 2008. Dog-human and dog-interactions of 260 dog-owning housholds in community in Cheshire. V*et Rec* 2008, 162. 436 – 442.
WISDOM, J. P. – SAEDI, G. A. – GREEN C. A. 2009. Another breed of „service“ animals: STARS study findings about pet ownership and recovery from serious mental ilness. Am *J Orthopsychiatry 79*, 430 – 436. doi: 10.1037/a0016812
WOHLFARTH, R. – MUTSCHLER, B. – BITZER. 2013. Wirkmechanismen tiergestützer Therapie: „Theoretische Überlegungen und empirische Fundierung,“ in Tiergestütze Pedagogik in Theorie und Praxis, ed. I. Strunz (Hohengehren: Schneider-Verlag), 180 – 214.
YABROFF, K. R. – TROIANO, R. P. – BERRIGAN, D. 2008. „Walking the dog: Is pet ownership associated with physical activity in California?“ *Journal of Physical Actitivity and Health,* vol. 5, no. 2, pp. 216 – 228, 2008.

Adresa: juraj.celko@tnuni.sk

KOMPARACE SILOVÝCH CVIČENÍ NA NESTABILNÍCH A STABILNÍCH PLOCHÁCH JAKO PROSTŘEDEK PRO ZLEPŠENÍ ČINNOSTI HLUBOKÉHO STABILIZAČNÍHO SYSTÉMU

Autoři: R. Jebavý[1], J. Baláš [2], M. Jalovcová[3]
Pracoviště: [1] Fakulta tělesné výchovy a sportu, katedra atletiky, UK Praha,
[2] Fakulta tělesné výchovy a sportu, laboratoř sportovní motoriky, UK Praha,
[3] Fakulta tělesné výchovy a sportu, katedra fyzioterapie, UK Praha, ČR

Souhrn

Východisko: Nestabilní oporné plochy a závěsné systémy byly dříve využívány výhradně v rehabilitačním procesu. V posledních letech se ovšem stalo jejich využití pravidelnou součástí sportovní přípravy i u zdravých sportovců. Řada cvičenců se ovšem chybně domnívá, že již využití samotné nestabilní plochy nebo závěsného systému automaticky zajistí efektivní aktivaci HSS.
Cílem naší studie byla komparace účinnosti silových cvičení v dynamickém a statickém režimu na nestabilních a stabilních plochách na kvalitu zapojení HSS.
Soubor: Sledovaný soubor byl tvořen muži praktikující nesoutěžní a výkonnostní sport bez cíleného silového zaměření ve věku 20 – 28 let (N = 24). Muži byli náhodně rozděleni do skupiny se silovým cvičením na nestabilních plochách, (N=12) a s cvičením se stabilní oporou (N=12).
Metody: Pohybový program trval u obou skupin shodně deset týdnů a obsahoval 22 cvičebních jednotek. Intervenční program byl zaměřen na projev vytrvalostní síly v dynamickém a statickém režimu. Kvalitativní rozdíly aktivity a insuficience byly pro naše potřeby hodnoceny pěti stupni na ordinární škále 1-5. Rozdíly mezi skupinami a mezi pretestem a posttestem byly posuzovány Mann-Whiteneovým a Wilcoxnovým párovým testem.
Výsledky: Obě skupiny po absolvování intervence dosáhly statisticky významného zlepšení HSS ve všech sledovaných testech. Před intervencí ani po intervenci nebyly shledány významné rozdíly mezi skupinami v úrovni zapojení HSS ($p > 0,05$). Klinicky významnému posunu u mediánových hodnot došlo u skupiny na nestabilních plochách v extenčním testu, břišním lisu a mostu. U skupiny cvičící na stabilních plochách došlo ke klinicky významnému posunu pouze v extenčním testu.
Závěry: Na základě zjištěných údajů můžeme tvrdit, že zařazení silových cvičení na nestabilních i stabilních plochách představují efektivní formu kompenzačních silových prostředků ve sportovní přípravě sloužící k zlepšení aktivace HSS.
Klíčová slova: silová cvičení, nestabilní a stabilní plochy, závěsné systémy, hluboký stabilizační systém (HSS).

Jebavý[1], R., Baláš[2], J., Jalovcová[3], M.: Comparison of strength exercises on unstable and stable platforms as a tool to improve the activity of deep stabilisation system

Summary

Basis: *Unstable platforms and suspension systems were formerly used exclusively in rehabilitation process. However, their use*

Jebavý[1], R., Baláš[2], J., Jalovcová[3], M.: Komparation der Kraftübungen auf den instabilen und stabilen Flächen als Mittel um die Tätigkeit des tiefen Stabilisationssystems zu verbessern

Zusammenfassung

Die Ausgangspunkte: *die instabilen Stützflächen und Aufhänge-Systeme wurden bisher ausschließlich in der Rehabilitation eingesetzt.*

became regular part of sport preparation also in healthy sportsmen in recent times. Number of sportsmen incorrectly assume that the use of unstable platform or suspension system alone automatically ensures the effective activation of deep stabilisation system (DSS)
Aim of our study was to compare the effectiveness of strength exercises in dynamic and static regime on unstable and stable platforms on activation quality of DSS.
Group: *Monitored group was created by men who practised a non competition and performance sport without aimed strength orientation, aged 20-28 years (N=24). Men were randomly divides in the group with strength exercises on unstable platforms (N=12) and the group with stable support exercises (N=12).*
Methods: *Motion programme lasted in both groups ten weeks and contained 22 exercise units. Intervention programme was focused on demonstration of endurance force in dynamic and static regime. Qualitative differences of activity and insufficiency were for our needs assessed via 5 degree ordinary scale 1-5. The differences between the groups and between pre-test and post-test assessments were evaluated via Mann-Whiteney a Wilcoxon pired test. .*
Results: Both groups that underwent the intervention reached statistically significant improvements of DSS in all monitored tests. Significant differences between both groups concerning activation of DSS (p > 0,05) were not recorded neither before nor after the intervention. Clinically significant shift in median values was found in the group on unstable platforms in extension test, abdominal press and bridge. In the group performing exercises on stable platforms, clinically significant shift was found only in extension test.
Conclusions: *Based on the monitored data we may say that inclusion of strength exercises on both unstable and stable platforms is an effective form of compensation of strength means in sport preparation and serves to improve DSS activation.*
Key words: *strength exercise, unstable and stable platforms, suspension systems, deep stabilisation system (DSS)*

In den letzten Jahren ist jedoch ihre Verwendung ein fester Bestandteil der sportlichen Vorbereitung auch bei den gesunden Sportlern geworden. Eine Reihe der Turner wird aber falsch vermutet, dass schon die Verwendung der allein instabilen Fläche oder des Aufhänge-Systems automatisch die effektive Aktivierung HSS sichert.
Das Ziel *unserer Studie war die Komparation der Wirkung der Kraftübungen in dem dynamischen und dem statischen Regime auf den instabilen und stabilen Flächen auf die Qualität der Schaltung HSS.*
Die Datei: *die verfolgte Gruppe wurde von Männern, die nicht kompetitiver und Leistungssport ohne gezielte Kraftvermessung praktizieren im Alter von 20 – 28 Jahren (N = 24) gebildet. Die Männer wurden zufällig in die Gruppe mit der Kraftübung auf den instabilen Flächen aufgeteilt (N = 12) und mit der Übung mit der stabilen Stütze (N = 12).*
Die Methoden: *das Bewegungsprogramm dauerte in beiden Gruppen kongruent 10 Wochen und umfasste 22 Übungseinheiten. Das Interventionsprogramm wurde auf die Erscheinung der Ausdauerkraft im dynamischen und im statischen Regime konzentriert. Qualitative Unterschiede der Aktivität und der Insuffizienz wurden für unsere Bedürfnisse mit fünf Stufen auf einer Gemeinskala 1 – 5 bewertet. Die Unterschiede zwischen den Gruppen und zwischen Vor Test und Nach Test wurden mit dem Mann-Whitney- und Wilcoxon paarigen Test bewertet.*
Die Ergebnisse: *beide Gruppen nach der Absolvierung der Intervention erreichten statistisch signifikante Verbesserung HSS in allen verfolgten Tests. Vor der Intervention auch nicht nach der Intervention wurden keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen auf der Ebene der HSS Einschaltung (p > 0,05) gefunden. Klinisch signifikante Verschiebung bei den Mittelwerten ist in der Gruppe auf den instabilen Flächen im Extensionstest, in der Bauchpresse und in der Brücke entstanden. In der Gruppe, die auf den stabilen Flächen turnten, kam zur klinisch signifikanten Verschiebung nur im Extensionstest.*
Das Fazit: *Auf Grund der festgestellten Daten können wir behaupten, dass die Aufnahme der Kraftübungen auf den instabilen und stabilen Flächen stellen eine effektive Form der Kompensation Kraftmittel in der sportlichen Vorbereitung dar, um die Aktivierung HSS zu verbessern.*
Die Schlüsselwörter: *Kraftübungen, instabile und stabile Flächen, Aufhänge-Systeme, tiefes Stabilisationssystem (HSS)*

Úvod

Nestabilní oporné plochy a závěsné systémy byly dříve využívány pouze v rehabilitaci. Podle Pešána et al. (2015) existují důkazy o jejich vlivu jako prostředku ke kompenzaci poruch pohybového aparátu jak v rehabilitaci, tak jsou dále i důležitou složkou v prevenci a ochraně pohybového aparátu využívaného zejména rehabilitačními

lékaři, fyzioterapeuty a v případě sportu i kondičními trenéry.

Řada sportovců je zařazuje do své sportovní přípravy kvůli zvýšení obtížnosti cviku a také zvýšení nároků na trupovou stabilitu i rovnováhu (Jebavý, Perič, Baláš, 2011). Podle Koláře a Lewita (2005) se během naší pohybové činnosti aktivuje i HSS v různé kvalitě. Tento systém představuje svalovou souhru, která zabezpečuje stabilizaci neboli zpevnění páteře během všech našich pohybů. Spolupráce svalů HSS je koaktivní a při zhoršené funkčnosti jednoho svalu je zhoršena funkčnost celého systému. Tato koaktivace doprovází každý cílený pohyb končetin a uplatňuje se při jakémkoliv statickém zatížení, tj. sedu, stoji, atd. (Žiaková a Tanhäuserová, 2015).

Bačová et al. (2015) uvádí, že všechny části těla jsou navzájem propojené (přímo nebo nepřímo). Jedná se o jakýsi „řetěz“, který začíná na chodidlech, probíhá přes kotník, lýtko, koleno, stehno, bedra k pánvi a páteři. Znamená to, že pohyb jedné části těla může ovlivnit jinou část těla. Náš trup je místo, kde se tyto kinetické řetězce sbíhají. Problém v jedné části řetězce se může objevit jako bolest a zranění v jiné části řetězce. Posílení trupu vede k větší stabilitě a posílení celého pohybového řetězce našich pohybů.

Podle Buchtelové s Vaníkovou (2010) a Suchomela (2006) mezi základní svaly HSS patří mimo svalstva pánevního dna (m. levator ani a m. coccygeus) především hlubší svaly břišní stěny (m. tranversus abdominis, částečně šikmé břišní svaly), m. quadratus lumborum, krátké hluboké paraaxiální svaly přemosťující jen jednotlivé segmenty páteře (mm. intertransversarii, mm. interspinosi), střední svalovou vrstvu a mm. multifidi a v neposlední řadě bránice. Ve studiích, které se zabývaly aktivací HSS ve spojení s využitím různých nestabilních ploch se vyskytují podobné závěry o jejich efektivitě (Bačová et al., 2015; Pešán et al., 2015; Žiaková, Tanhäuserová, 2015; Čepíková et al., 1999; Ruiz, Richardson, 2005; Richardson, 1999; atd.). Podle Yaggieho, Campbella (2006) a Kyungmieho et al. (2009) je však možné, že nestabilní plochy oproti stabilním mohou urychlovat a zkvalitňovat aktivaci HSS. Na základě uvedených informací vyvstává otázka, zda-li jsou cviky zaměřené na HSS a následně i trupovou stabilitu sportovce skutečně efektivnější na stabilních než nestabilních podložkách?

Cílem naší studie byla komparace účinnosti silových cvičení v dynamickém a statickém režimu na nestabilních a stabilních plochách na kvalitu zapojení HSS.

Soubor a metodika

Výzkumný soubor

Soubor byl tvořen muži ve věku 20 – 28 let (N = 24). Náhodným výběrem jsme po vstupním pre-testu rozdělili probandy na experimentální skupinu s cvičením na nestabilních plochách (dále jen ES) a kontrolní skupinu se cvičením na stabilních plochách (dále jen KS). ES měla průměrnou výšku postavy 181 ± 11 cm. Průměrná hmotnost činila 79 ± 12 kg. U KS byla průměrná výška postavy 178 ± 9 cm. Průměrná hmotnost činila 76 ± 14 kg.

Silový program

Jednalo se o studii s jedním vnitroskupinovým (pretest-posttest) a jedním meziskupinovým (stabilní a nestabilní plochy) experimentálním faktorem. Program trval deset týdnů a obsahoval 22 cvičebních jednotek (2 – 3 cvičební jednotky/týden v době trvání 30 – 45 min), byl zaměřen na projev silové vytrvalosti v dynamickém a statickém režimu. Silová cvičení se prováděla s nižší intenzitou (rychlost opakování byla určována metronomem v rozpětí 2 - 4 sec na jedno opakování) a nižšími odpory (30 – 40% z maximální síly) nebo bez zcela zátěže a počty opakování se pohybovaly v rozpětí 10 – 20. U statických cvičení se

Obr. 1a, 1b Příklady cviků na dolní končetiny se zátěží a bez zátěže na nestabilní a stabilní podložce

jednalo o 15 – 30 s výdrže. Cviky byly rovnoměrně zaměřené na trup, dolní a horní končetiny. Na každý segment byla zaměřena 1/3 ze všech použitých cvičení. Cvičební jednotky obsahovaly různé modifikace silových cviků jako vzpory a podpory, lehy sedy, dřepy, výpady, tlaky na lavici, kliky a přítahy, které byly přesně stanoveny podle literatury (Potvin, Benson, 2003; Jebavý, Zumr, 2014).

Příklady některých použitých cviků na jednotlivé segmenty bez i se zátěží uvádíme na obr. 1 - 3. Instruktáž a vedení byly provedeny fyzioterapeutem a zaškoleným trenérem. Všechna cvičení byla u ES prováděna na nestabilních plochách a závěsných systémech (balanční polokoule, vzduchové podložky, závěsná lana, velké a malé míče) a u KS na stabilních podložkách (podlaha, lavice, bedýnky, nakloněná rovina, hrazdy, tyče).

Posuzování HSS

Kvalita aktivace HSS byla hodnocena aspekčně a palpačně stejným fyzioterapeutem před i po intervenčním programu. Fyzioterapeut nebyl seznámen do jaké skupiny, který proband patří.

Měřené proměnné

Brániční test

Výchozí poloha: Sed s oporou dolních končetin. Trup vzpřímený ve středním postavení v sagitální rovině. Hrudník ve výdechovém postavení.

Hodnocení: Palpujeme napětí svalů strany trupu pod dolními žebry nad pánevními kristami. Vyzveme probanda k nádechu do dolní části hrudníku. Sledujeme aktivitu hrudníku a stěny břišní.

Správné provedení: Hrudník se v dolní části rozevírá laterálně, mezižeberní prostory se rozšiřují, současně se zvyšuje napětí svalů laterální strany trupu.

Insuficience: Hrudník se pohybuje kraniálně, v dolní části hrudníku dochází k odstávání žeber, napětí laterální strany trupu se nezvyšuje, aktivita břišních svalů je asymetrická (Kolář et al., 2009).

Test flexe trupu

Výchozí poloha: Leh na zádech, hlava ve středním postavení, horní končetiny volně podél těla.

Hodnocení: Proband provede pomalou flexi hlavy a postupně i horní části trupu.

Správné provedení: Během předklonu dojde ke kontrakci flexorů trupu se svaly stabilizující trup, palpujeme zvýšené napětí laterální strany trupu. Současně sledujeme udržení kaudálního postavení hrudníku.

Insuficience: Nedostatečná aktivita břišních svalů se projeví kraniální migrací hrudníku a konvexním vyklenutím břišní stěny laterálně. Může se objevit diastáza břišní stěny (Kolář et al., 2009).

Obr. 1c, 1d Příklady cviků na dolní končetiny se zátěží a bez zátěže na nestabilní a stabilní podložce

Extenční test
Výchozí poloha: Proband leží na břiše, hlava nejlépe ve středním postavení, horní končetiny jsou volně podél těla.
Hodnocení: Pacient provede záklon hlavy s mírnou extenzí trupu.
Správné provedení: Během záklonu dojde ke kokontrakci extenzorů trupu se svaly stabilizující trup, palpujeme zvýšené napětí laterální strany trupu.
Insuficience: Převažuje aktivita extenzorů trupu především v bederní oblasti nebo torakolumbálním přechodu. Nedostatečná aktivita břišních svalů se projeví konvexním vyklenutím břišní stěny laterálně. Lopatky jsou taženy kraniálně, do addukce, případně lze sledovat jejich rotaci (Kolář et al., 2009).

Test břišního lisu
Výchozí poloha: Leh na zádech, dolní končetiny jsou flektované v kolenních i kyčelních kloubech v 90° postavení, abdukovány v kyčelních kloubech na šíři ramen, je přítomna mírná zevní rotace kyčelních kloubů. Hrudník je uveden s dopomocí do výdechového postavení. Terapeut drží dolní končetiny ve výchozím postavení.
Hodnocení: Vyzveme probanda k aktivnímu udržení pozice a postupně snižujeme podepření dolních končetin terapeutem. Sledujem koaktivaci stabilizačních svalů trupu.

Správné provedení: Sledujeme koncetrickou aktivitu břišních svalů, hrudník se v dolní části rozevírá mírně laterálně, zůstává kaudální postavení hrudníku, je napřímená bederní páteř a pánev.
Insuficience: Převažuje aktivita horních břišních svalů, pupík migruje kraniálně, palpujeme nedostatečnou aktivitu svalů laterální části trupu, sledujeme konkávní prohlubeniny mediálně od pánevních kostí. Můžeme sledovat rozestup linea alba ev. konvexní vyklenutí ve střední vertikální linii břicha. Hrudník migruje kraniálně. Paravertebrální svaly se výrazně zapojují. Pánev se klopí ventrálně a objevuje se bederní lordóza (Kolář et al., 2009).

Obr. 2a, 2b Příklady cviků na horní končetiny se zátěží a bez zátěže na nestabilní a stabilní podložce

Test mostu

Výchozí poloha: Leh na zádech, dolní končetiny jsou flektovány v kyčelních a v kolenních kloubech. Postavení v kyčelních kloubech je s mírnou abdukcí na šíři pánve a mírnou zevní rotací. Nohy jsou opřeny celými ploskami o podložku. Horní končetiny jsou volně podél těla.
Hodnocení: Proband provede elevaci pánve do středního postavení. Postupně provede elevaci jedné a následně druhé dolní končetiny.
Správné provedení: Svaly stabilizující trup zajistí střední postavení bederní oblasti (nedojde k poklesu pánve). Trup nerotuje. Horní končetiny jsou volně položené na podložce. Hlava je položena volně.
Insuficience: Nedostatečná stabilizace svalů trupu a pletence pánevního se projeví poklesem pánve a rotací trupu (Suchomel, Lisický, 2004).

Test bočního mostu

Výchozí poloha: Leh na boku, dolní končetiny jsou paralerně. Spodní horní končetina je připravena do opory v 90° abdukci v ramenním kloubu, 90°, flexi v loketním kloubu a pronaci. Svrchní horní končetina je volně podél těla.
Hodnocení: Proband se zvedá a provede opření o horní končetinu.
Správné provedení: Svaly laterální strany trupu stabilizují trup (nedojde k poklesu pánve). Trup není rotován. Opora horní končetiny je přes centrované postavení ramenního kloubu. Lopatka je postavená kaudálně a v abdukci.
Insuficience: Nedostatečná stabilizace svalů trupu a pletenců se projeví poklesem pánve, rotací trupu, decentrace ramenního kloubu, kraniálním nebo addukčním postavením lopatky (Suchomel, Lisický, 2004).

Vyhodnocení výsledů

Metody deskriptivní statistiky (medián, průměr, směrodatné odchylky, percentily) byly použity k charakteristice souboru a popisu úrovně závisle proměnných.

Kvalitativní rozdíly aktivity a insuficience byly pro naše potřeby hodnoceny pěti stupni na ordinární škále:
1 A aktivita HSS
2 A aktivita HSS přítomna s jedním nedostatkem v sledované kvalitě
3 A aktivita HSS přítomna s několika nedostatky ve sledované kvalitě
4 I udržení pozice s projevem insuficience
5 I insuficence

Klinická významnost rozdílu mezi pretestem a posttestem byla hodnocena na základě rozložení 25., 50. a 75. percentilu. Posun o jeden stupeň byl považován za významný. K posouzení statistické významnosti rozdílu mezi pretestem a posttestem byl použit Wilcoxnův párovy test. Meziskupinové srovnání bylo posouzeno před intervencí a po intervenci na základě Mann-Whitneova testu. Za významné byly považovány rozdíly na hladině významnosti $p < 0,05$.

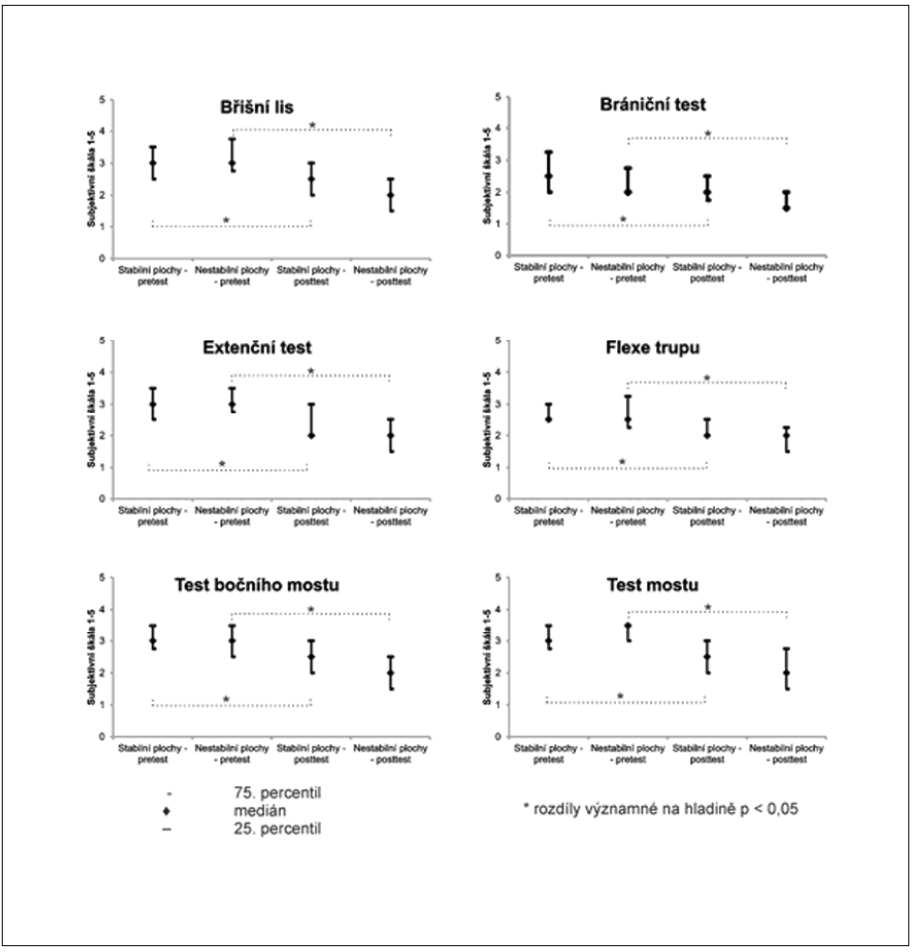
Obr. 2c, 2d Příklady cviků na horní končetiny se zátěží a bez zátěže na nestabilní a stabilní podložce

Výsledky

Před intervencí ani po intervenci nebyly shledány významné rozdíly mezi skupinami v úrovni zapojení HSS ($p > 0,05$). Po obou programech ovšem došlo k statisticky významnému zlepšení zapojení HSS ve všech sledovaných proměnných (Obr. 4). Klinicky významnému posunu u mediánových hodnot došlo u skupiny na nestabilních plochách v extenčním testu, břišním lisu a mostu. U skupiny cvičící na stabilních plochách došlo ke klinicky významnému posunu pouze v extenčním testu. Zajímavé je zhodnocení posunu 75 percentilových hodnot (horší úroveň HSS). Při cvičení na stabilních plochách došlo ke klinickému zlepšení pouze v bráničním testu, při cvičení na nestabilních plochách je pozorováno zlepšení pro všechny testy kromě bráničního testu. U 25 percentilových hodnot (lepší úroveň HSS) nedošlo k žádnému významnému posunu u obou skupin.

Diskuze

Tato studie ukázala pozitivní vliv obou silových intervenčních programů na kvalitu aktivace HSS u sledovaných jedinců. V literatuře jsou uváděna cvičení s využitím nestabilních ploch na zlepšení funkce HSS s podobnými závěry jako u naší studie (Arosoki et al., 2001; Bačová et al., 2015; Pešán et al., 2015; Žiaková, Tanhäuserová, 2015; Jebavý, Jalovcová, Baláš, 2012; Kolář, Lewit, 2005; Kolář et al.; 2009; Čepíková et al., 1999; Richardson, 1999; atd.). Podle Yaggieho, Campbella (2006) a Kyungmieho et al. (2009) je však možné, že nestabilní plochy mohou urychlovat a zkvalitňovat aktivaci HSS oproti stejným cvičením na stabilních podložkách. Naše výsledky toto nepotvrzují. Výsledek našeho měření může být jistě ovlivněn několika dalšími faktory, jako je např. výběr cviků, kvalita provedení, četnost cvičení, atd. Naše baterie cviků v intervenčním programu byla rovnoměrně zaměřena na všechny velké segmenty (trup, dolní končetiny, horní končetiny). Je velmi pravděpodobné, že pokud bychom se zaměřili pouze na cviky v oblasti trupu, mohly by být výsledky odlišné. Dále také je možné, že tato komparace nestabilních a stabilních ploch by mohla mít rozdílné výsledky u vrcholových sportovců a rovněž u sportovců zaměřujících se ve své přípravě cíleně na silová cvičení. Zde je totiž pravděpodobné, že by výsledky mohly být díky jiné „kvalitě“ povrchových i hlubokých svalů odlišné. Wahl a Behm (2008) totiž uvádějí, že cvičení na nestabilních pomůckách nepředstavují u výkonnostních sportovců dostatečný stimul pro nárůst svalové síly ve srovnání se cvičením na stabilních plochách. Z výsledků studie Wahla a Behma (2008), kteří hodnotili EMG aktivitu několika svalových skupin během cvičení na stabilních podložkách a nestabilních plochách (Dyna Disc, BOSU, velký míč, nestabilní deska) u několika základních cviků (výpady vpřed, výpady stranou,



Obr. 4 Posouzení aktivace HSS před a po silovém programu na stabilních a nestabilních plochách

extenze kyčle a další) vyplývá, že u dlouhodobě silově trénovaných jedinců nepředstavují cviky na nestabilních plochách další žádoucí aferentní stimul pro nervosvalový systém. Otázkou dále zůstává nalezení optimálního dávkování z hlediska četnosti, obtížnosti provedení i délky období pro zařazování silových cvičení na HSS včetně úrovně trénovanosti.

Při obou variantách intervenčního programu bylo nutné udržovat správné držení těla i postavení pánve, která by měla být vždy v neutrální pozici, aby mohl HSS správně fungovat. Při cvičení, při kterém není kladen dostatečný důraz na kvalitu provedení, může dojít primárně k aktivaci silných dominantních svalových partií a HSS může zůstat částečně nebo dokonce zcela bez aktivace (Kolář, 2006; Tomek et al., 2015). Ve výsledcích jsme kromě bráničního testu vypozorovali klinicky významný posun u ES oproti KS u probandů, kteří do intervence vstupovali s kvalitativně nižšími hodnotami aktivace HSS (75 percentil), než u probandů se vstupními hodnotami na 50 až 25 percentilu. To naznačuje rychlejší adaptaci na aktivaci HSS, potažmo celé trupové stability s využitím nestabilních ploch u

Obr. 3a, 3b Příklady cviků na trup na nestabilní a stabilní podložce

Obr. 3c, 3d Příklady cviků na trup na nestabilní a stabilní podložce

sportovců, kteří se z různých důvodů dlouhodobě nezabývali aktivací v oblasti trupu. Jsme si vědomi, že námi vybraný soubor sportovců není reprezentativním vzorkem. Výsledky studie proto nelze zobecňovat na celou populaci nesoutěžně a výkonnostně orientovaných sportovců. Námi naměřené hodnoty můžeme stáhnout pouze k populaci mužů mezi 20 – 28 rokem, kteří se silovému tréninku systematicky nevěnují. Další limitací studie je využití jednoho examinátora pro palpační testy HSS, kdy výsledky mohou být ovlivněny jeho subjektivním hodnocením. Examinátor ovšem nebyl seznámen s cílem studie a měl zájem o nestranné posuzování výsledků.

Závěr

Výsledky našeho experimentu ukazují, že kontrolovaná cvičení na nestabilních i stabilních plochách jsou stejně efektivní k rozvoji HSS u populace aktivně sportujících bez zaměření na silový trénink. Pro populaci s nízkou úrovní HSS může však představovat cvičení na nestabilních plochách vyšší tréninkový podnět a lze očekávat rychlejší adaptační odezvu.

Doporučení pro praxi

Zařazení silových cvičení na nestabilních i stabilních plochách může představovat jednu z forem kompenzačních prostředků ve sportovní přípravě rekreačních i výkonnostních sportovců k rozvoji HSS. Rovněž jsou cviky na nestabilních plochách vhodné zvláště pro indisponované sportovce, kteří např. vlivem zranění měli určitou dobu svalstvo trupu v nečinnosti. Tato cvičení doporučujeme zařadit ve fázi rekondice hned po ukončení nebo dokonce i ještě v průběhu jejich rehabilitace.

Literatura

1. AROSOKI J. P., VALTA T., AIRAKSINEM O., KANKAAPAA M. Back and Abdominal Muscle Function During Stabilization Exercises. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation.* 2001, č. 8, s. 1089 – 1098.
2. BAČOVÁ, I., CICHOLESOVÁ, T., DZIAKOVÁ, M., ŠULLA, I., KITKA, M., PETROVIČOVÁ, J. Význam rehabilitácie hlbokého stabilizačného systému pri liečbe vertebrogénnych ochorení. *Rehabilitácia,* 2015, č. 2, s. 66 - 77.
3. BUCHTELOVÁ, E., VANÍKOVÁ, K. Rehabilitace v oblasti chodidla u dětí školního věku. *Rehabilitácia,* 2010, č. 3, s. 145 – 152.
4. ČEPÍKOVÁ, M., GULÁNOVÁ, M., HORŇÁČEK, K., PORUBCOVÁ, N. Využitie nestabilnej plošiny v rehabilitácii. *Rehabilitácia,* 1999, č. 4, s. 228 – 230.
5. JEBAVÝ, R., JALOVCOVÁ, M., BALÁŠ, J. Silová cvičení na nestabilních plochách jako prostředek pro zlepšení činnosti hlubokého stabilizačního systému. *Rehabilitácia,* 2012, č. 1, s. 18 – 25.
6. JEBAVÝ, R., PERIČ, T., BALÁŠ, J. Effectivenness of Stimulation of Strength Abilities trough a Didactic Programme of Exercise on Unstable Surfaces. *Acta Universitatis Carolinae Kinanthropologica.* 2011, č. 1, s. 129–138.
7. JEBAVÝ, R., ZUMR., T. *Posilování s balančními pomůckami*. Grada Publishing, 2014. 216 s. ISBN 978-80-247-5130-6.
8. KOLÁŘ, P. Vertebrogenní obtíže a stabilizační funkce svalů – diagnostika. *Rehabilitace a fyzikální lékařství,* 2006, č. 4, s. 155 – 177.
9. KOLÁŘ, P. et al. *Rehabilitace v klinické praxi.* Galén Praha, 2009. 713 s. ISBN 978–80–7262-657-1.
10. KOLÁŘ, P., LEWIT, K. Význam hlubokého stabilizačního systému v rámci vertebrogenních obtíží. *Neurologie pro praxi.* 2005, č. 5, s. 270 – 275.
11. KYUNGMO H., RICARD, M. D., FELLINGHAM, G:W. Effects of a 4-week exercise program on balance using elastic tubing as a perturbation force for individuals. *Journal of orthopaedic & sports physical therapy. With a History of Ankle Sprains,* 2009, č. 4, s. 246-255.
12. PEŠÁN, F., JELÍNEK., M., FIALA, M., MATOŠKOVÁ, P., SÜSS, V. Vliv kompenzačního programu na posturální svaly u extraligových hráčů ledního hokeje. *Rehabilitácia*, 2015, č. 1, s. 3 – 11.
13. POTVIN, A., BENSON, CH. *The Great Balance + Stability Handbook. Blaine (WA, USA): Prudictive Fitness Produkt Inc.* 2003, ISBN 0973126205.
14. RICHARDSON, C. A., GWENDOLEN, J., HODGES, P. W., HIDES, J. A. *Therapeutic exercises for spinal segmental stabilisation in low back pain.* London: Churchil Livingstone, 1999.
15. RUIZ, R., RICHARDSON, M. T. Functional balance training using a domed device. *Strength and Condtitioning Journal,* 2005, č. 1, s. 50-55.
16. SUCHOMEL, T. LISICKÝ D. Progresivní dynamická stabilizace bederní páteře. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, 2004, č. 3, s. 128 – 136.
17. SUCHOMEL, T. Stabilita v pohybovém systému a hluboký stabilizační systém. *Rehabilitace a fyzikální lékařství,* 2006, č. 3, s. 112 – 124.
18. TOMEK, J., KŘIVÁNKOVÁ, M., VAŘEKOVÁ, J. Cvičení na labilních plochách pro sportovní trénink III. část. *Tělesná výchova a sport mládeže (TVSM),* 2015, č. 6, s. 21 – 27.
19. WAHL, M. J., BEHM, D. G. Not all instability training devices enhance muscle activation in highly resistance-trained individuals. *Journal of strenght and conditioning research,* 2008, č. 4, s. 1360 - 1370.
20. YAGGIE, J. A., CAMPBELL, B. M. Effects of balance training on selected skills. *Journal of Strength Conditioning Research,* 2006, č. 2, s. 422 - 428.
21. ŽIAKOVÁ, E., TANHÄUSEROVÁ, M. Hodnocení posturální stability pomocí elektronické plošiny Phyaction balance u pacientů s vertebrogenními poruchami. *Rehabilitácia*, 2015, č. 14, s. 204 – 216.

Adresa autora: radim.jebavy @ email.cz

PRÍSTROJE A PRÍSLUŠENSTVO PRE FYZIKÁLNU LIEČBU

- biolaser
- ultrazvuk
- elektroliečba
- lymfodrenáž
- magnetoterapia
- teploliečba (parafín, rašelina)

www.vamel.sk

- ležadlá a príslušenstvo

VAMEL Meditec s.r.o., Pánska dolina 80, 94901 Nitra
vamel@vamel.sk 037 7416493 0903 227787 0905 835266

PIRIFORMIS SYNDROM – NÁHLED KOMPLEXNÍ LÉČBY

Autoři: Honová[1], K., Staňa[2], J.
Pracoviště: [1]Recens s. r. o., Brno, [2]Lázně Luhačovice a.s., ČR

Souhrn

Cíl: Cílem práce bylo přinést komplexní pohled na léčbu piriformis syndromu.
Východisko: Pseudoradikulární bolesti mohou být v mnoha případech způsobeny zvýšenou tenzí musculus piriformis. Tento sval, který se svým spasmem může podílet na vytvoření kompartmentu n. ischiadicus, je dosud stále diagnosticky podceňován. Léčebná intervence v místě bolesti a ošetření vyvolávajících příčin přitom vede v mnoha případech v výraznému zlepšení potíží. V textu jsou popsány konzervativní (fyzioterapeutické) postupy a invazivní technika ošetření formou MD(přípravky řady Medical Device, Guna) injekcí do svalového trigger pointu.
Soubor: 50 pacientů se spasmem m. piriformis nereagující na rehabilitační léčbu.
Výsledky: Úplné vymizení bolesti, které přetrvávalo i rok po terapii, udávalo celkově 93 % pacientů. Bez bolesti, nebo výrazně zlepšeno již pro první aplikaci, bylo 73 %, zlepšení po ošetření obou TrPs nastalo v 16 %, po třech aplikacích injekce nastalo zlepšení u 3 % pacientů. Zcela bez efektu byla terapie v 6 % případů.
Závěr: Komplexní léčba piriformis syndromu zahrnuje konvenční ošetření na rehabilitaci, které obsahuje místní (symptomatické) i celkové (kauzální) ošetření pohybového aparátu pacienta. V případě neúspěchu je možné indikovat léčbu MD injekcemi do svalového trigger pointu.
Klíčová slova: musculus piriformis, trigger point, MD(Medical Device, Guna) injekce

Honová K., Staňa , J.: Piriformis syndrome – insight into complex therapy

Summary

Aim: *Aim of this work is to bring the complex view on piriformis syndrome treatment.*
Basis: *Pseudo-radicular pain may be in many cases caused by increased tension of piriformis muscle. This muscle is still diagnostically underestimated but may with its spasm contribute to n. ischiadicus compartment creation. Therapeutic intervention in the area of pain and treatment of causative causes lead in many cases to significant improvements of problems. Conservative (physiotherapeutic) procedures and invasive technique of treatment via MD (medication by Medical Device, Guna) injections into muscle trigger point are described. .*
Group: *50 patients with piriformis muscle spasm not responding to rehabilitation care.*
Results: Complete disappearance of pain that lasted one year after therapy was stated in 93% of patients. Without pain, or significantly improved after the first application was 73% of patients, 16% of patients improved after both trigger point treatment and 3% of patients improved after three applications of injections. 6% of patients stated no effect after the therapy.

Honová K., Staňa , J.: Piriformis-Syndrom - die Ansicht der umfassenden Behandlung

Zusammenfassung

Das Ziel: *das Ziel dieser Arbeit war es einen umfassenden Blick auf die Behandlung des Piriformis-Syndroms zu bringen.*
Die Ausgangspunkte: *pseudoradikuläre Schmerzen können in viel Fällen durch die erhöhte Tension Musculus piriformis verursacht werden. Dieser Muskel, der mit seinem Spasmus auf der Entstehung des Kompartments n. ischiadicus Anteil haben kann, ist nach wie vor noch immer diagnostisch unterschätzt. Behandlungsintervention an der Stelle der Schmerzen und die Behandlung der erregenden Anlässe führt dabei in vielen Fällen zu der erheblichen Verbesserung der Schwierigkeiten. Im Text sind die konservativen (physiotherapeutische) Prozesse und die invasive Behandlungstechnik mit der Form MD (die Präparate der Reihe Medical Device, Guna) mit der Injektion in den Muskel Trigger Punkt beschrieben.*
Die Datei: *50 Patienten mit dem Spasmus m. piriformis, die nicht auf die Rehabilitationsbehandlung reagiert haben.*

Conclusion: *Complex treatment of piriformis syndrome includes conventional rehabilitation care that contains both local (symptomatic) and overall (causal) treatment of motion apparatus of patient. If this treatment is not successful, it is possible to indicate the treatment with MD injections into muscle trigger point.*
Key words: *piriformis muscle, trigger point, MD (Medical Device, Guna) injection*

Die Ergebnisse: *das ganze Verschwinden von Schmerzen, die auch ein Jahr nach der Behandlung dauerten, gaben insgesamt 93 % von Patienten an. Keine Schmerzen, oder wesentliche Verbesserung schon nach der ersten Applikation waren 73 %, Verbesserung nach der Behandlung beiden TrPs enstand in 16 %, nach den drei Applikation der Injektion wurde die Verbesserung bei 3 % der Patienten. Ganz ohne Effekt wurde die Therapie in 6 % der Fälle.*
Das Fazit: *komplexe Behandlung von Piriformis-Syndrom umfasst konventionelle Rehabilitationsbehandlung, die die lokale (symptomatische) und komplexe (kausale) Behandlung des Bewegungsapparates des Patienten umfasst. Im Falle des Misserfolges ist es möglich die Behandlung mit den MD Injektionen in den Muskel Trigger Punkt indizieren.*
Die Schlüsselwörter: *Musculus piriformis, Trigger Point, MD (Medical Device, Guna) Injektion*

Úvod

Bolesti radikulárního a pseudoradikulár - ního typu jsou jedny z nejčastějších důvodů k návštěvě lékaře. Obecně se bolesti v dolní části zad vyskytují poměrně často v roční incidenci 5 % a celoživotní prevalencí 60 – 90 % (Nadler 2014). Musculus pirifomis, jakožto možný zdroj pseudoradikulárních potíží, je poprvé v textu zmiňován již v roce 1928 Yeomanem. V roce 1937 popisuje Freiberg tzv. Freibergův příznak a v roce 1947 Robinson definuje název „piriformis syndrom“ (Vacek 2011, Weberová [s. a.]). Přestože se tedy nejedná o záležitost nikterak mladou, narážíme v této spojitosti často na termín „diagnostické rozpaky“. Diagnostika a léčba by měla být v rámci interdisciplinární spolupráce a to zejména mezi neurologem a ortopedem (Čierny a kol. 2011).

Anatomie

M. piriformis patří mezi pelvitrochanterické svaly. Jeho průběh je od ventrální plochy křížové kosti na velký trochanter. Funkčně je sval abduktorem, pokud je končetina ve flexi v kyčelním kloubu a zevním rotátorem při její extenzi. Inervace svalu je z plexus sacralis, kořenová inervace z L4 až S1 – 2 (Čihák 2011).

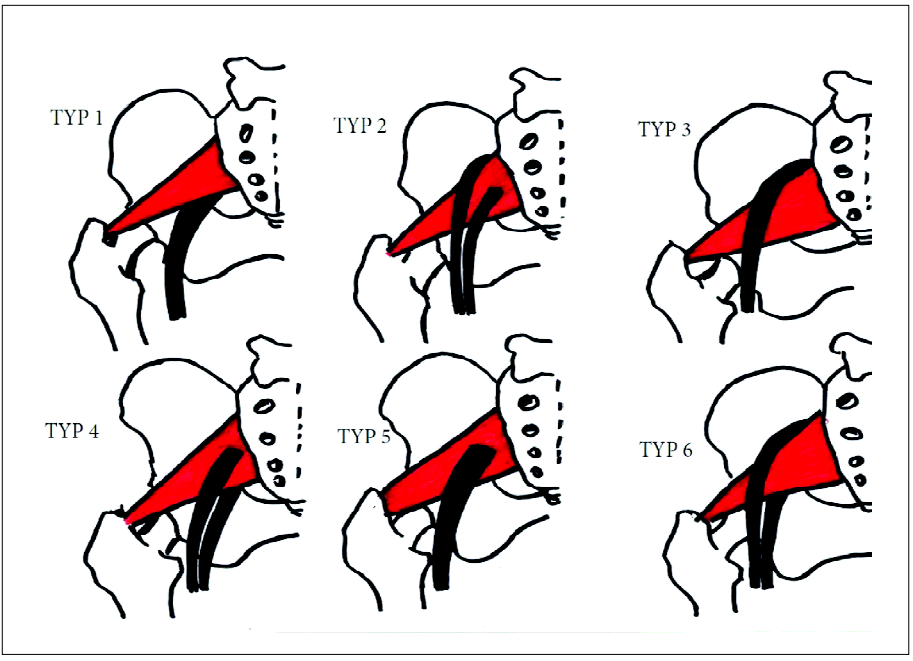
Dle vzájemné pozice svalu a ischiackého nervu je popisováno 6 možných topografických variací (obr. 1):

Vyskytuje-li se u pacienta varianta průchodu nervu skrz sval, je předpoklad vyšší iritability a tedy i vyšší riziko vzniku piriformis syndromu. Je udáváno, že u 6-10 % lidí prochází nerv nebo jeho část skrz m. piriformis (Kolář 2009, Lewit 2003). Podrobné anatomické korelace se dají zjistit pouze vyšetřením magnetickou rezonancí.

Příčiny vzniku spasmu ve svalu

Sval může být drážděn z vnějších příčin např. při blokádě v segmentu L4/5 (Lewit 2003), nebo z přímého přetěžování svalu. Možná je i vazba na syndrom kostrče a pánevního dna (Marek 2000). Nejčastější příčiny jsou uvedeny v tabulce 1.

Vzácnějšími příčinami mohou být spasmus u ankylozující spondylitidy, artritidy, aneurysmatu a. glutae superior nebo inferior, endometriózy, myosititis ossificans, lumbosakrálního facetového syndromu a nádoru v blízkosti dané oblasti (Vacek 2011, Weberová [s. a.]).



Obr. 1 Topografické variace
Typ 1: celistvý nerv prochází pod svalem
Typ 2: nerv se štěpí do dvou částí – jedna jde nad svalem, druhá skrz svalovou hmotu
Typ 3: nerv prochází nad svalem
Typ 4: nerv se štěpí, jedna část jde skrz sval, druhá pod svalem
Typ 5: nerv prochází skrz svalovou hmotu
Typ 6: nerv se štěpí, jedna část jde nad svalem, druhá část pod svalem (Vacek 2011)

Symptomy

Pacient nezřídka přichází pro bolesti pseudoradikulárního typu, které se mohou přenášet až do oblasti chodidla. Bolest je často akcentována sezením (zejména na tvrdém podkladu – židle, toaleta), nebo předklonem trupu či flexí v kyčelním kloubu. Může být pociťována při vstávání z postele. Vytrvalé ischialgie po provedení aloplastiky kyčelního kloubu mohou být také obrazem piriformis syndromu. Popisován je i výskyt dyspareunie a bolesti stydkých pysků u žen a bolesti skrota u mužů (Shishir 2014).

Klinické vyšetření

a. Aspekce

Nacházíme omezenou hybnost – v pozici vleže na zádech je na postižené straně větší zevní rotace – tzv. Retzlaffův příznak. Vleže na břiše nacházíme při spuštění bérců do strany omezení rotace vnitřní.

b. Palpace

Nacházíme typické trigger pointy (dále jen TrPs) ve svalu v lokalizaci dle Travellové a Simonse (obr. 2). Palpujeme kolmo na svalová vlákna (Travell and Simons 1993).

c. Test

Freibergův příznak – akcentace bolestí při provedení flexe, addukce a vnitřní rotace v kyčelním kloubu na postižené straně. Pacient při provádění testu leží na zádech (Obr. 3).

Dalšími používanými testy jsou Laseugue test, Pace sign, Robinson sign, Beatty test (Miller 2012, Vacek 2011).

Terapie

Terapie je vedená ve dvou krocích:

- Přímé ošetření svalu
- Řešení vyvolávajících příčin

přímé dráždění svalu	přenesené dráždění (reflexní)
silná rotace na jedné noze (tanec, balet)	výhřez ploténky, blokáda
prudké změny směru běhu (tenis)	Hyperlordóza
běh do kopce	úraz hamstringů
neoptimální pozice na kole	nestejně dlouhé DKK
dlouhodobé sezení	nestabilita kotníků
sed s nohou přes nohu	Mortonova neuralgie
dlouhodobé řízení auta	
úraz pánve, kostrče nebo hýždí (fotbal – „koňár“)	
neoptimálně vyvinuté kyčelní klouby	

Tab. 1 Příčiny vzniku spasmu ve svalu

Příme ošetření svalu

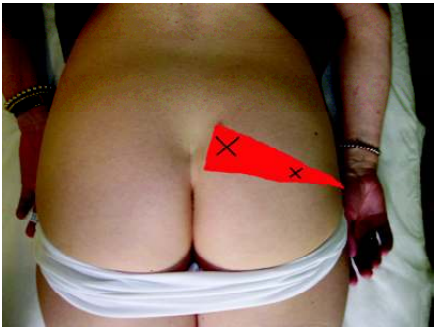
A) Manuální ošetření terapeutem
Pacient vleže na břiše, dolní končetiny (dále jen DKK) jsou ve vnitřní rotaci (špičky k sobě, paty od sebe), palpováno je předpokládané místo TrP. Ošetřujeme buď loktem, nebo terapeutickým kolíčkem do pocitu tupění bolesti až vnímání tepla v místě ošetření. Pacient má po dobu ošetření povolené hýždě. Tlak je podprahově algický.

B) Strečink (postisometrická relaxace - PIR)
Strečinková cvičení (postisometrickou relaxaci) provádíme v akutní fázi každý den, udržovací fáze je provádění jednou za 36 – 48 hodin. V literatuře se uvádí provádění strečinku i 3 krát denně (Revord 2012). Strečink provádíme vleže na břiše vyvěšením bérců do stran, nebo vleže na boku spuštěním ošetřované DK přes okraj lehátka (Obr. 4) nebo v náročnější verzi pro sportovce v maximální zevní rotaci ošetřované DK a současné flexe trupu (Obr. 5). Variant PIR je samozřejmě více.

Druhou možností, jak sval protáhnout, je ošetření konceptem blackroll. Sval uvedeme do protažení (ve stoje pacient provede maximální vnitřní rotaci v kyčelním kloubu), na místo TrP je vložen mezi hýždě a zeď blackroll míček (nebo tenisový míček) a mírným zatlačením je vyvolán pocit nepříjemného vjemu (nikoliv bolesti!). Působení tlakem je po dobu 30 s. Při periferizaci bolestí nebo vzniku parestezií se změní pozice míčku. Další možností je ošetření blackroll válcem.

Terapie svalových dysbalancí je nutnou součástí celkové terapie, neboť dlouhodobý hypertonus určité svalové skupiny vede k inhibici antagonisty. Stav může být popisován jako artrogenní svalová inhibice a jedná se o situaci, která mění mechaniku kloubu (Orenčák 2014).

C) Ultrazvuk
Ultrazvukem ošetřujeme sval v tzv. FAIR pozici (flexe, addukce, vnitřní rotace) – této pozice docílíme vleže na neošetřovaném boku a podložením ošetřované končetiny v oblasti kotníku (Obr. 6). Na přístroji nastavíme myorelaxační program.



Obr. 2 Lokalizace TrPs

Obr. 3 Freibergův příznak

Obr. 4 Strečink(PIR) přes okraj lehátka

Řešení vyvolávajících příčin
A) Terapie SIK

Zablokovaný kloub ošetříme (auto)mobilizací dle Sachseho nebo Mojžíšové. Je třeba rozlišit, zda se naopak nejedná o kloub, který vykazuje nestabilitu – za této situace můžeme vyzkoušet terapeutické tejpování. Výrazné posílení hýžďových svalů a protažení psoatů zlepšuje mechaniku kloubu.

B) Posilování rotátorů kyčelního kloubu

K vyšetření provedeme Trendelenburgovu zkoušku – pozitivita testu není pouze nález deprese pánve na straně stojné dolní končetiny, ale i nadměrná elevace pánevního hřebenu na straně opačné. Pokud zaznamenáme pozitivitu, je pacient instruován k posilování pelvitrochanterických svalů a to pohybem do vnitřní a vnější rotace a komplexními pohyby – např. „ležatá osmička“ nebo konceptem proprioceptivní neuromuskulární facilitace (Kabat).

Kauzální terapie

V rámci komplexní terapie volíme úpravu dolního zkříženého syndromu – pacienta naučíme protahování hamstringů, adduktorů a bedrokyčlostehenního svalu (protahování volíme formou strečinku, který je zároveň autoterapií) a posilování hamstringů a hýžďových svalů (bridging, squat aj.).

Cíleně ošetřujeme i vzdálená místa, která mohou stav ovlivňovat – nestejná délka končetin, Mortonova neuralgie, vyloučíme nestabilitu kotníků. Ve vyšetření řešíme možné spouštěče, kterými může být halux valgus, stejně tak jako vytrvalé nošení kabelky na jednom rameni. Není-li naše terapie úspěšná, je další možností ošetření TrPs ve svalu metodou MD injekcí.

Terapie vedená lékařem – aplikace MD injekcí

Kolagen a bolestivé poruchy pohybového aparátu

Bolestivé poruchy v lidském těle jsou ve velké míře způsobeny změnou kvality základní složky vaziva, kterým je kolagen. Ať už se jedná o změny zánětlivé nebo degenerativní, výsledkem bývá prakticky vždy bolest, která spolu s poruchou funkce sužuje pacienty nejvíce. Změna kvality kolagenu je způsobena úbytkem obsahu vody, zánětlivou přestavbou nebo úbytkem elastické složky. Výsledkem je vznik bolesti, která vede k circulus vitiosus bolesti, snížené mobility, vzniku nadváhy a tím k opětovnému nárůstu bolestí a tak se kruh cyklicky uzavírá.

Přípravky řady Medical Device (MD, Guna) fungují na bázi fyziologické informační medicíny. Ovlivňují tzv. komunikační molekuly, kterými jsou hormony, neuropeptidy, interleukiny a růstové faktory, a působí na mechanismu obnovení mezibuněčné hmoty, která

Obr. 5 Náročnější verze PIR

Obr. 6 FAIR pozice

zprostředkuje komunikaci mezi jednotlivými tělesnými systémy. Tato vzájemná fyziologická provázanost se nazývá „psycho-neuro-endokrino-imunutní systém - PNEI (Staňa 2015).

Základní účinnou složkou MD injekcí je kolagen (v dávce 300 ěg) v kombinaci s adjuvantními fytofarmaky, (jedná se o extrakt arnikový, z pěničšníku zlatého, třezalky tečkované a dalších) v koncentracích 10^{-8} až 10^{-12} g/ml. Během krátké doby klinického používání těchto přípravků zatím nebyla zaznamenána žádná alergická reakce ani závažné nežádoucí účinky. K hlavním terapeutickým funkcím MD injekcí je řazen tzv. bariérový efekt, analgetický efekt a lubrikační aktivita. Často se v literatuře uvádí, že MD injekce slouží k prevenci a terapii stárnutí tělesných vazivových struktur (Milani 2010).

Alternativou k použití MD je například aplikace botulotoxinu do m. piriformis, která se s oblibou provádí zvláště ve Spojených státech (Fishman 2014, Milani 2010, Ratini 2015, Revord 2012).

Aplikace MD injekcí

V případě ošetření m. piriformis je nutné látku vpravit minimálně 7 cm hluboko, aplikace tak vyžaduje až 9 cm dlouhou jehlu. Zejména u obézních pacientů je aplikace značně obtížná a vyžaduje tak značnou klinickou zkušenost a zručnost. V terapii ošetřujeme ve většině případů mediální, méně často laterální TrP (viz obr. 2).

V Lázních Luhačovice bylo v letech 2014 – 2015 bylo ošetřeno více než 50 pacientů s chronickými potížemi, u nichž byl předpokládán výskyt piriformis syndromu.

Úplné vymizení bolesti, které přetrvávalo i rok po terapii, udávalo celkově 93 % pacientů. Bez bolesti, nebo výrazně zlepšeno již pro první aplikaci, bylo 73 %, zlepšení po ošetření obou TrPs nastalo v 16 %, po třech aplikacích injekce nastalo zlepšení u 3 % pacientů. Zcela bez efektu byla terapie v 6 % případů.

Nereaguje-li pacient na léčbu a stav je neměnný, je na místě indikovat vyšetření magnetickou rezonancí - magnetic resonance neurography, což je speciální varianta MR, která byla vyvinuta pro zobrazování nervů (Miller 2012).

Potvrdí-li se anatomické variace, je indikována operativní dekomprese nervu. Chirurgická intervence je poslední možností po vyčerpání konzervativních postupů (Ratini 2015, Vacek 2013).

Rádi bychom na tomto místě připomněli, že ne vždy se nachází shoda s vyšetřením technikou a klinickým nálezem u pacienta. Omylem je přikládat nekriticky větší důležitost výsledkům technickému vyšetření oproti anamnéze a klinickému vyšetření (Calta 2014).

Diskuse

Piriformis syndrom je charakterizován pseudoradikulární symptomatologií, která se může promítat až do oblasti chodidla. Stav je způsoben kompartmentem n. ischiadicus spasmem m. piriformis.

Metody léčby jsou konzervativní (fyzioterapie, MD injekce) nebo operativní. Konzervativní terapie je přes lokální ošetření staženého svalu a na ní navazující komplexní léčba – řešení vyvolávajících příčin. Léčba by měla být vždy lokální i komplexní se zaměřením nejen na místo bolesti. Není-li rehabilitační léčba úspěšná, volíme intervenci formou MD injekcí. Základní složkou MD injekcí je kolagen v kombinaci s adjuvantními fytofarmaky.

Ovlivnění tkání je na bázi fyziologické informační medicíny – přes tzv. komunikační molekuly, kterými jsou hormony, neuropeptidy, interleukiny a růstové faktory působí na obnovu mezibuněčné hmoty. Ve zkoumaném vzorku 50 pacientů, kterým byly bolestivé TrPs ve svalu ošetřeny technikou MD injekcí, byla léčba bez efektu pouze u necelých 7 % ošetřovaných. Naproti tomu 93 % udávalo výrazné zlepšení stavu až naprosté vymizení bolesti, které přetrvalo i rok po aplikaci. Pokud u pacienta potíže přetrvávají, je vhodná indikace vyšetření magnetickou rezonancí. K chirurgické intervenci přistupujeme po vyčerpání ostatních léčebných možností.

Závěr

Piriformis syndrom je v tuzemsku neustále opomíjenou klinickou jednotkou, přestože je jeho výskyt poměrně častý a jeho diagnostika není složitá: palpační bolestivost v místě TrPs ve svalu a pozitivní některý z testů (Freibergův příznak, Beatty test, Robinson sing atd.). Léčba piriformis syndromu však bývá svízelná a často vyžaduje kombinaci rehabilitačních a invazivních technik.

Literatura

1. CALTA, J. 2014. *Anamnéza u postižení hybného systému se zvláštním zaměřením na myoskeletární, zejména vertebrogenní problematiku.* Rehabilitace a fyzikální lékařství 21, 2014, č. 3, s. 124 – 129 ISSN 1211-2658
2. ČIERNY, D. a kol. 2011. *Bolesť chrbta v lumboskarálnej oblasti z pohľadu reumatológa a rehabilitácia.* Rehabilitácia, Vol. 48, No. 1, 2011 s. 12 – 22. ISSN 0375-0922
3. ČIHÁK, R. 2011. *Anatomie 1.* Praha, Grada, 2011. s. 534 ISBN 978-80-247-3817-8
4. FISHMAN, M. D.; Schmidhofer, S. B. 2014. *Use of Botulinum Neurotoxin in the Treatment of Piriformis Syndrome.* In: Manual of Botulinum Toxin Therapy. Cambridge University Press, 2014, pp. 259 – 268. ISBN 9781139178068
5. KLIMEŠOVÁ, E. 2010. *Zkušenosti s kolagenovými injekcemi jsou vynikající.* Edukafarmfarminews 3 / 2010 [online] [cit. 2015-04-22] Dostupné na http://www.edukafarm.cz/data/soubory/casopisy/12/kolagen.pdf
6. KOLÁŘ, P. 2009 *Rehabilitace v klinické praxi.* Praha, Galén, 2009. s. 713 ISBN 978-80-7262-657-1
7. LEWIT, K. 2003. *Manipulační léčba.* Praha, Sdělovací technika 2003. s. 411 ISBN 80-86645-04-5
8. MAREK, J. a kol. 2000. *Syndrom kostrče a pánevního dna.* Praha, Triton 2000. s. 117 ISBN 80-7254-638-4
9. MILANI, L. 2013. *Un nouvo e raffinato trattamento iniettivo delle patologie algiche dellApparato locomtore Le proprieta bio-scaffold del collagene e suo utilizzo clinico.* La Med.Biol., 2010/3; pp 3 – 15
10. MILLER, T. A.; WHITE, K. P.; Ross, D. C. 2012. *The Diagnosis and Management of Piriformis Syndrome: Myths and Facts.* In: The Canadian Journal od Neurological Sciences 2012; vol. 39, No. 5. pp 577 – 583 ISSN 0317-1671

Lactobacillus rhamnosus GG, LGG®
Lactobacillus acidophilus LA-5®
Bifidobacterium lactis BB-12®

PROBIO-FIX®

Rehabilitácia začína zvnútra

- Maximálna kolonizácia proximálnych aj distálnych častí čreva
- Klinicky zdokumentovaná bezpečnosť a účinnosť bakteriálnych kmeňov
- Kmene sú spracované a chránené Advanced cryoprotectant technology

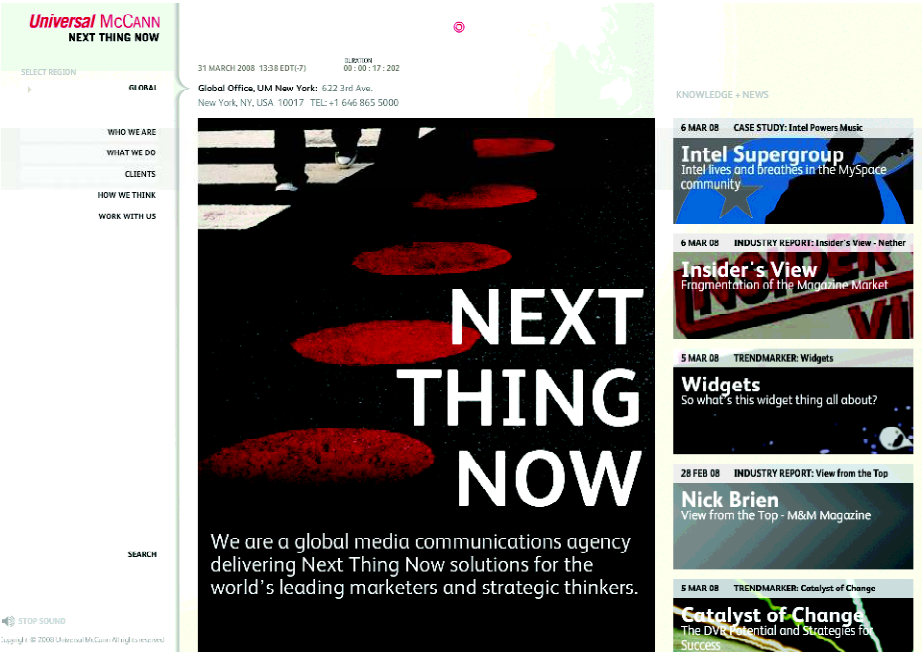
S&D Pharma SK s.r.o.

S&D Pharma SK s.r.o., Farebná 32, 82105, Bratislava • www.probiofix.sk

INZ_PX_01/2016

11. NADLER, S. F. et al. 2014. *Nepřetržitá nízkotepelná zábalová terapie má v léčbě akutní bolesti dolní části zad vyšší účinnost než ibuprofen a acetaminofen.* Rehabilitace a fyzikální lékařství, 21, 2014, č. 4, ě. 227 – 235. ISSN 1211-2658.
12. ORENČÁK, R. 2014. *Artrogénna svalová inhibícia.* Rehabilitácia, Vol. 51, No. 1, 2014 s. 3 – 7. ISSN 0375-0922
13. RATINI, M. 2015. *Piriformis syndrome.* [online] Publikováno 28. 4. 2015. [cit. 2015-05-16]
Dostupné na: http://www.webmd.com/pain-management/guide/piriformis-syndrome-causes-symptoms-treatments?page=2
14. REVORD, P. J. *Piriformis Muscle Stretch and Physical Therapy.* [online] [cit. 2015-04-22] Zdroj: http://www.spine-health.com/conditions/sciatica/piriformis-muscle-stretch-and-physical-therapy
15. SHISHIR, S. *Piriformis Syndrome Clinical Presentation*. [online] [cit. 2015-04-22] Dostupné na: http://emedicine.medscape.com/article/87545-clinical
16. STAŇA, J. 2015. *Lázeňská léčba, jak ji neznáte.* Meduňka č. 2 / 2015 s. 13 – 14 ISSN 1214-4932
17. TRAVELL J. G.; SIMONS, D. G. 1993. *Myofascial Pain and Dysfunction. The Trigger Point Manual. The Lower Extremities.* Philadeplhia, Lippincott Williams & Wilkins 1993 s. 626 ISBN 0683-08367-8
18. VACEK, J. a kol. 2013 *Manuál rehabilitační a fyzikální terapie.* Praha, Raabe. 2011 – 2013. Blok A1.3 ISBN 1805-0417
19. VACEK, J. 2011. *Bolestivé stavy hybné soustavy, patofyziologie, diagnostika, terapie a prevence.* Disertační práce. Masarykova univerzita, Brno, 2011.
20. WĚBEROVÁ, M. *Syndrom musculus pirifomis.* Diplomová práce. [s. a.]. [online] [cit. 2015-03-22] Dostupné na: http://www.hc-vsetin.cz/ftk/

Kontakty:
honova@centrum.cz
stana@lazneluhacovice.cz



OPTIMÁLNY PARTNER PRE VAŠU REHABILITÁCIU

ÚLOHA KVALITNĚ ODEBRANÉ ANAMNÉZY V PŘÍSTUPU K PACIENTŮM S FUNKČNÍMI PORUCHAMI POHYBOVÉHO APARÁTU – KAZUISTICKÁ STUDIE

Autoři: D. M. Králová[1], A. Pučelíková[2], J. Řezaninová[3]

Pracoviště: [1]Katedra podpory zdraví, Fakulta sportovních studií, Masarykova Univerzita Brno, [2]Katedra podpory zdraví, Fakulta sportovních studií, Masarykova Univerzita Brno, [3]Katedra podpory zdraví, Fakulta sportovních studií, Masarykova Univerzita Brno, Česká republika

Souhrn

Východisko: Negativní dopady moderní doby s vysokým výskytem stresu a sedavého životního stylu se projevují častější incidencí funkčních poruch pohybového systému a výraznou psychosomatickou symptomatikou.
Soubor a metody: V kazuistické studii sledujeme změny u probandky S. B. (věk: 27 let, výška: 163 cm, váha: 67 kg, dominantní horní končetina: pravá). Vlastní studie probíhala v období od začátku března do poloviny dubna.
Výsledky: V rámci výstupního vyšetření byl zhodnocen rozsah pohybu krční páteře do lateroflexe, který vlevo vzrostl o 5° (F: 35 – 0 – 40). Pohyb je i nadále omezen tahem svalů ve zvýšeném napětí. Frekvence bolesti se snížila. V rámci terapií bylo dosaženo dílčích úspěchů, avšak v terapii je potřeba dále pokračovat.
Závěry: Podle našeho názoru se pacientčin stav zcela neupraví, dokud nevyřeší stresové faktory ve svém životě. Nezbytné je sebepoznání, díky kterému bude moci pacientka se stresem adekvátně a účinně pracovat. Akutnost a nezbytnost psychoterapie se nám potvrzuje na faktu, že u syna pacientky se začínají objevovat tytéž znaky chování, prožívání a vyjadřování emocí.
Klíčová slova: psychosomatika - somatická psychoterapie - rigidní schémata – obranné charakterové struktury - masochistická obranná struktura - kineziologický rozbor - osobnostní charakteristiky - kinezioterapie

Králová, D.M., Pučelíková, A., Řezaninová, J.: Role of punctually taken history in the approach to patients with functional disorders of motion apparatus – case report

Summary

Basis: *Negative impacts of modern time with high occurrence of stress and sedentary lifestyle are manifested by more frequent incidence of functional disorders of motion apparatus and noticeable psychosomatic symptoms.*
Group and methods: *In this case report we observe the changes of our proband, S.B. (age: 27 year old, height: 163 cm, weight: 67 kg, dominant hand: right). The study ran from the beginning of March till the half of April.*
Results: *Range of motion of cervical spine in lateral flexion was assessed in entrance examination, while it increased by 5° (F: 35 – 0*

Králová , D. M., Pučelíková , A., Řezaninová, J.: Rolle der gut abgenommenen Anamnese bei dem Zugriff zu den Patienten mit den Funktionsstörungen des Bewegungsapparates – kasuistische Studie

Zusammenfassung

Die Ausgangspunkte: *die negativen Auswirkungen des modernen Zeitalters mit einer hohen Präsenz von Stress und einer sesshaften Lebensweise werden immer öfter mit der Inzidenz von Funktionsstörungen des Bewegungsapparates und mit der wesentlichen psychosomatischen Symptomatik hervortreten.*
Die Datei und die Methoden: *in der kasuistischen Studie verfolgen wir die Änderungen bei der Probandin S. B. (Alter: 27 Jahre, Größe: 163 cm, Gewicht: 67 kg, die dominante obere Extremität: rechte). Eigene Studie wurde im*

– 40). Motion is still restricted by hypertonic muscle pull. However, the frequency of pain decreased. Some partial successes were reached in the therapy but it is necessary to continue with it.
Conclusions: *In our opinion, the patient's state will not improve unless she solves the stress factors in her life. Self-knowledge is necessary so that the patient can adequately and effectively cope with stress. Acuteness and necessity of psychotherapy is proved by the fact that the same signs of behaviour, experience and emotion expression start to emerge in the son of the patient.*
Key words: *psychosomatics, somatic psychotherapy, rigid schemes, defence character structures, masochistic defence structure, kinesiologic analysis, personality characteristics, kinesiotherapy*

Zeitraum von Anfang März bis Mitte April durchgeführt.
Die Ergebnisse: *im Rahmen der Ausgangsuntersuchung wurde das Ausmaß der Beweglichkeit der Halswirbelsäule in die Lateroflexion, das link um 5° (F: 35 – 0 – 40) wuchs. Die Bewegung ist weiterhin mit dem Muskelziehen in der erhöhten Spannung beschränkt. Die Häufigkeit des Schmerzes verringerte. Im Rahmen der Therapie waren Teilerfolge geschafft, aber es ist wichtig in der Therapie weiter fortsetzen.*
Das Fazit: *unserer Meinung nach wird sich der Zustand der Patientin nicht ganz verbessern bis sie nicht die Stressfaktoren in ihrem Leben löst. Es ist wichtig die Selbsterkenntnis, dank der wird die Patientin mit dem Stress adäquat und effektiv arbeiten können. Die Heftigkeit und die Notwendigkeit der Psychotherapie werden uns auf der Tatsache bestätigt, dass bei dem Sohn der Patientin fangen die gleichen Zeichen des Verhaltens, des Überlebens und des Emotion Ausdruckes zu erscheinen an.*
Die Schlüsselwörter: *Psychosomatik – somatische Psychotherapie – rigide Schemen – defensive Charakter Strukturen – masochistische defensive Struktur – kinesiologische Analyse – Persönlichkeitsmerkmale – Kinesiotherapie*

Úvod

Negativní dopady moderní doby s vysokým výskytem stresu a sedavého životního stylu se projevují častější incidencí funkčních poruch pohybového systému a výraznou psychosomatickou symptomatikou. Proto bychom se v následujícím textu chtěli zabývat celostním pohledem na člověka v rámci komprehenzivní rehabilitace.

Domníváme se, že psychosomatika hraje v dnešní době hlavní roli obzvláště u funkčních poruch pohybového aparátu. Pokud by se fyzioterapeut zaměřil pouze na tělesnou stránku člověka, s největší pravdě-podobností by jeho intervence neměla dlouhého trvání a pacient by se po určité době vrátil. Člověk je bio-psycho-sociální jednotka, a proto je pro úplnou terapii nezbytné věnovat pozornost i psychice jedince. Fyzioterapeut může dokázat i v této oblasti velké divy a jeho terapie pak bude vysoce účinná (Černický, Poliaková & Slobodníková, 2014). Jak už řekl Jung, duše je závislá na těle a tělo je závislé na duši (Smith, 2007).

„Psychosomatická (behaviorální) medicína je mezioborovým odvětvím medicíny, které se věnuje rozvoji, integraci a aplikaci poznatků z biologických, behaviorálních, psychologických a sociálních věd, významných pro člověka ve zdraví a nemoci. Nabízí širší pohled než medicína založená na důkazech, protože se zajímá nejen o koncept nemoci, ale také o problematiku pacienta (Honzák, 2011, str. 903).“

Obecně rozlišujeme **4 hlavní skupiny psychosomatických chorob** různé závažnosti:

1) *poruchy celkového tělesného schématu* (neorganické tělesné symptomy, nepovažuje se za nemoc), např. bolesti hlavy, žaludku;

2) funkční (somatoformní a disociativní) poruchy (poškození tělesných funkcí neorganického původu, již se považuje za nemoc), příčinou je často porucha autonomního nebo volního nervového systému, např. bušení srdce, potíže s dýcháním, nadměrné pocení, žaludeční

či střevní potíže, poruchy pohybové, řečové, zrakové nebo sluchové;
3) *psychosomatické poruchy v užším smyslu* (organické choroby vyvolávané nebo posilované psychosociálními faktory), mezi sedm klasických psychosomatických onemocnění patří bronchiální astma, revmatoidní artritida, ulcerózní kolitida, esenciální hypertenze, neurodermatitida, tyreotoxikóza a duodenální peptidický vřed (Baštecký, Šavlík & Šimek, 1993);
4) *somatopsychické choroby* (organická onemocnění s psychosociálními následky), především chronický charakter nemoci, např. rakovina, AIDS, koronární srdeční choroby, diabetes mellitus apod. (Morschitzky & Sator, 2007).

Člověk trpí psychosomatickou nemocí, pokud jsou psychické i sociální faktory důležité nebo až nezbytné pro optimální diagnostiku a léčbu (Baštecký, Šavlík & Šimek, 1993). Mimo péči o tělesné zdraví, jako např. dodržování správné životosprávy, pravidelná pohybová aktivita a dostatek spánku, by člověk neměl zapomínat starat se i o svou duši, o svoji pohodu (Húšková et al., 2014). K péči o duši může využít, vedle věnování se koníčkům, různých druhů relaxace, dechová cvičení, imaginaci, meditaci (Křivohlavý, 2002). Aby člověk předešel stresovým situacím, měl by zamezit vzniku rizikových faktorů, které tyto situace následně vyvolávají, základním kamenem je tedy sebepoznání. Měl by udržovat rovnováhu pracovního a osobního života, zdokonalit své copingové a kognitivní strategie i autoregulaci myšlenek, chování a představ, odstranit zlozvyky, podpořit smysluplnost, poskytovat a přijímat sociální oporu (Míček, 1986). Též psychoterapie má své nezastupitelné místo v ovlivňování nemoci (Chvála, 2011). Pro osoby, které dávají přednost aktivnímu odpočinku, je metodou volby práce s tělem či pohybová terapie.
Z léčebných metod ovlivňujících psychiku jedince je možné využít relaxaci (autogenní trénink (AT), Jacobsonova progresivní relaxace), imaginaci, psychoterapii na podkladě psychoanalýzy, kognitivně-behaviorální terapii, na osobu zaměřenou psychoterapii, párovou a rodinnou terapii, skupinovou psychoterapii, muzikoterapii, ergoterapii, somatickou psychoterapii aj. (Tress, Krusse & Ott, 2008).

Somatická psychoterapie je založená na možnosti přímé práce s tělem. Na rozdíl od tzv. body-terapie, kam patří fyzioterapie, Alexandrova technika, Feldenkreisova metoda aj., zahrnuje body-psychoterapie i obvyklé aspekty psychoterapie (Abramčuk, 2014). Existuje mnoho body-psychoterapeutických přístupů, z nichž mezi nejrozšířenější patří např. Biosyntetická psychoterapie (autorem je Boadella), Biodynamická psychoterapie (Boysen), Bioenergetická analýza (Lowen, Pierrakos), Reichiánská charakteroanalytická vegetoterapie (Reich), Neo-Reichiánská psychoterapie (Totton, West), sanoterapie atd. Somatickou psychoterapii zaštiťuje Evropská asociace pro body-psychoterapii (EABP) (Abramčuk, 2014).

Somatické psychoterapie mají 4 základní **terapeutické techniky** – centering, grounding, facing a sounding. Sanoterapie využívá navíc jinými směry opomíjenou techniku adulting (tzn. posilování dospělého „já“), která se zaměřuje na cestu zpět k dospělosti klienta (Vašina, 1999). Terapeutickým cílem všech technik je obnovení spojení prožitku s pohybem a s obsahy myšlenkových operací v celistvou osobnost, tzv. vnitřně integrovanou a stabilní navenek (Vašina, 1999).

Počátky somatické psychoterapie jsou spojovány se jménem Wilhelma Reicha, který zavedl do psychoterapie možnost přímé práce s tělem klienta. Zabýval se vznikem a následným vývojem charakterové struktury jedince, zajímal se o somatizaci obranných mechanismů proti ohrožení primárních potřeb člověka. Jeho teorie vychází z psychoanalýzy (Abramčuk, 2014; Vašina, 1999).

Wilhelm Reich mluví o tzv. charakterových (svalových) pancířích – okruh horní části hlavy (včetně očí a čela), okruh dolní části hlavy (ústa, jazyk), okruh krku a šíje, okruh hrudi, okruh pasu, bránice, okruh břicha, žaludku a okruh pánve, jež jsou somatickým projevem neurotického řešení dětských konfliktů a jsou popřením nebo zablokováním určitých impulzů k akci. Vašina popisuje jednotlivé segmenty, důsledky jejich bloků a možnosti terapie. Naznačíme podobu svalových pancířů v segmentech, které se u pacientů s funkčními poruchami krční páteře objevují nejčastěji. Při bloku *okulárního segmentu* se popisuje prázdný výraz obličeje, malá pohyblivost mimických svalů, bolesti hlavy spíše difuzního charakteru, potlačovaný panický strach v pohledu. V Reichově vegetoterapii je nutné uvolnit blok v prvním segmentu pro práci v dalších segmentech a odstranění jejich bloků (Vašina, 2002). V horních partiích hlavy zjistil Reich u neurotiků mimořádnou napjatost kůže na hlavě a na čele, což je velmi často spojeno s chronickými bolestmi hlavy. Pocházejí od napětí na přední straně hlavy nebo od strnulosti sevření šíjového svalstva. Emoce spojené s uvolňováním této oblasti jsou panický úděs, nedůvěra, úzkost, zuřivost, vztek. Pramení to z očekávání jedince, že dostane „ránu do hlavy“ (Boadella, 2013).

Blok *v krčním segmentu* se projevuje ztuhlostí krku, dušností, pocitem cizího tělesa v krku a s tím související neustálé odkašlávání, červeným prstencem v oblasti hrtanu, zuřivostí a pláčem. Patří sem též nemoci štítné žlázy (Vašina, 2002). V krční partii jsou blokovány hlavně emocionální impulzy spojené s hlukem, jako je křik, pláč apod. Ve vyjadřování, resp. potlačování těchto emocí hraje významnou roli sociokulturní kontext. Impulzy vzteku, které poutá šíjová muskulatura, můžeme lokalizovat i v přilehlých oblastech ramenních partií a zad. Tento potlačovaný vztek se projeví ztuhlostí ramen, necitlivostí paží a rukou a často špatnou cirkulací krve. Pohyblivost lze obnovit příležitostí k vybití zlosti v bezpečném a důvěrném terapeutickém prostředí (Boadella, 2013).

U svalového pancíře v *hrudním segmentu* vidíme zvednutá ramena, rigidní hrudní koš, vnímáme nepoddajnost, silné sebeovládání, kontrolu pocitů až citový chlad, často smutek či zuřivost, strach, tvrdost, nedůtklivost a nepohyblivost. Při chronickém bloku v *bráničním segmentu* se často vyskytují psychosomatické obtíže, nauzea, onemocnění jater a žlučníku, může se rozvinout i bradypsychismus. Hlavním výrazem bloku je odpor a pocit vlastního selhání (Vašina, 2002). Jsou různé podoby dechových poruch podle Reicha. Například při vypnutých prsou a zataženém břichu není možné volně a dokonale vydechnout. Tím si člověk udržuje kontrolu nad vlastními emocemi, podobně jako dítě bojuje s nebezpečnými pocity úzkosti a tímto je potlačuje (Boadella, 2013).

Reich rozvinul metodu charakterově analytické vegetoterapie, tj. mobilizace emocí pomocí dechu a jiných tělesných funkcí, které aktivují vegetativní centra a uvolňují vegetativní energii (Lowen, 2009). Zavedl do terapie práci s dechem a tělesný kontakt s pacientem, který má jak diagnostickou, tak i terapeutickou funkci. Diagnostická funkce spočívala v nalezení svalového pancíře a místa, kde je vázána energie; terapeutická funkce byla spojena s uvolňováním energie v jednotlivých segmentech, uvolňováním afektu (Kadlecová, 2010).

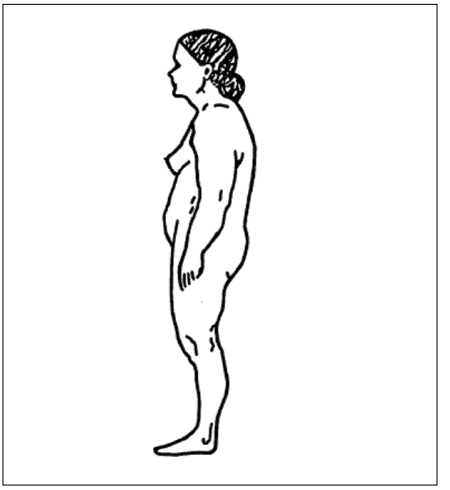
Lowen navázal na Reichovy tělesné pancíře, které rozpracoval v rámci bioenergetiky. Popsal charakterové typy, které vychází z genetického determinismu, jde spíše o klinický a diagnostický nástroj, nežli přesnou metodologii (Smith, 2007). Lowen (1975) popsal schizoidní, orální, psychopatický, masochistický a rigidní charakterový typ a jejich vztahy (Smith, 2007). Nepsychoanalyticky orientovaní

somatičtí psycho-terapeuti popsali ještě obsedantně-kompulzivní strukturu. Johnson hovoří o symbiotickém a narcistickém obranném charakteru (Vašina, 2002).

K obranným charakterovým strukturám nelze přistupovat jako k rigidním schématům. Je třeba mít na paměti jedinečnost člověka a to, že pouze minimálně se objeví čistě jedna obranná struktura v celé své podobě. Tato schematizace slouží k diagnostickým účelům a jako vodítko k práci s klientem. Každá obranná struktura má svá negativa, ale i pozitiva, které jsou důležité v terapii. Je nutné rozlišovat adaptivní, tj. pomáhající udržet integritu osobnosti a vedoucí k potenciálnímu zvládání problému, a maladaptivní obrannou charakterovou strukturu, která vede k patologii (Vašina, 2002).

Není cílem tohoto článku seznámit se s jednotlivými obrannými charakterovými strukturami, a proto jsme se rozhodli zde konkrétně popsat charakterovou strukturu, na kterou na základě pozorování a rozhovoru usuzujeme u pacientky v praktické části práce. Jde o *masochistickou obrannou strukturu* (obr. 1), jejíž vznik sahá na rozhraní anální a falické fáze[1]. Vyvíjí se u dítěte, jehož matka byla dominující a takzvaně se obětovala, byla nadměrně starostlivá, malicherně kritická a velmi ctižádostivá. Láska matky k dítěti závisela na poslušnosti dítěte, nebylo tedy přijímáno bezpodmínečně. Otec se matce spíše podřizoval. Dítě v této atmosféře zažívá zvýšený tlak na svou osobu; projeví-li svou spontánnost, je trestáno a je v něm navozen pocit viny. Z obavy ze ztráty blízkých a s cílem získání potřebné podpory své potřeby potlačí a vyvíjí se v navenek poddajnou osobu, případně s pasivně-agresivními rysy (Vašina, 2002).

Obranu si tedy člověk s masochistickou obrannou strukturou vytvořil proti pocitům ponížení, viny a studu. Nechce trpět, nicméně trpí, protože je přesvědčen,



Obr. 1 Masochistická obranná charakterová struktura (Vašina, 2002)

že situaci, která vede k jeho utrpení, nelze změnit. Tuto situaci snáší, avšak v jeho nitru se mohou objevit pocity nepřátelství, nenávisti, negativismu. Tato obranná struktura je silně energeticky nabita, ale energii nemůže navenek projevit. Exprese je proto zadržována charakterovými pancíři (Vašina, 2002).

Jedinec s masochistickou obrannou charakterovou strukturou má kratší svalnaté až zavalité tělo, krátký široký krk a nedůvěřivé oči. Má sklon k nadváze. Tělo má tendenci směřovat dolů a dozadu. Pas je silný, pánev předsunutá, hýždě ploché. Tento postoj připomíná „psa se staženým ohonem“. Pohyby jsou pomalé, rozvážné a těžké. Oči jsou smutné, převládá měkký pohled. Hlas bývá utrápený, žalostný a iritující. Často vzdychá a naříká místo snahy o sebeprosazení. Vyskytuje se ústní a krční blok (Vašina, 2002).

V kontaktu s okolím se snaží zaujmout skrze službu nebo stěžování si. Bojí se vystoupit ze sebe, protože se bojí zranění. Na úrovni vědomé se snaží lidem zalíbit, na nevědomé se projevuje krycí manévr v podobě odporu, negativismu a agrese. Mezi jeho obranné mechanismy patří projekce, popření, intelektualizace, spiritualizace, stažení se, izolace afektu a

disociace. Může mít horší paměť, zejména na zážitky z dětství. Pokud je masochista vystaven stresu, otálí, vyčkává, připravuje se (Vašina, 2002).

Jeho kognitivní styl působí dojmem těžkopádnosti, namáhavosti, kognitivní funkce mohou být oslabovány chronickými depresemi. Od života očekává to horší, nevěří v pozitivní stránky života. Charakteristická je depresivní nálada. V terapii je nezbytná změna postoje k sobě a převzetí odpovědnosti za své problémy. Další oblastí je kontakt s vlastním hněvem, agresivitou a jinými emocemi bez pocitu viny (Vašina, 2002). Vhodná je práce s pohybem, který působí jako katalyzátor důležitých procesů v terapii.

V terapii jsme použili mimo technik fyzioterapie i techniky sanoterapie. *„Sanoterapie je nonverbální psychoterapeutický směr, který vychází z elementárního faktu, že tělo je vždy přítomné, ať se jedná o jakoukoli formu komunikace. Propojuje postupy neverbální s verbálními, vyžaduje-li si to zájem klienta, řešení jeho terapeutického problému (Vašina, 1999, s. 48).“*
Sanoterapie obecně napomáhá k obnovení rovnováhy mezi anabolickými a katabolickými pochody. Je velmi účinná v případě somaticky vyjádřených chronických patologických emocionálních stavů, kombinovaných s akutními psychosomatickými a neuropsychickými symptomy. Uvolňuje bloky a spasmy v různých svalových skupinách, které představují během vývoje naučené obrany člověka proti důsledkům zátěže. Napomáhá i vegetativními nervovému systému s návratem k funkčnímu stavu a dává šanci k přirozenému toku původně blokovaných emočních reakcí (Vašina, 1999).

Cíl a úlohy
Naše práce si klade za cíl integrovat poznatky 2 disciplín zaměřených na člověka – fyzioterapie a psychologie – do holistického pohledu na člověka žijícího v jeho prostředí. Tyto poznatky využijeme při terapii propojující *psýché* a *soma* jedince, skrze techniky body-psychoterapie při léčbě funkčních poruch pohybové soustavy.

V úvodu článku se zabýváme psychosomatikou. Zmiňujeme zde teorie vzniku psychosomatických onemocnění a možnosti terapie těchto nemocí. V části o somatické psychoterapii představujeme body-psychoterapii a rozšiřujeme komplexní diagnostiku onemocnění jedince o psychologický pohled. Nabízíme konkrétní terapeutické techniky somatické psychoterapie, které lze využít při práci s pacientem.

V metodické části práce představujeme kazuistiku pacientky s funkční poruchou krční páteře. Je zde podrobný popis postupu naší práce od vstupního vyšetření, přes samotnou terapii, až po výstupní vyšetření.

Soubor a metody
Vzhledem k cíli jsme postupovali dle požadavků kladených na kazuistickou studii. Pro ni jsme záměrným výběrem zvolili probandku S. B. (věk: 27 let, výška: 163 cm, váha: 67 kg, dominantní horní končetina: pravá). Vlastní studie probíhala v období od konce března do druhé poloviny dubna. Vzhledem k velkému časovému vytížení probandky byla frekvence terapií jednou týdně v hodinových blocích. Terapie probíhaly v ambulanci fyzioterapie na FSpS MU Brno nebo v domácím prostředí.
Návrh léčebného postupu je výsledkem diferenciálně diagnostických úvah z anamnézy, kineziologického rozboru pacientky a doplňujících vyšetření, jejichž cílem je nalezení klíčové oblasti, tj. primární poruchy, která vyvolala generalizaci funkčních poruch a sama je buď stále klinicky aktivní, nebo je klinicky němá (Poděbradský & Poděbradská, 2009). Na základě stanovených rehabilitačních diagnóz je indikována terapie. Vzhledem k psychosomatickému charakteru

onemocnění klademe důraz též na vyšetření psychických komponent.

Vstupní vyšetření

Anamnéza

Pacientka za námi přichází s bolestí v oblasti šíje, pocitem ztuhlého krku, bolestí hlavy a migrénou s aurou. Dle **rodinné anamnézy** matka pacientky trpí roztroušenou sklerózou a migrénami, babička z matčiny strany též měla migrény, otec prodělal anginu pectoris, léčí se s diabetes mellitus a obezitou. U šestiletého syna byla zjištěna hypercholesterolémie.

Z **pracovní anamnézy** pacientka před 3 týdny nastoupila na nové pracovní místo, kam si ji vybrali na základě životopisu, který vyvěsila na internetu. Náplň práce je administrativa, kdy připravuje podklady pro další práci a vyřizuje veřejné zakázky. Součástí je práce na počítači. Pracovní poloha je povětšinou sed. Má vyšší stůl, než vyžaduje ergonomický sed. Po mateřské dovolené si vydělávala na různých nepravidelných brigádách, kde dostávala výplatu brzy po oddělané práci. Je tedy zvyklá na rychlý přísun peněz, když je potřeba.

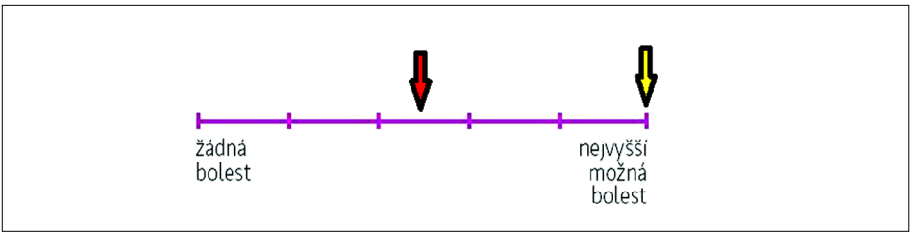
Sociální anamnéza udává, že pacientka bydlí v pronajatém bytě sama se svým synem. V současné době to budou 2 roky. S otcem syna nemá dobré vztahy, vídají se jen v rámci návštěvy syna. Otec řádně přispívá na syna vyměřeným poplatkem, avšak na financování výdajů to zdaleka nestačí. Vztahy v rodině nejsou ideální, dřívější vřelý vztah s bratrem o 9 let starším ochladl před několika lety. Příčinnou byla neshoda s manželkou bratra. Matka občas vypomůže pacientce s hlídáním syna. Otec s nimi od rozvodu v jejích 8 letech nežil v jedné domácnosti, nyní spolu nekomunikují.

Sport pacientka nyní nepěstuje, pouze občas chodí na procházky se synem. Jako dítě se věnovala moderní gymnastice, street dance, florbalu, aerobiku a plavání. Tyto sporty obměňovala cca po 2 letech, věnovala se pohybové aktivitě 2 – 3krát týdně. Dle **gynekologické anamnézy** je menstruace pravidelná, s bolestí zad a břicha v prvním dni. Před 6 lety rodila císařským řetězem (kvůli vysokým dioptriím), jizva zhojena bez problémů. Těhotenství bylo chtěné a plánované, ovšem před porodem se rozešli s otcem dítěte kvůli jeho dlouhodobé nevěře. V šestinedělí se k sobě vrátili, nicméně po krátké době se již definitivně rozešli. V šestinedělí prodělala pacientka laktační psychózu. Před těhotenstvím brala 4 roky hormonální antikoncepci, kterou od porodu již neužívá, protože jí z ní bylo nevolno a bolela ji hlava. Nyní ji trápí gynekologické záněty.

Alergie má pylové, tedy hlavně na jaře. Má velmi silnou reakci, užívá léky. Už v dětství nesměla na sluníčko. Z **farmakologické anamnézy** pacientka užívá nízkou dávku antidepresiv. Dohromady je užívá 8 let. Před porodem a těsně po porodu byla nutná vyšší dávka. Užívala hormonální antikoncepci před těhotenstvím po dobu 4 let (Mijatovic et al., 2014). Bere léky na alergii, na migrénu, Nizoral na svrbění pokožky hlavy a Vasokardin kvůli vyšší srdeční frekvenci. Při bolesti hlavy užije analgetikum, které jí zabere.

Pacientka vidí špatně na dálku už od základní školy. Má silné dioptrie na obě oči. Nosí 7,5 D na čočkách a 8 D na brýlích. Také ji trápí asi 3 roky hemeroidy, nicméně tento stav zatím nijak neřeší. Problémy s vylučováním neguje. Snaží se dodržovat pitný režim. Stěžuje si na vysokou kazivost zubů. V poslední době špatně spí, ráno se necítí odpočatá.

Z **osobní anamnézy** pacientka udává distorzi pravého hlezenního kloubu ve 12 letech. V 15 letech podstoupila trhání nosních mandlí a od té doby má pocit stále ucpaného nosu. Na střední škole bývala velmi často nemocná (streptokok, stafylokok). Předpokládá, že šlo o psychosomatickou problematiku, jelikož po návratu zpět do výuky brzy znovu onemocněla a při přerušení školy (ve 3. ročníku) se stav ihned upravil. Ve 4. ročníku však nezvládla přípravu na maturitu, školu nedokončila a maturitu si dodělala až po porodu.



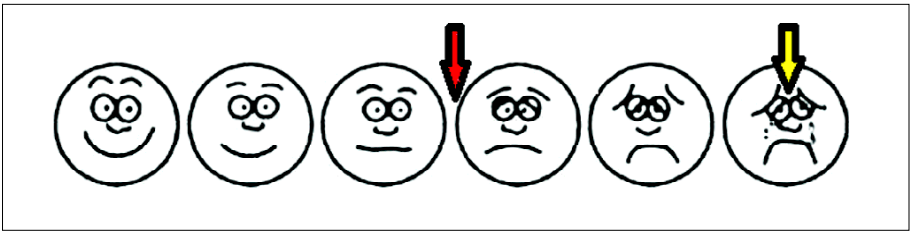
Obr. 2 Pacientka S. B.: Vizuální analogová škála - vstupní vyšetření (Neznámý autor, 2010)

Z **psychiatrické anamnézy** trpí depresemi, prodělala laktační psychózu a v těhotenství se objevovaly obsese. Po porodu se často ozývají bolesti zad, má pocit ztuhnutí. Před 2 lety jí extrahovali 7. zub levé dolní čelisti a od té doby bolest ze šíjové oblasti střílí do hlavy i skrze tvář. Před necelým rokem jí byla zjištěna vyšší srdeční frekvence, na kterou užívá nyní léky.
Při popisu **nynějšího onemocnění** se u pacientky objevují bolesti v oblasti šíje asi 1 rok. Bolest je ostrá, střílí do hlavy více vlevo. K tomu se přidává tupá bolest hlavy. Dokáže ukázat místo největší bolesti. Pacientka vidí jistou příčinnou souvislost se zvýšenou konzumací sladkostí. Úlevovou polohu nenalezla, na bolest jí pomáhá užití analgetika. Před 2 lety absolvovala rehabilitaci v souvislosti s bolestí krční páteře, která jí krátkodobě pomohla. Náplní bylo cvičení, kterému se nyní už nevěnuje. Udává také, že jí nyní obtěžuje svrbění hlavy.

Pacientka trpí migrénami s aurou s frekvencí zhruba jednou za měsíc v posledním roce (dříve méně a hlavně v létě). Objevuje se bolest levé poloviny hlavy, která střílí až za levé oko. Bolest putuje někdy i přes zub v levé dolní čelisti. Součástí je nauzea, zvracení, fotofobie. Migrény se objevují hlavně ráno či odpoledne. Vyvolává je zřejmě stres, nedodržování pitného režimu či stravování, v létě dusno a světlo. Pokud si včas nevezme lék, je pacientka při migréně v takovém stavu, že zhruba 4 hodiny nemůže vůbec fungovat.

Pacientka působí na první dojem unaveně, mající pomalejší **psychomotorické tempo**. Pohyby jsou pomalé, rozvážné, těžké, jako by namáhavé. Vnímá tlak na svou osobu ze všech stran, ale zatím nezná způsob, jak se s tím vyrovnat. Na stres podle výpovědí reaguje výrazně psychosomaticky. Je pozitivní, že je schopna vysvětlit si příčiny některých somatizací. Ovšem je otázkou, zda je o tom sama i vnitřně přesvědčena, nebo pouze připouští, že autorita (lékař) má pravdu. Je na místě edukační rozhovor o psychosomatice. Navzdory okolnostem vypadá klidně, dokáže se otevřít a o svých problémech mluvit.

Našeho prvního setkání se účastnil rovněž její 6letý syn, jelikož neměla jinou alternativu, kde by v danou dobu mohl být. Mezi nimi je vřelý vztah, jsou ve vzájemné symbióze, což může na druhou stranu znemožňovat synovi proces osamostatňování se. Chybí zde mužská složka vztahu jako vzor pro syna a jako opora pro klientku. S otcem svého dítěte kontakt neudržují, vídají se pouze při předávání syna do péče druhé osoby.
Na základě informací z rozhovoru je zde jistý předpoklad, že pacientka opakuje neúspěšný vztahový vzorec po svých rodičích. Velkou oporu a pomoc cítila od svého o 9 let staršího bratra, který podle všeho naplňoval i otcovskou roli v rodině. Klientka velmi negativně vnímá jejich vzájemné odcizení a změnu jeho chování. Myslí si, že má na její osobu nyní špatný názor. Před 3 měsíci jí velmi ovlivnila kniha podněcující pozitivní náhled na život a na svět, dodržování zásad v ní uvedených jí dodávalo odvahu.



Obr. 3 Pacientka S. B.: Obličejová škála - vstupní vyšetření (Neznámý autor, 2010)

Aspekce a palpace

Vyšetření pohledem jsme provedli v korigovaném stoji. Zjistili jsme postavení pánve v anteverzi vůči femuru, v horizontále vůči chodidlu. Postavení kyčelních kloubů je vnitřně rotační, vpravo více, subgluteální rýha vlevo níže, hyperextenze kolenních kloubů oboustranně, varózní postavení hlezenního kloubu vpravo, výraznější kontura m. triceps surae vlevo, hallux valgus oboustranně vpravo více, hyperlordóza bederní páteře, skoliotické držení páteře, rozdílné teile, lateroflexe trupu vpravo v hrudních segmentech, rotace trupu vlevo, oploštění hrudní páteře, decentrace ramenních pletenců oboustranně, vlevo s kranializací ramenního kloubu, prominence klavikuly vlevo, vnitřní rotace ramenních kloubů více vlevo, oploštění střední porce m. deltoideus oboustranně (obraz vývojové poruchy 4. měsíce), flekční postavení loketních kloubů, kyfotický zvrat CTh přechodu, z povolení břišní stěny uvažujeme o poruše hlubokého stabilizačního systému.

Palpace ozřejmila trigger points v m. levator scapulae l. dx., m. trapezius horní a střední vlákna, m. pectoralis minor l. dx., tender points v m. subscapularis l. sin., m. supraspinatus l. sin., m. trapezius horní a střední vlákna l. sin.; blokádu 5. a 6. žebra vpravo ve výdechu.

Další vyšetření

Vyšetřovali jsme *pohyblivost* krční páteře. Rozvíjení krční páteře do flexe je mírně omezeno. Vyšetření Čepojevovy vzdálenosti ukazuje prodloužení o 2 cm. Výsledky měření Lenochovy vzdálenosti, Forestierovy fleche i nespecifické Thomayerovy zkoušky jsou v normě. Při měření rozsahů aktivních pohybů byla omezena lateroflexe vlevo (F: 30 – 0 – 40) a rotace oboustranně vlevo více (R: 50 – 0 – 60). Pohyb limitovala bolest a reflexní změny v horních fixátorech lopatek.

Při testování *stereotypu abdukce a flexe ramenního kloubu* nebyl patrný plynulý timing svalů. Vlevo byly pohyby více sakadované, funkci přebíraly horní fixátory lopatek. Dolní fixátory lopatek a mm. rhomboidei se téměř nezapojovaly. Na levé straně byla situace horší.

Pro vyšetření *hlubokého stabilizačního systému* jsme použili 4 testy. V *bráničním testu* nedošlo k laterálnímu rozšíření hrudníku, žebra migrovala kraniálně a síla zapojení svalů byla malá. Při testu *břišního lisu* zaujal hrudník nádechové postavení. Koaktivace svalů byla minimální. Převažoval m. rectus abdominis, a došlo tedy k vyklenutí břišní stěny nad tříselnými vazy. Pupík migroval kraniálně. V *extenčním testu* převažovala aktivita paravertebrálního svalstva, laterální břišní svaly byly vtaženy a nepřiměřeně se zapojily rovněž horní fixátory lopatek. Horní úhly lopatek se posunuly kraniálně a do addukce, dolní úhly do abdukce. Test *flexe trupu* ozřejmil nedostatečnou koaktivaci břišních svalů s vyklenutím diastázy, došlo k přetížení flexorů krku. Hrudník se dostal do nádechového postavení, žebra se laterálně rozestoupila.

Stereotyp dýchání pacientky lze popsat jako povrchní hrudní typ dýchání, které je omezené blokádou 5 a 6. žebra vpravo ve výdechu.

Při testování *stereotypu chůze* se projevila rigidita hrudníku, snížená rotabilita celé páteře kompenzovaná lateroflexí při kroku, prohloubením bederní lordózy a oploštěním hrudní kyfózy s kranializací fixačního bodu pro chůzi.

Intenzitu *bolesti* v oblasti šíje před zahájením terapie na Vizuální analogové škále (obr. 2) i na Obličejové škále (obr. 3) situuje doprostřed. Bolest je velmi nepříjemná, ale dá se vydržet a zvládnout. Migrénu zakresluje jako nejvyšší možnou bolest. Na obrázku je červenou šipkou znázorněna udávaná intenzita bolesti v oblasti krční páteře před zahájením terapie, žlutou šipkou je označena intenzita bolesti při migréně.

Na základě dotazníku NEO-FFI orientačně usuzujeme na *osobnostní charakteristiky* pacientky. Pacientka tento dotazník vyplňovala formou tužka - papír doma mezi první a druhou terapií. S. B. vysoce skórovala na škále Neuroticismus v porovnání s výzkumným souborem. To značí určitou emocionální labilitu, její psychická vyrovnanost je snadno narušitelná. Snadno ji lze přivést do rozpaků, cítí se nervózní, nejistá, úzkostná. Intenzivně prožívá strach, obavy nebo smutek. Má omezené možnosti sebekontroly a zvládání stresových situací. Může to vypovídat i o hypochondrickém ladění. Dosahuje nižších skórů v dimenzi Extraverze, což naznačuje zdrženlivost, uzavřenost, ale i jistou míru nezávislosti a samostatnosti. Na škále Otevřenost vůči zkušenosti skóruje v průměru, na škále Přívětivost mírně podprůměrně vzhledem k výzkumnému souboru. Na základě výsledku předpokládáme odstup od lidí, nedůvěřivost, soutěživost, skepsi vůči názorům druhých, což ale není vždy negativní. Velmi malého skóre dosahuje na škále Svědomitost, což se vysvětluje jako nedbalost, lhostejnost, nestálost a malé zaujetí svými cíli (Hřebíčková & Urbánek, 2001).

O charakteru *copingových strategií* vypovídá výsledek dotazníku SVF 78. Pacientka tento dotazník vyplňovala při poslední terapii v domácím prostředí formou tužka - papír. Obecně lze konstatovat, že převažují negativní strategie vyrovnávání se se stresem. Tyto způsoby zpracování jsou nepříznivé, spíše zesilující stres.

Z pozitivních strategií je nejslabší výsledek na škále Pozitivní sebeinstrukce. To znamená, že pacientka si nepřisuzuje kompetence k vyřešení stresoru. Kladné postoje a myšlenky zvyšující sebedůvěru jsou u ní spíše ojedinělé. Stav situace nepodceňuje. S. B. vnímá potřebu sociální opory. V tomto případě to připisujeme spíše pasivním postojům než aktivnímu vyhledávání pomoci v konkrétním případu. Z negativních strategií dominuje perseverace, tedy neustálé přemítání o problému, neschopnost opustit negativní myšlenky o zátěžové situaci apod. Myšlenkovým ulpíváním se uměle prodlužuje doba prožívání stresu spojeným se zátěžovou situací. Často rezignuje, její self-efficacy je nízké, tj. své vlastní možnosti ovlivnění a zvládnutí situace vnímá S. B. jako nedostatečné (Janke, Erdmannová & Švancara, 2003).

Dotazník Stress profile slouží k *odhadu zdravotního rizika vyvolávaného stresem*. Pacientka jej vyplňovala formou tužka – papír na třetí terapii. Dotazník vypovídá o stavu v posledních 3 měsících. S. B. extrémně vysoce skóruje na škále Stres, který měří stresory v oblasti zdraví, práce, finanční situace, rodiny, společenských povinností a životního prostředí. Z výsledku vyplývá obecně velmi vysoká vnímaná úroveň stresu za poslední 3 měsíce.

Zdravotní návyky jsou lehce podprůměrné, nejméně se S. B. věnuje cvičení a nejvíce dbá na odpočinek, nikoli však nadprůměrně. Cvičení má tedy podobu nízké úrovně a frekvence, což jsme si ověřili i v rozhovoru. S. B. vnímá v určité

míře sociální podporu od okolí. Existují lidé, na které se může spolehnout, o které se může opřít. Vnímaná míra podpory by však mohla být vyšší. Má tendenci k chování typu A častěji v porovnání s ostatními.
Na škále Kognitivní nezdolnost skóruje výrazně podprůměrně. To naznačuje, že změny a rizika ve svém životě vnímá jako hrozby, může zde být i pocit odcizení z rodinného a pracovního života. Je více náchylná k nemocem, především v období stresu. Jako strategii zvládání zátěže upřednostňuje negativní pohled, který je charakterizován sebeobviňováním, sebekritikou či katastrofickým myšlením. Zaměřuje se na negativní aspekty situace a přemítá, co měla nebo neměla v dané chvíli udělat. Hrozby spíše zveličuje. V posledních 3 měsících zakouší ve svém životě nepohodu. Tyto pocity hrají roli v její odolnosti vůči chorobám (Nowack, Klose & Král 2006).

Rehabilitační diagnózy
Na základě anamnézy, kineziologického rozboru a doplňujících vyšetření jsme stanovili tyto **rehabilitační diagnózy**:
1.Porucha relaxace na kortiko-subkortikální etáži.
2. Cervikokraniální syndrom při vývojové poruše 4. měsíce se spoušťovými body v šíjových svalech podporovaný neergonomickým pohybem.
3. Porucha stabilizace lopatek při vývojové poruše 4. měsíce v pohybových stereotypech se zvýšenou aktivitou horních fixátorů lopatek, více vlevo.
4. Porucha stereotypu dýchání vyjádřená horním hrudním typem dýchání při kranializaci hrudního koše při dýchání na základě insuficience hlubokého stabilizačního systému s nejslabším článkem v m. transversus abdominis a vývojové poruše 4. měsíce.

Terapie
Na základě získaných informací o pacientce jsme se rozhodli zařadit do terapie prvky sanoterapie. K uvolnění obranných strategií v rámci psychoterapie, hlubšímu nahlédnutí na problém a navození léčebných procesů je nezbytné získání důvěry a vytvoření bezpečného prostředí. Na těchto dvou aspektech je nutné určitou dobu pracovat. Zahrnuli jsme proto relaxaci od třetí terapie a prvky sanoterapie až při čtvrté a páté terapii.

K průběžnému hodnocení efektu terapie jsme zvolili postavení lopatek v uzavřeném kinematickém řetězci - v opoře o mediální kondyly humeru v poloze 3. měsíce vleže na břiše.

První terapie proběhla 31. 3. 2015 na ambulanci fyzioterapie FSpS. Součástí vstupního vyšetření bylo odebrání anamnézy, kineziologický rozbor a další vyšetření nutné ke stanovení pracovního postupu. Především odebrání anamnézy zabralo poměrně hodně času. Provedli jsme měkké techniky k uvolnění kůže, podkoží, svalů a fascií v oblasti šíje a ramenních pletenců. Presurou jsme ošetřili trigger pointy v m. levator scapulae l. dx. a horních vláknech m. trapezius. Na závěr jsme pacientku naučili ergonomický sed a protažení svalů šíje v bariéře hypertonických svalových vláken za fyziologického postavení klíčových segmentů, které má provádět 3krát denně. Pacientka udává, že se cítí po uvolnění oblasti šíje lépe.

Druhá terapie proběhla 2. 4. 2015 taktéž na ambulanci fyzioterapie FSpS. Pacientka se cítí trochu lépe, protažení svalů jí pomáhá. V ontogenetické poloze 3. měsíce vleže na břiše jsou přetíženy horní fixátory lopatek, dolní fixátory se naopak nezapojují v dostatečné míře. Dolní úhly lopatek se rotují zevně, horní úhly vnitřně. Lopatka není přilehnutá na hrudník ve frontální rovině, její mediální okraje se zvedají. Hrudní páteř oploštěná, bez známek napřímení.

Značnou část terapie jsme věnovali měkkým technikám k uvolnění horních fixátorů lopatek. Ošetřili jsme presurou trigger pointy v m. levator scapulae l. dx. a tender pointy v horních a středních

vláknech m. trapezius, m. supraspinatus. Použili jsme mobilizaci k obnovení joint play 5. a 6. žebra vpravo, která se nerozvíjela při nádechu a na pohmat byla výrazně bolestivá. Centrovali jsme ramenní pletence a lopatky. V ontogenetické poloze 3. měsíce vleže na zádech jsme prohloubili břišní dýchání a aktivovali brániční dýchání. V této poloze jsme aktivovali hluboký stabilizační systém, tentokrát bez zapojení končetin či jakéhokoli ztěžování pozice. Na závěr jsme pacientku edukovali o muscle energy technique (MET) šíjových svalů, kterou má provádět 3krát denně.

Třetí terapie proběhla až 16. 4. 2015. Byla tedy značná pauza mezi druhou a třetí terapií. Pacientka udávala, že se nemohla dostavit, protože neměla, kdo by jí pohlídal syna v době terapie. Subjektivně pacientka udává, že zažívá v této době hodně stresové období kvůli psychologickému vyšetření syna (kvůli odkladu nástupu do první třídy), náročné pracovní náplni a také z finančních důvodů. Sdělila nám, že z finančních důvodů si našla víkendovou brigádu na 12hodinové směny jako pomocná síla v kuchyni. Na brigádu bude docházet vždy jeden víkendový den. Období mezi druhou a třetí terapií bylo velmi náročné, den před terapií už byla velmi unavená. Usnula u televize v křesle a po probuzení cítila, jak ji bolí šíjová oblast. Na protahování neměla čas, maximálně jednou denně. Je jí nepříjemné cvičit v práci, kde by jí mohli vidět ostatní. Shrnuje, že je toho nyní na ni moc a už si ani nepředříkává své pozitivně laděné formulky. Bolest hlavy se však zatím neobjevila, což připisuje většímu dbání na dodržování pitného režimu a protažením šíjových svalů, když cítí jejich zvýšené napětí. MET jí velmi pomáhá.

Objektivně přišla pacientka ve výrazně zhoršeném stavu. Zjistili jsme přítomnost trigger pointů v m. levator scapulae oboustranně a horních vláknech m. trapezius. Horní a střední vlákna m. trapezius byla oboustranně v hypertonu. Bolest při palpaci trigger pointů vyzařuje vpravo do hlavy a vlevo do zubu. Na dotek reagovala kůže časným a dlouhotrvajícím zčervenáním. Stav může být podmíněn nedostatečně kvalitním spánkem i současným menses. Při terapii byla snížená schopnost plně vnímat a ovládat své tělo. Postavení lopatek v ontogenetické poloze 3. měsíce vleže na zádech je identické s minulou terapií.

V terapii jsme se značnou dobu věnovali měkkým technikám k uvolnění celé oblasti. Aplikovali jsme postizometrickou relaxaci (PIR) na horní část m. trapezius, presuru k ošetření trigger pointů. Následovala centrace ramenních pletenců a lopatek vleže na zádech. V ontogenetické poloze 3. měsíce vleže na zádech jsme prohloubili břišní a brániční dýchání a aktivovali jsme hluboký stabilizační systém. Po zvládnutí tohoto jsme provedení ztížili zapojením dolních končetin v izometrické kontrakci při střídavém tlačení pat do podložky. Pacientka zvládá zapojení m. transversus abdominis v této poloze. Při jejím ztížení se objevuje zvětšení protrakce pravého ramenního kloubu jako únikový mechanismus. Pacientka jen s velkými obtížemi je schopna vrátit pravou lopatku plně na podložku. Zdá se, že nedostatečně vnímá a ovládá své tělo. V ontogenetické poloze 3. měsíce vleže na břiše je zvýšená aktivita erektorů páteře a horních fixátorů lopatek, a to především vlevo, při výpadku aktivity dolních fixátorů lopatek. Pacientka není schopna svaly relaxovat. Paradoxně udává, že zvýšené napětí jdoucí až do křeče cítí vpravo.

Na závěr terapie jsme provedli ve 20 minutách relaxaci, autogenní trénink, na který pacientka subjektivně reagovala spíše negativně. Nepodařilo se jí uvolnit, myšlenky jí během relaxace utíkaly k plánování splnění povinností či k událostem posledních dní. Je pro ni též obtížná představa chladného čela. V rámci autoterapie jsme pacientku znovu instruovali o přínosu protažení šíjových svalů a edukovali o MET. Tu měla provádět

3krát denně a k tomu jednou denně aktivovat hluboký stabilizační systém v ontogenetické poloze 3. měsíce vleže na zádech.

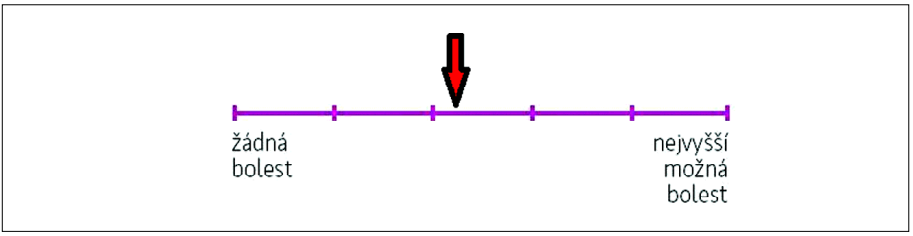
Čtvrtá terapie proběhla 18. 4. 2015. Pacientka sděluje, že si konečně trochu odpočala po náročném týdnu. Dodržela předpis autoterapie a cítí, že jí to pomáhá. Roli hraje i lepší spánek. V ontogenetické poloze 3. měsíce vleže na břiše jsou stále přetíženy horní fixátory lopatek. Dolní fixátory se více zapojují, nicméně ještě v nedostatečné míře. Dolní úhly lopatek sice rotují zevně a horní úhly vnitřně, ale méně než při minulé terapii. Mediální okraje lopatek se mírně zvedají.

Po uvolnění oblasti šíje pomocí měkkých technik jsme se věnovali centraci ramenních pletenců a lopatek vleže na zádech. V ontogenetické poloze 3. měsíce vleže na zádech jsme prohloubili břišní dýchání a aktivovali jsme hluboký stabilizační systém. Izometrickou kontrakcí při střídavém tlaku pat do podložky jsme zapojili i dolní končetiny. Horní končetiny jsme zapojili nastavením dlaní do horizontální polohy při opoře o loket s představou podpírání stropu.
Součástí terapie byly též prvky sanoterapie, konkrétně techniky k uvolnění svalových bloků. Pracovali jsme především s nespecifickým odblokováním okulárního, krčního, hrudního a bráničního bloku. Pacientka udává, že nejprve cítila při některých technikách zábrany, ale postupem času se stále více uvolňovala a „užívala si to“. Ptala se na význam jednotlivých postupů. Opakovali jsme autogenní trénink, na který již pacientka reagovala více pozitivně. Cítila se mírně odpočatější v porovnání se stavem před terapií. Negativně však vnímala svou omezenou schopnost soustředit se na relaxaci, aniž by jí zabíhaly myšlenky. Autoterapie zůstává stejná jako po minulé terapii.

Pátá terapie proběhla 20. 4. 2015 v pacientčině domácím prostředí. Jsme si vědomi toho, že domácí prostředí není k terapii optimální. Vzhledem k omezeným možnostem hlídání syna pacientky jinou osobou jsme museli přistoupit na tuto možnost. Pacientka sděluje, že její stav je momentálně zlepšen, bolesti se neobjevují. Pomáhá jí v rámci autoterapie MET šíjových svalů. Objektivně nepozorujeme výrazný posun k lepšímu. Šíjové svalstvo je stále ve vysokém napětí, nalézáme reflexní změny, taktéž v m. subscapularis. V oblasti m. supraspinatus a m. infraspinatus je výrazné lepení fascií, které je bolestivé. V ontogenetické poloze 3. měsíce vleže na břiše převyšuje aktivita horních fixátorů lopatek, dolní fixátory se naopak nezapojují v dostatečné míře. Dolní úhly lopatek se rotují zevně, horní úhly vnitřně. Lopatka je již více přilehnutá na hrudník ve frontální rovině. Hrudní páteř je oploštěná, bez známek napřímení. CTh přechod je v reklinaci, je patrný kyfotický zvrat.

V rámci terapie jsme se věnovali měkkým technikám pro uvolnění měkkých tkání oblasti šíje, a to m. supraspinatus, m. infraspinatus, m. trapezius, m. levator scapulae, mm. scalennii. Centrovali jsme ramenní pletence spolu s lopatkami. Nalehnutí lopatek pacientka dokáže pouze za velkého soustředění, jelikož jejím kompenzačním mechanismem je zvětšení protrakce pravého ramenního kloubu. Aktivovali jsme hluboký stabilizační systém v ontogenetické poloze 3. měsíce vleže na zádech se zapojením dolních končetin střídavě. Jiné pozice jsou v současné době pro pacientku příliš obtížné. Zkontrolovali jsme provedení cviků v rámci autoterapie a instruovali jsme pacientku o výhodách a nevýhodách jejího dodržování.

Součástí sanoterapie byly nespecifické techniky k uvolnění svalových bloků, taktéž postupy k uvolnění napětí vybitím navenek. Při těchto technikách byly patrné obavy ze strany pacientky. Vysvětlovala to tím, že se cítila omezena denní dobou. Využila proto tyto techniky v menší míře,



Obr. 4 Pacientka S. B.: Vizuální analogová škála - výstupní vyšetření (Neznámý autor, 2010)

než mohla. Na závěr jsme aplikovali autogenní trénink. Trvalo delší dobu, než byla pacientka schopná se uvolnit.

Výsledky

Zhodnocení *průběhu terapie*: Pacientka S. B. absolvovala celkem 5 individuálních terapií, které obsahovaly prvky fyzioterapie a sanoterapie. S pacientkou se obtížněji spolupracovalo vzhledem k jejím časovým možnostem. Nebylo jednoduché stanovit termín, který by jí vyhovoval, ať už z různých důvodů. Během terapie se ovšem velmi snažila, byla pečlivá. Nebyla však až tak důsledná v autoterapii.

Zhodnocení změn v rámci *kineziologického rozboru*: Pacientka zaujímá oproti vstupnímu vyšetření aktivnější postoj s kolenními klouby bez hyperextenze. Postavení pánve v sagitální rovině je bez výrazné anteverze. Křivka bederní páteře zaujímá více fyziologické postavení. Pozorujeme lepší zapojení m. transversus abdominis.

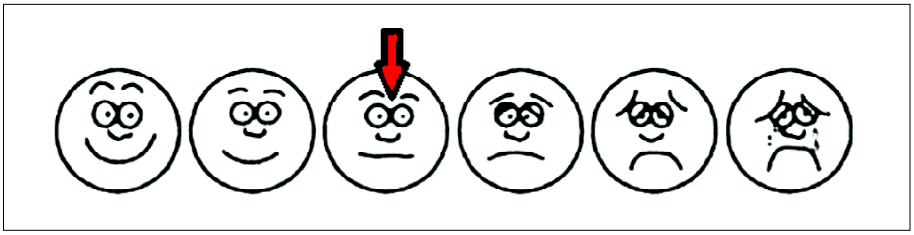
Zhodnocení změn v *dalších vyšetřeních*: Rozsah pohybu krční páteře do lateroflexe vlevo vzrostl o 5° (F: 35 – 0 – 40). Pohyb je i nadále omezen tahem svalů ve zvýšeném napětí. Při testování stereotypu abdukce ramenních kloubů vidíme mírné zlepšení v timingu svalů. Zapojují se více dolní fixátory lopatek. Jde ovšem pouze o jemný rozdíl. Vlevo je obraz horší. V bráničním testu byla síla zapojení svalů vyšší, ne však optimální. Při testu flexe trupu se nevyklenula břišní diastáza.

Zhodnocení změny v *bolesti*: Vývoj vnímání bolesti můžeme pozorovat na výpovědích ve Vizuální analogové škále bolesti (obr. 4) a Obličejové škále (obr. 5) zaznamenaných v rámci výstupního vyšetření. Bolest v oblasti šíje je znázorněná pomocí červené šipky. Migréna se v období terapie neobjevila, proto ji pacientka na škálách nehodnotila. Můžeme si všimnout, že intenzita bolesti po absolvování terapie klesla, ovšem nikoli výrazně. Nicméně frekvence bolesti se snížila.

Závěrečné zhodnocení: Během výstupního vyšetření se potvrdil náš předpoklad, že pacientce nejsme schopni z hlediska fyzioterapie pomoci zlepšit její fyzický stav v takové míře, jakou bychom my i pacientka očekávali. Podle našeho názoru se pacientčin stav zcela neupraví, dokud nevyřeší stresové faktory ve svém životě. Nezbytné je sebepoznání, díky kterému bude moci pacientka se stresem adekvátně a účinně pracovat. Je potřeba zapracovat na strategiích zvládání stresu, navození jejich účinnějších variant. Pacientce bychom doporučili pomoc psychoterapeuta. Terapie by se zaměřovala na práci s emocemi, schopnost jejich vyjadřování. Dále by se terapie věnovala jejímu subjektivnímu vnímání vlastní nemoci; je na místě edukační rozhovor o psychosomatice. Důležitost spatřujeme i ve vyřešení vztahu s vlastním otcem. Akutnost a nezbytnost psychoterapie se nám potvrzuje na faktu, že u syna pacientky se začínají objevovat tytéž znaky chování, prožívání a vyjadřování emocí.

Diskuze

Dosud se žádná studie nezabývala porovnáním efektu fyzioterapie a body-



Obr. 5 Pacientka S. B.: Obličejová škála - výstupní vyšetření (Neznámý autor, 2010)

psychoterapie na bolest u pacientů s funkčními poruchami krční páteře. Studie Onac et al. (2012) porovnávala výsledky tří podob terapie pacientů s chronickou bolestí zad. První skupina osob byla léčena pouze farmakoterapií, druhá skupina k farmakoterapii podstoupila fyzioterapii, třetí skupina absolvovala k předchozím dvěma navíc kognitivně-behaviorální terapii. Hodnotila se intenzita bolesti, vnímaná disabilita spojená s bolestí zad a emoční stres. Výsledky ukazují, že větší zlepšení v oblasti bolesti proběhlo u skupin pacientů podstupujících farmakoterapii i fyzioterapii či i kognitivně-behaviorální terapii. U vnímání disability spojené s bolestí nebyl nalezen rozdíl.

Brazilská studie Machado et al. (2007) porovnávala efekt psychoterapie (na klienta orientované terapie) a kinezioterapie zaměřené na chronické nespecifické bolesti dolní části zad. Autoři se zaměřili na měření bolesti, disability a depresivity u těchto pacientů. Výsledky ukazují, že na klienta orientovaná terapie byla v měřených proměnných méně efektivní než kinezioterapie v krátkodobé léčbě. Statisticky signifikantní rozdíl byl u vnímané disability.
Další studie zjišťovala vliv kognitivního tréninku u pacientů s chronickou bolestí zad, kteří nebyli doporučeni k operaci. Intervence zahrnující kinezioterapii a edukaci pacientů neměla po 5 dnech signifikantní vliv na bolest. Po 3 měsících bylo zjištěno, že pacienti, kteří absolvovali kognitivní trénink, častěji používali aktivní copingové strategie ke zvládnutí bolesti než pacienti v kontrolní skupině. Tento efekt se ještě více zvýraznil při opakování měření po 1 roce (Magnussen et al., 2005).

Limity studie z hlediska *fyzioterapie*: Pacientka absolvovala 5 individuálních terapií, což je podle našeho názoru důvodem, proč jsme nezjistili významný rozdíl před a po terapii. K dosažení výraznějšího efektu terapie by bylo třeba pracovat s pacientkou minimálně desetkrát či v nejlepším případě dlouhodobě. Limitoval nás časový tlak a u S. B. především omezené časové možnosti.
Limity z hlediska *body-psychoterapie*: V terapii jsme využili prvky ze sanoterapie, které jsme se naučili na semestrovém kurzu. Jsme si vědomi, že v rámci tak krátké doby nemůžeme získat dostatečný přehled o všech technikách. Limituje nás skutečnost, že jsme neabsolvovali žádný terapeutický výcvik, a nemůžeme tedy ošetřit všechny případné hlubší procesy a stavy vznikající při body-psychoterapii. V případě takové potřeby jsme měli možnost okamžité konzultace s docentem Lubomírem Vašinou. Pacientku jsme o tomto omezení informovali ještě před započetím terapie a netlačili jsme ji do hlubších poznávacích procesů a interpretací, pokud by to sama nechtěla.

Během autogenního tréninku nebyla vždy navozena optimální atmosféra absolutně klidného prostředí, které za denního fungování Fakulty sportovních studií nebylo reálně možné. V domácím prostředí se objevovaly některé distraktory (např. přítomnost jiných osob, zvukové rušivé elementy), které průběh tréninku ovlivnily.

Somaticky orientované terapie sice jedinci s masochistickou obrannou charakterovou strukturou osobnosti přináší úlevu, ale po několika sezeních si stěžuje, že se mu nedaří dobře a že za to může terapeut. Proto je u něj vhodné vyvolat změnu v postoji k sobě samému a vést ho k odpovědnosti za vlastní problémy a obtíže. Důležité je umožnit tomuto člověku kontakt s vlastním hněvem, zlostí a dalšími emocemi bez pocitu viny (Vašina, 1999).

Limity z hlediska kvantifikace *bolesti*: Bolest je vždy subjektivní (Rokyta, 2009). Musíme pacientovi věřit, že tak, jak bolest popisuje, ji opravdu cítí. Znázorněním na škále se snažíme bolest alespoň do určité míry kvantifikovat. Možné zkreslení by mohlo být vlivem toho, že při první výpovědi ohledně bolesti pacientka tuto bolest aktuálně pociťovala. Při výstupním vyšetření bolest necítila.

Problematika *dotazníků*: Na výsledky dotazníků musíme pohlížet s povědomím, že tyto metody jsou založené na subjektivní výpovědi jedince. Předpokladem je schopnost introspekce, na jejíž úrovni závisí diagnostická hodnota. Jde o metodu nepřímého posouzení. Roli v míře zkreslení hrají další intervenující proměnné, jako například snaha projevit se v lepším světle, tendence zavděčit se examinátorovi, schopnost sdělit informaci písemnou formou a další (Svoboda, Humpolíček & Šnorek, 2013).

Další případné *intervenující proměnné* ovlivňující výsledek terapie mohou být: denní doba, kdy terapie probíhala (odpoledne/večer). Dále hraje roli únava, a s tím spojená snížená pozornost, schopnost vnímat a ovládat své tělo. Výsledek mohlo ovlivnit i očekávání ze strany fyzioterapeuta. Při vyplňování dotazníků či zaznamenávání intenzity bolesti na škálách se mohla projevit reaktivita zkoumaných osob, tj. snaha zavděčit se výzkumníkovi (Ferjenčík, 2000).

Do budoucna by bylo vhodné na tuto pilotní studii navázat, dále ji rozvést a rozšířit počet pacientů. Zajímavé by bylo porovnat reakce osob s různými funkčními či strukturálními poruchami, případně nemocemi. Je však třeba zajistit spolupráci s psychoterapeutem, který by vedl body-psychoterapii a ošetřil procesy při ní a na základě ní probíhající.

Závěr

Dnešní moderní doba, kdy na nás působí z různých stran a v různé míře tlak a stres, je obtížná a mnozí jedinci se s nároky nejsou schopni vyrovnat. Tyto charakteristiky se poté podepisují psychosomatickou symptomatikou. Pacientů s funkčními poruchami stále přibývá, jsou každodenní náplní práce fyzioterapeuta. Rostoucí výskyt funkčních poruch v porovnání se strukturálními poruchami chápeme jako varující. Je proto nutné proniknout do problematiky hlouběji, abychom porozuměli nemoci, odhalili její příčiny a následky.

Cílem tohoto článku bylo propojit poznatky rehabilitace a psychologie a prokázat význam technik body-psychoterapie, konkrétně sanoterapie, při léčbě funkčních poruch krční páteře, které jsou psycho-somatického původu.
Psychosomatika dnes už není neznámým pojmem. Odborná i laická veřejnost ji bere na vědomí, ať už v nižší či vyšší míře. Avšak málo informací a studií je zaměřeno prakticky. Body-psychoterapeutická praxe v České republice není častá, je spíše ojedinělá. Předpokládáme, že výzkumy na toto téma teprve probíhají a jejich počet bude mít rostoucí tendenci. Za etické dilema považujeme rozdělení pacientů do výzkumné a kontrolní skupiny.

Čerpali jsme ze studia odborné literatury z dostupných zdrojů. Teoretické poznatky shrnuté v první části jsme využili v praktické části, kde je popsána kazuistika pacientky s touto funkční poruchou. Pacientka absolvovala individuální fyzioterapii a navíc i prvky body-

psychoterapie, konkrétně sanoterapie. Zaměřili jsme se hlavně na subjektivní porovnání vnímání bolesti před a po terapii a objektivní porovnání změn v rámci kineziologického rozboru. Intenzita percipované bolesti i její frekvence se u pacientky snížila. Tento efekt přičítáme především časovému omezení studie. K dosažení výraznějšího efektu terapie by bylo třeba pracovat s pacientkou dlouhodobě. Především u psychosomatických onemocnění je pro změnu v přístupu ke stresorům nezbytné sebepoznání, na něhož nasedá možnost hlubší a komplexnější terapie.

Předchozí text slouží hlavně ke zdůraznění významu psychiky na léčbu poruch pohybové soustavy, na což mnozí fyzioterapeuti zapomínají. Je třeba se při práci s pacientem, chceme-li mu pomoci, neustále zamýšlet, jaký postup bude pro něj ten nejlepší. Mnohdy je těžké zpracovat informace, které nejsou v souladu s jedincovou představou o vlastní nemoci. Fyzioterapeut by v rámci komplexní rehabilitace měl pacientovi pomoci si tyto informace uvědomit, vstřebat, na základě toho změnit pohled na nemoc a udělat první krok k účinné léčbě a nápravě s dlouhodobým efektem.

Literatura

1. ABRAMČUK, F. 2014. *Integrativní body-psychoterapie I.: teoretická východiska. Česká asociace pro psychoterapii zaměřenou na tělo*. Dostupné z: http://capzt.cz/odborne-clanky/integrativni-body-psychoterapie-i-teoreticka-vychodiska

2. BAŠTECKÝ, J., ŠAVLÍK, J., & ŠIMEK, J. 1993. *Psychosomatická medicína*. Praha: Grada, Avicenum. ISBN 80-7169-031-7.

3. BOADELLA, D. 2013. *Wilhelm Reich: průkopník nového myšlení*. Praha: Malvern. ISBN 978-80-87580-51-6.

4. ČERNICKÝ, M., POLIAKOVÁ, N., SLOBODNÍKOVÁ, J.: *Vplyv fyzioterapie pri vertebrogénnom algickom syndróme (Effect of physiotherapy in vertebrogenic algic syndromme)*. In Zdravotníctvo a sociálna práca/Zdravotnictví a sociální práce, roč. 9, 2014, č. 2, str. 5-15. ISSN 1336-9326.

5. FERJENČÍK, J. 2000. *Úvod do metodologie psychologického výzkumu: jak zkoumat lidskou duši*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-367-6.

6. HONZÁK, M. 2011. *Jak se dívat na psychosomatickou medicínu. Vnitřní lékařství*, 57 (11), 903 - 907. ISSN 1801–7592. Dostupné z: http://vselek.lf1.cuni.cz/file/30/JAK%20SE%20D%C3%8DVAT%20NA%20PSYCHOSOMATIKA.pdf

7. HÚŠKOVÁ, D., ČMELOVÁ, E., MORICOVÁ, Š., ČMELO, J., HRADEČNÁ, Z.: História a základné pojmy psychosomatiky (History and Basis Terms of Psychosomatics). In Zdravotníctvo a sociálna práca/Zdravotnictví a sociální práce (ISSN 1336-9326), roč. 9, 2014, č. 4, str. 43-49.

8. CHVÁLA, M. 2011. Některé možnosti psychoterapie v somatických oborech. *Psychosomatická klinika*. Dostupné z: http://psychosomatika.cz/clanek/nekterem oznosti-psychoterapie-v-somatickych-oborech/

9. JANKE, W., ERDMANNOVÁ, G., & ŠVANCARA, J. 2003. *Strategie zvládání stresu - SVF 78*. Praha: Hogrefe - Testcentrum s. r. o. ISBN 978-80-246-1874-6.

10. KADLECOVÁ, I. 2010. *Práce s tělem v psychoterapii* (Bakalářská práce). Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc. Dostupné z: http://theses.cz/id/s1t0wd/99040-344467215.pdf

11. KŘIVOHLAVÝ, J. 2002. *Psychologie nemoci*. Praha: Grada. ISBN 80-247-0179-0.

12. LOWEN, A. (1975). *Bioenergetics*. New York: Penguin.

13. LOWEN, A. (2009). *Bioenergetika*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0864-8.

14. MAGNUSSEN, L., ROGNSVĹG, T., TVEITO, T. H., & ERIKSEN, H. R. 2005. Effect of a brief cognitive training programme in patients with long-lasting back pain evaluated as unfit for surgery.

Journal of health psychology, *10*(2), 233-243. Dostupné z: http://web.b.ebscohost.com
15. MACHADO, L. A., AZEVEDO D. C., CAPANEMA, M. B., NETO, T. N., & CERCEAU, D. M. 2007. ClientCentered Therapy vs Exercise Therapy for Chronic Low Back Pain: A Pilot Randomized Controlled Trial in Brazil. *Pain Medicine*, *8*(3), 251-258. Dostupné z: http://web.b.ebscohost. com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=2ed303a5-b31e-43ed-adb2-74b2356244fb%40sessionmgr113&vid=0&hid=109
16. MÍČEK, L. (1984). *Duševní hygiena*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
17. MIJATOVIC, V., SAMOJLIK, I., TOMIC, I., TOMIC, N.: Hormonálna antikoncepcia – zvyky a informovanosť študentiek Univerzity v Novom Sade, Vojvodina, Srbsko. In Zdravotníctvo a sociálna práca/Zdravotnictví a sociální práce (ISSN 1336-9326), roč. 9, 2014, č. 1, str. 28-36.
18. MORSCHITZKY, H., & SATOR, S. 2007. *Když duše mluví řečí těla: stručný přehled psychosomatiky*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-218-8.
19. NOWACK, K. M., KLOSE, J., & KRÁL, P. 2006. *Stress profile*. Praha: Hogrefe - Testcentrum s. r. o.
20. ONAC, I. A., MOLDOVAN, A. R., ONAC, I., IGNA, R., & POP, L. 2012. Medication, Physiotherapy and Cognitive Behavior Therapy for the Treatment of Chronic Back Pain: A Clinical Trial. *Journal of Evidence-Based Psychotherapies*, *12* (1), 23 – 37.
21. PODĚBRADSKÝ, J., & PODĚBRADSKÁ, R. 2009. *Fyzikální terapie: manuál a algoritmy*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2899-5.
22. SMITH, E. (2007). *Tělo v psychoterapii*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-144-0.
23. SVOBODA, M., HUMPOLÍČEK, P., & ŠNOREK, V. 2013. *Psychodiagnostika dospělých*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0363-6.
24. TRESS, W., KRUSSE, J. & OTT, J. 2008. *Základní psychosomatická péče*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-309-3.
25. VAŠINA, L. 2002. *Klinická psychologie a somatická psychoterapie*. Brno: Neptun. ISBN 80-902896-4-9.
26. VAŠINA, L. 1999. *Sanoterapie: (jeden ze směrů somatické psychoterapie)*. Brno: Filozofická fakulta Masarykovy univerzity. ISBN 80-210-2017-2.
27. VAŠINA, L. & VYCHODILOVÁ, Z. 2000. Efekt sanoterapeutických metod jako spouštěčů mechanismů adaptace při zvládání informačního stresu. *Psychologica* (4), 125 – 137. Dostupné z: http://digilib.phil.muni.cz/bitstream/handle/11222.digilib/114399/P_Psychologica_04-2000-1_12.pdf

Adresa: kralova.dag@seznam.cz

VOĽNÉ LEKÁRSKE MIESTO

INZERÁT
Špecializovaný liečebný ústav Marína, š. p. v Kováčovej ponúka pracovné miesto perspektívnemu lekárovi so záujmom o rehabilitáciu. Atestácia z odboru FBLR je výhodou, ale nie podmienkou.
Prihlásiť sa môžete na adrese: sekretariat@marinakovacova.sk

VOĽNÁ REHABILITAČNÁ AMBULANCIA

NZERÁT
Odstupim rehabilitáciu (ŠAS + SVaLZ) vo Velkom Mederi,
Zn: Dovrsenie dôchodkoveho veku
Kontakt: tel: 0903 747 147

MONADA
KLINIKA KOMPLEXNÍ REHABILITACE

KURZY FYZIOTERAPIE

Kontaktní osoba: Ing. Věra Navrátilová
tel: 272 941 280, 736 750 924
e – mail: klinika@monada.cz

Všechny odborné víkendové kurzy v rozsahu 20 hodin jsou ohodnoceny 8 kredity na základě žádosti o udělení souhlasného stanoviska profesní organizace UNIFY ČR dle zákona 96/2004 Sb ve znění vyhlášky č. 4/2010Sb. Víkendové kurzy jsou vypsány zejména pro fyzioterapeuty (SŠ, VOŠ a VŠ).

SLEVA 10% z ceny kurzu pro držitele ISIC karty

číslo kurzu: **319**
název kurzu: KOMPLEXNÍ TERAPIE RAMENE
termín kurzu: 24.-25.9.2016
cena kurzu: 2.900,- Kč
zajišťuje: MONADA

číslo kurzu: **320**
název kurzu: FYZIOTERAPIE U DĚTÍ 2-15 LET
termín kurzu: 8.-9.10.2016
cena kurzu: 3.050,- Kč
zajišťuje: MONADA, Mgr. I. Vlková

číslo kurzu: **321**
název kurzu: PSYCHOLOGIE VE ZDRAVOTNICTVÍ
termín kurzu: 15.10.2016
cena kurzu: 1.200,- Kč
zajišťuje: MONADA, PhDr. M. Jančok

číslo kurzu: **322**
název kurzu: AKUPRESURA V SYSTÉMU CELOTĚLOVÉ AKUPUNKTURY I.
termín kurzu: 22.-23.10.2016
cena kurzu: 3.000,- Kč
zajišťuje: MONADA

číslo kurzu: **323**
název kurzu: KOMPLEXNÍ TERAPIE BEDERNÍ PÁTEŘE A PÁNEVNÍHO PLETENCE
termín kurzu: 5.-6.11.2016
cena kurzu: 3.080,- Kč
zajišťuje: MONADA

číslo kurzu: **324**
název kurzu: TERAPIE FUNKČNÍCH PORUCH PÁNEVNÍHO DNA, INKONTINENCE, KOSTRČOVÝ SYNDROM, BOLESTIVÉ STAVY V TĚHOTENSTVÍ A PO PORODU
termín kurzu: 12.-13.11.2016
cena kurzu: 2.980,- Kč
zajišťuje: MONADA, MUDr. L. Hořčička

číslo kurzu: **325**
název kurzu: KOMPLEXNÍ TERAPIE KRČNÍ PÁTEŘE
termín kurzu: 26.-27.11.2016
cena kurzu: 2.970,- Kč
zajišťuje: MONADA, Doc. MUDr. I. Štětkářová, CSc.

PRÍNOS POHYBOVEJ AKTIVITY PRE ZDRAVIE OSÔB VO VYŠŠOM VEKU

Autori: E. Labunová , W. Mikuľáková, L. Kendrová, P. Demetrová

Autori: Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta zdravotníckych odborov, Katedra fyzioterapie, Partizánska 1, 080 01 Prešov

Súhrn

Východisko: Cieľom výskumu bolo hodnotenie vplyvu pohybovej aktivity – nordic walking – na zmenu hmotnostných parametrov a úroveň pohybovej zdatnosti žien vyššieho veku. Výskum sa uskutočnil v rámci projektu „Program pohybovej aktivity u starších ľudí z poľsko-slovenského pohraničia".
Súbor: Výskumnú vzorku tvorilo 31 žien s priemerným vekom 65,32 roka.
Metódy: Na zhodnotenie pohybovej zdatnosti bola použitá batéria motorických testov (Senior Fitness test – SFT). Zloženie tela sa vyšetrovalo metódou bioelektrickej impendancie (BIA) pomocou analyzátora zloženia tela (Tanita BC-601), Japonsko.
Cieľ: Výsledky poukazujú na zlepšenie telesnej zdatnosti v motorických testoch – v sile dolných končatín, sile horných končatín, flexibilite dolnej časti trupu a dolných končatín, flexibilite horných končatín a hornej časti trupu, ako aj v teste Foot Up and Go, ktorým sa hodnotí obratnosť a dynamická rovnováha. Boli zaznamenané podpriemerné hodnoty pri šesťminútovom teste chôdze pri vstupnom aj výstupnom hodnotení, ktoré nie sú dostačujúce vzhľadom na aeróbnu vytrvalosť v tejto vekovej kategórii.
Kľúčové slová: Senior fitness test, pohybová aktivita, nordic walking.

Labunová , E., Mikuľáková, W., Kendrová, L., Demetrová, P.: Health benefits of motion activity of elderly

Summary

Basis: *The aim of the research was to determine the degree of physical activity – Nordic walking, on level of physical fitness of elderly women and to compare their weight parameters. The research was performed within the project "The physical activity among older people from the Polish-Slovak border".*
Group: *The research sample consisted of 31 women with average age of 65,32 years.*
Methods: To assess physical fitness, we used a set of motor tests (Senior Fitness Test - SFT). Examination of body composition was performed by the Bioelectrical Impedance (BIA) method using body composition analyzer (Tanita BC - 601), Japan.
Conclusions: *Results show improvements in physical fitness in motor tests: strength of the lower limbs, the upper limbs strength, flexibility of the lower trunk and legs, flexibility of arms and upper trunk, as well as in the test Foot Up and Go, which measures the prowess and dynamic balance. We recorded below-average values for the 6-minute walk test both in first and*

Labunová , E., Mikuľáková, W., Kendrová, L., Demetrová, P.: Gesundheitsvorteile der Bewegungsaktivität bei den älteren Menschen

Zusammenfassung

Die Ausgangspunkte: *das Ziel dieser Forschung war es die Auswirkungen von körperlicher Aktivität – Nordic Walking auf die Änderung der Massenparameter und das Niveau der Bewegungstüchtigkeit bei den Frauen im höheren Alter zu bewerten. Die Forschung war im Rahmen des Projektes „Programm der Bewegungsaktivität bei den älteren Menschen in dem polnisch-slowakischen Grenzgebiet" realisiert.*
Die Datei: *das Forschungsmuster bildeten 31 Frauen mit dem Durchschnittsalter 65,32 Jahre.*
Die Methoden: *um die Bewertung der Bewegungstüchtigkeit war die Batterie der motorischen Teste (Senior Fitness Test – SFT) eingesetzt. Die Untersuchung der Körperzusammensetzung war mit der Methode der bioelektrischen Impedanz (BIA) mittels des Analysators der Körperzusammensetzung (Tanita BC-601), Japan durchgeführt.*
Die Ergebnisse: *die Ergebnisse zeigen auf die Verbesserung der Körpertüchtigkeit in motorischem Test – in der Kraft der unteren*

second examination, which are not satisfactory concerning the aerobic endurance of this age group.
Key words: *Senior Fitness Test, motion activity, Nordic walking.*

Extremitäten, in der Kraft der oberen Extremitäten, in der Flexibilität des unteren Teils des Rumpfes und der unteren Extremitäten, in der Flexibilität der oberen Extremitäten und des oberen Teils des Rumpfes, wie auch im Test Foot Up and Go, mit dem die Geschicklichkeit und dynamisches Gleichgewicht bewertet werden. Wurden die unterdurchschnittlichen Werte in 6-Minuten-Gehtest bei der Eingangs- und Austrittsauswertung registriert, die nicht in Bezug auf die aerobe Ausdauer in dieser Altersgruppe ausreichend sind.
Die Schlüsselwörter: *Senior Fitness Test – Bewegungsaktivität – Nordic Walking*

Úvod

Starnutie je prirodzený proces života po období dospievania. Ide o zmeny v štruktúre a funkcii. Tieto zmeny sú univerzálne, postupné, spontánne, nezvratné a nežiaduce. Týka sa to všetkých troch oblastí života, t.j. biologickej, psychologickej a sociálnej (Kasperczyk, 2014). V procese starnutia dochádza k viacerým zmenám v organizme (Jančová a kol., 2008). Prejavuje sa to napríklad zvýšenou unaviteľnosťou po záťaži, poklesom svalovej sily, obratnosti, ako aj znížením kyslíkovej spotreby pri aeróbnych činnostiach. Pohyb je hlavným stabilizátorom adaptácie jednotlivých systémov. Pri nedostatku pohybu dochádza aj k utlmeniu motorických schopností.

A naopak, pri pravidelnej pohybovej aktivite dochádza v svalovom systéme k zvýšeniu svalovej sily a vytrvalosti, zvýšeniu počtu kapilár vo svale a počtu motorických jednotiek, zlepšeniu funkcie nervovosvalových platničiek, ako aj funkcie agonistických a antagonistických svalov a k zvýšeniu energetických zásob v svalstve. Pravidelná pohybová aktivita má vplyv na remodeláciu kostí a zvýšenie ich pevnosti, ako aj na zvýšenie pevnosti väzov a zlepšenie pohyblivosti kĺbov, dochádza k optimálnej mineralizácii kostí (Gurský a kol., 2008). Dôležitý je účinok pravidelného pohybu na nervový systém, kardiovaskulárny systém, dýchací systém, tráviaci systém, uropoetický a endokrinný systém. Dochádza k zdokonaleniu činnosti nervového systému, k zvýšeniu vitálnej kapacity pľúc a funkcie bránice, zlepšeniu ekonomiky dýchania a maximálnej spotreby kyslíka, ako aj k zlepšeniu utilizácie kyslíka. Pri pravidelnej opakovanej záťaži sa zväčšuje pulzový objem (Kociová a kol., 2011). Nedostatok pohybovej aktivity má aj napriek tomu v dnešných časoch stúpajúcu tendenciu. Spojením vysokého príjmu energie, nedostatku pohybu a nadmernej statickej záťaže vzrastá výskyt obezity. S výskytom obezity úzko súvisí vznik ochorení kardiovaskulárneho systému. Ako uvádza Lenková (2009), nedostatok pohybovej aktivity znižuje zdatnosť, odolnosť organizmu a psychickú výkonnosť.

Od pravidelnej pohybovej aktivity vo vyššom veku sa očakáva spomalenie či zastavenie niektorých negatívnych zmien vzťahujúcich sa k veku. Ide o flexibilitu, silu a kardiorespiračnú zdatnosť či zníženie tukovej hmoty tela. U žien po klimaktériu má pohybová aktivita vplyv na prevenciu vzniku osteoporózy (Máček, Radvanský, 2011).

Výber vhodných pohybových aktivít v staršom veku

Najväčší prínos majú aeróbne aktivity s nižšou intenzitou a dlhším tréningom. Pre osoby vyššieho veku je chôdza najmenej zaťažujúca a najmenej riziková aj v súvislosti so vznikom úrazov, intenzitu jej záťaže môže ovplyvňovať tak rýchlosť, tak aj predlžovanie prejdeného úseku, resp. trvanie. K ďalším vhodným aeróbnym aktivitám patrí plávanie, bicyklovanie, bežecké lyžovanie, keďže tieto športy zvyšujú dychovú a srdcovú činnosť.

n	Vek priemer	max	min
31	65,32	79	60

Tabuľka 1 Základná charakteristika súboru

	priemer	max	min
Telesná výška (cm)	160,11	171	147,5
Telesná hmotnosť (kg)	73,87	118,7	50,5
BMI	28,75	46,4	18,4

Tabuľka 2 Základné somatické ukazovatele

Beh na lyžiach je odporúčaná aktivita optimálne zaťažujúca pohybovú sústavu človeka (Chrástková a kol., 2011). Vybrané pohybové aktivity by mali tvoriť bežnú súčasť života dospelých. Jednou z aeróbnych aktivít je nordic walking. Ako uvádza Jurczak (2014) odvolávajúc sa na Wilka a kol. (2005), chôdza s použitím podobných palíc, aké sa používajú pri behu na lyžiach, sa stala veľmi populárnou formou fyzického tréningu osôb nad 50 rokov. Výskum poukázal, že pomocou tejto pohybovej aktivity sa môžu energetické výdaje zvýšiť o viac ako 20 % v porovnaní s tradičnou chôdzou pri zachovaní rovnakej rýchlosti, pričom sa preukázali blahodarné účinky, pokiaľ ide o zlepšenie záťažovej tolerancie u mužov i žien, s dôrazom na pozitívne duševné účinky tejto formy aktivity.

Ďurišová (2008) odporúča pri osteoporóze pohybové aktivity, ktoré nezaťažujú pohybový aparát – patrí k nim aj nordic walking. Pozitívne zmeny Nordic walking na pohybový systém potvrdzuje štúdia Jandovej a Morávka (2011).

Pri plánovaní pohybovej aktivity u seniorov je potrebné brať do úvahy nielen zdravotný, ale aj psychický stav seniora, jeho potreby, ale aj jeho osobnosť a životnú históriu. Každý senior by mal pri vykonávaní akejkoľvek pohybovej aktivity zažívať pocit radosti, šťastia a úspechu (Maťhová, Formánková, 2014).

Materiál a metodiky

Cieľom výskumu bolo zistiť zmenu hmotnostných komponentov a úrovne pohybovej zdatnosti žien vyššieho veku pri využití pohybovej aktivity – nordic walking v 12-týždňovom pohybovom programe, ktorý zahŕňal raz týždenne tréning v trvaní 90 minút a dva 6-hodinové výlety. Okrem nordic walking ženy absolvovali raz týždenne gymnastické alebo tanečné cvičenia. Merania sme realizovali na Katedre fyzioterapie, Fakulte zdravotníckych odborov Prešovskej univerzity v Prešove v rámci medzinárodného projektu „Program pohybovej aktivity u starších ľudí z poľsko-slovenského pohraničia". Všetky aktivity v projekte sa zrkadlovo realizovali aj v Podhalańskej Państwowej Wyższej Szkołe Zawodowej v Novom Targu – zahraničným partnerom projektu.

Výskumnú vzorku tvorilo 31 žien vo veku nad 60 rokov s priemerným vekom 65,32 rokov (min. 60, max. 79 rokov).

Hmotnosť a hmotnostné komponenty sa merali pomocou analyzátora zloženia tela (Tanita BC-601), Japonsko, pracujúceho na základe bioelektrickej impendancie. Pre naše potreby výskumu sme použili namerané hodnoty: telesná hmotnosť (kg), telesná výška (cm), BMI (kg/m2) a jednotlivé hmotnostné komponenty.

Základné hmotnostné komponenty				
		priemer	**min.**	**max.**
Telesná hmotnosť	Vstupné vyšetrenie	73,87	50,5	118,7
	Výstupné vyšetrenie	73,87	51,4	119,2
BMI	Vstupné vyšetrenie	28,75	18,4	46,4
	Výstupné vyšetrenie	27,51	17,5	41,3
Obsah tuku (%)	Vstupné vyšetrenie	38,38	17	66,6
	Výstupné vyšetrenie	36,12	17	51,6
Viscerálny tuk (%)	Vstupné vyšetrenie	10,53	5	20
	Výstupné vyšetrenie	9,45	3	17
Obsah vody (%)	Vstupné vyšetrenie	44,81	23,4	61,8
	Výstupné vyšetrenie	45,93	36,1	60,2

Tabuľka 3 Základné hmotnostné komponenty

Na zhodnotenie pohybovej zdatnosti seniorov sme použili batériu motorických testov (Senior Fitness test – SFT) vytvorených autorkami R. E. Rikli a C. J. Jones. Test je rozdelený na jednotlivé vekové kategórie a pozostáva z nasledujúcich subtestov:
(ten má skoro totožnú chôdzu s chôdzou pacienta - požadovaná je vojenská chôdza 128 krokov za minútu)
- Chair Stand test – hodnotí silu dolných končatín
- Arm Curl test – hodnotí silu horných končatín
- 6 Minute Walk test – hodnotí aeróbnu vytrvalosť
- Chair Sit-Reach test – hodnotí flexibilitu dolnej časti trupu a dolných končatín
- Back Scratch test – hodnotí flexibilitu hornej časti trupu a horných končatín
- Foot Up and Go test – hodnotí obratnosť a dynamickú rovnováhu

Zistené výsledky sme spracovali vo forme tabuliek a grafov.

Výsledky

V tabuľke 1 uvádzame základnú charakteristiku súboru. Testovania sa zúčastnilo 31 žien vo veku nad 60 rokov s priemerným vekom 65,32 rokov, minimálny vek – 60 rokov, maximálny vek – 79 rokov.

V tabuľke 2 sú dané základné somatické ukazovatele. Vo vzorke 31 žien bola zistená priemerná výška 160,11 cm (min. 147,5, max. 171), hmotnosť 73,87 kg (min. 50,5, max. 118,7). Výsledné BMI 28,75 (min. 18,4, max 46,4) poukazuje na nadváhu v sledovanej skupine, keďže podľa WHO sa za nadváhu považujú hodnoty v rozpätí

Senior Fitness test				
		priemer	**min.**	**max.**
Chair Stand test (počet opakovaní)	Vstupné vyšetrenie	15,13	8	27
	Výstupné vyšetrenie	16,45	9	29
Arm Curl test (počet opakovaní)	Vstupné vyšetrenie	14,13	0	22
	Výstupné vyšetrenie	15,26	0	22
6 Minute Walk test (m)	Vstupné vyšetrenie	399,61	240	490
	Výstupné vyšetrenie	415,42	250	520
Chair Sit and Reach test (cm)	Vstupné vyšetrenie	1,45	0	18
	Výstupné vyšetrenie	1,35	0	19
Back Scratch test l.dx (cm)	Vstupné vyšetrenie	4,26	0	27
	Výstupné vyšetrenie	3,68	0	26
Back Scratch test l.sin (cm)	Vstupné vyšetrenie	9,06	0	29
	Výstupné vyšetrenie	8,29	0	27
Foot Up and Go test (s)	Vstupné vyšetrenie	5,56	4,4	8,5
	Výstupné vyšetrenie	5,36	4	8,4

Tabuľka 4 Výsledky hodnotenia SFT (Senior fitness test)

25 – 29,9 kg/m^2 u dospelej populácie. Pri určovaní hmotnosti tela je použitie BMI na hodnotenie hmotnostného stavu organizmu nepresné, keďže nezohľadňuje, a teda ani nehodnotí podiel tukovej hmoty a podiel vody. Z tohto dôvodu je potrebné zhodnotiť aj podiely jednotlivých hmotnostných komponentov (uvedené v tabuľke 3).

Priemerná hodnota percentuálneho obsahu tuku dosahovala 38,38 % pri vstupnom vyšetrení, po 12-týždňovom programe 36,12 %. Zaznamenali sme zníženie percentuálneho zastúpenia tuku v tele. Po porovnaní so štandardami percentuálneho podielu tuku pre ženy podľa Heywarda a Wagnera (2004) sme dospeli k záverom, že aj napriek tomu priemerné hodnoty pred, ale aj po

pohybovej aktivite svedčia o obezite. Priemerné hodnoty viscerálneho tuku boli 10,53 % pri vstupnom vyšetrení, 9,45 % pri výstupnom vyšetrení, aj v tomto prípade došlo k zníženiu percentuálneho podielu tuku. Priemerná hodnota percentuálneho podielu vody bola 44,81 % pred 12-týždňovým programom pohybovej aktivity, vo výstupnom meraní sa zvýšil podiel vody na 45,93 %. Podľa medzinárodnej klasifikácie percentuálneho podielu vody pre ženy danou WHO (Škrečková, 2014) mali ženy nízku percentuálnu hodnotu vody v tele pred, ale aj po pohybovom programe. Ich priemer sa pohyboval v rozmedzí 48,1 – 43,9 %. Podobne výsledky štúdie Muchu (2013) u mužov nad 65 rokov, ktorí absolvovali 12-týždňový 60-minútový tréning chôdzou trikrát týždenne, naznačujú, že mierne vytrvalostné cvičenie môže viesť k zlepšeniu fyzického výkonu a zároveň pozitívne účinkuje na metabolizmus tukov.

V tabuľke 4 sú znázornené jednotlivé hodnoty subtestov SFT, ktorý sme použili na hodnotenie úrovne fyzického stavu. Pri testovaní Chair Stand testom (sed stoj zo stoličky za 30 sekúnd) seniori dosiahli priemerné hodnoty pri vstupnom vyšetrení 15,13 opakovaní, čo je vzhľadom na vekové rozpätie našej vzorky žien v norme. Po 12-týždňovom pohybovom programe došlo k zlepšeniu sily dolných končatín, priemerné hodnoty stúpli na 16,45 opakovaní. Testovanie sily horných končatín (Arm Curl test) poukazuje, že priemerné hodnoty vzhľadom na vekové rozpätie vzorky boli v norme, a to 14,13 opakovaní. Pri výstupnom vyšetrení sme zaznamenali zlepšenie na hodnotu 15,26 opakovaní. Pri 6-minútovom teste chôdze sme namerali priemerné hodnoty 399,61 metrov, čo je vzhľadom na našu vzorku žien s priemerným vekom 65,41 rokov pod priemernými hodnotami. Pri výstupnom vyšetrení priemerné hodnoty naznačujú zvýšenie aeróbnej vytrvalosti na hodnotu 415,42 metrov. Pri hodnotení flexibility (Chair Sit and Reach test) sa priemerné

Obr. 1

hodnoty pohybujú od -2,5 / + 12,5 cm vo vekovej kategórii, ktorú sme zvolili. Priemerné hodnoty sme zaznamenali na hodnote + 1,45 cm pred vykonávaním 12-týždňovej pohybovej aktivity. Pri výstupnom vyšetrení sa flexibilita dolnej časti trupu a dolných končatín zlepšila na hodnotu 1,35 cm. Flexibilitu horných končatín a hornej časti trupu sme hodnotili Back Scratch testom obojstranne. Zaznamenali sme priemerné hodnoty vpravo 4,26 cm, vľavo 9,06 cm, ktoré sú vzhľadom na vek vo fyziologickom rozhraní. Po 12-týždňovom programe pohybovej aktivity nordic walking sa flexibilita horných končatín a hornej časti trupu zlepšila na hodnoty 3,68 cm vpravo, 8,29 cm vľavo. Obratnosť a dynamickú rovnováhu sme vyhodnocovali subtestom Foot up and Go test, kde priemerne zaznamenané hodnoty 5,56 sekúnd svedčia o zachovaní týchto motorických schopností v našej výskumnej vzorke. Zároveň sme zaznamenali vo výstupnom vyšetrení priemernú hodnotu 5,36 sekúnd, čo svedčí o zlepšení obratnosti a dynamickej rovnováhy v skupine žien. Podobné výsledky získali aj zahraniční partneri projektu z Podhalańskej Państwowej Wyższej Szkołe Zawodowej v Novom Targu (Gasior, Wegrzyn, Mucha, 2014).

Diskusia

Cieľom výskumu bolo hodnotiť vplyv pohybovej aktivity – nordic walking – na zmenu hmotnostných parametrov a úroveň pohybovej zdatnosti u žien

Obr. 2

vyššieho veku. Výskum bol realizovaný v rámci projektu „Program pohybovej aktivity u starších ľudí z poľsko-slovenského pohraničia". Výsledky poukazujú na zlepšenie telesnej zdatnosti v jednotlivých motorických testoch – v sile dolných končatín, sile horných končatín, flexibilite dolnej časti trupu a dolných končatín, flexibilite horných končatín a hornej časti trupu, ako aj v teste Foot Up and Go, ktorým sa hodnotí obratnosť a dynamická rovnováha. Zaznamenali sme podpriemerné hodnoty pri 6-minútovom teste chôdze pri vstupnom aj výstupnom hodnotení, ktoré nie sú dostačujúce vzhľadom na aeróbnu vytrvalosť v tejto vekovej kategórii.

Aj niektoré výskumy poukazujú na zníženie fyzickej zdatnosti s pribúdajúcim vekom u seniorov (Kociová, 2011, Uher a kol., 2007, Macháčová, 2014). Tlučáková (2012) poukazuje na pozitívne výsledky pravidelnej pohybovej aktivity na funkčnú zdatnosť senioriek. Štúdie amerických vedcov poukazujú na znížené riziko vzniku kardiovaskulárnych ochorení u žien, ktoré preferujú každodenné prechádzky. Výsledky Nurses Health study ukázali, že regulárna fyzická aktivita významne znižuje prevalenciu náhlej cievnej mozgovej príhody žien. Pravidelná fyzická aktivita, adekvátna diéta a redukcia fajčenia znížili frekvenciu atakov angíny pectoris o 91 %, o 42 % čas ich trvania a o 28 % stupeň ich ťažkosti (Skalska, Grodzki, 2001). Účinok silového a aeróbneho tréningu sa hodnotil u 719 osôb. Silový tréning na úrovni 80 % 1RM (ang. one-repetition maximum – 1RM – ma. Váha zdvihnutá bližšie uvedeným spôsobom) aplikovaný u seniorov po 12 týždňoch spôsobil zväčšenie sily extenzorov kolenného kĺbu o 100 % a flexorov o 200 %. Obe tieto formy cvičenia vykázali pozitívny vplyv na spomalenie nepriaznivých zmien kostného tkaniva (Taaffe, Marcus, 2001). Strejcová a kol. (2014) poukazuje na zlepšenie kardiorespiračných parametrov, hlavne v spotrebe kyslíka a v srdcovej frekvencii, u štyroch pacientov z piatich s nefrologickým ochorením, ktorí zároveň dosiahli vyšší sklon na bežeckom ergometri pri maximálnom záťažovom teste. Pacienti absolvovali 20 lekcií nordic walking v dĺžke trvania 60 minút. Zlepšenie po 12-týždňovej pohybovej aktivite nordic walking sme zaznamenali vo všetkých parametroch. Znížil sa percentuálny obsah tuku, priemerné hodnoty viscerálneho tuku, zlepšil sa percentuálny podiel vody, čo považujeme za pozitívne zistenie. Na porovnanie jednotlivých komponentov zloženia tela u 51 žien v Nowom Targu, ktoré vykonávali 12-týždňový pohybový program rovnakého druhu a v tej istej intenzite, uvádzame nasledujúce zistenia. Bol zistený mierny pokles BMI, nepatrné zvýšenie telesnej hmotnosti, percentuálneho podielu tuku a minimálne zníženie podielu vody. Bol zaznamenaný pozitívny vplyv pohybového programu na zlepšenie hmotnostných komponentov a jednotlivých motorických testov.

Procesom zmien v období starnutia sa zaoberá a v minulosti zaoberal celý rad výskumov: Vojtová, Vacek (2012) porovnávali rozdiely v pohyblivosti nohy v dospelosti a v období starnutia v dynamike a statike so zameraním na strednú stojnú fázu kinematickou analýzou (systémom Qualysis a Pedar X). Výsledky poukázali na významné zmeny v dynamike strednej stojnej fáze u staršej populácie oproti osobám stredného veku.

Záver

Štúdia poukazuje na dôležitosť pravidelnej pohybovej aktivity v každom vekovom

období, s dôrazom na osoby vyššieho veku. Negatívne zmeny prejavujúce sa v zníženej aeróbnej vytrvalosti, svalovej sile či flexibilite jednotlivých častí tela možno ovplyvniť vhodne zvoleným pohybom. Nordic walking patrí k formám aeróbnej aktivity, ktoré vplývajú na budovanie motorických schopností, no okrem fyzickej aktivity je dôležité poukázať aj na psychický prínos pohybu v prírode.

Obr. 3

Literatúra

GURSKÝ, K. a kol. 2008. *Šport a pohybová aktivita v prevencii a liečbe.* 1. vyd. Prešov: Prešovská univerzita, Fakulta zdravotníctva, 2008. 123 s. ISBN 978-80-8068-822-6.

ĎURIŠOVÁ, E. 2008. *Ženské bolesti chrbtice.* Hlohovec: AKU-HOMEO, 2008. 275 s. ISBN 9788089089741.

GASIOR, P. – WEGRZYN, K. – MUCHA, D. 2014. Zmeny globálneho obrazu telesnej zdatnosti typu Health Related Fitness u poslucháčov UTV v Nowom Targu ako dôsledok pohybovej aktivity seniorov. In: MUCHA, D. – MIKUĽÁKOVÁ, W. Pohybová aktivita vo vyššom veku ako súčasť zdravotnej profilaxie. Nowy Targ: Podhalańska Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa, 2014, 303 s. ISBN 978-83-60621-25-7.

HEYARD, V. H. – WAGNER D. R. 2004. *Applied Body Composition Assessment*. Champaign, IL: Human Kinetics, s. 87– 98.

CHRASTKOVÁ, M. – BAČÁKOVÁ, R. – KRAČMÁR, B. – HOJKA, V. 2011. Kineziologický obsah vybraných forem běhu na lyžích, užívaných širokou veřejností. In *Rehabilitace a fyzikální lék.* ISSN 1211-2658 , 2011, č. 1, s. 32 – 38.

JANČOVÁ, J. – NOVÁKOVÁ, P. – PLÍVOVÁ, M. 2008. Masáž jako prostředek kompenzace změn spojených se stárnutím organismu. In *Rehabilitace a fyzikální lék.* ISSN 1211-2658, 2008, č. 2, s. 82 – 88.

JANDOVÁ, D. – MORÁVEK, O. 2011. Změny v pohybovém systému po nordic walking. In *Rehabilitace a fyzikální lék.* ISSN 1211-2658, 2011, č. 2, s. 47 – 49.

JONES, C. J. – RIKLI, R. E. 2008. *Measuring functional.* [online]. [cit.2008-03-12]. Dostupné na internete: http://www.icaa.cc/Journal%20on%20Active%20Aging/Journalarticles/Journalarticles2/measuringfunctionalfitness2.pdf

JURCZAK, A. 2014. Fyzická aktivita u starších osôb a úloha univerzít tretieho veku v oblasti podpory zdravého životného štýlu. In MUCHA, D. – MIKUĽÁKOVÁ, W. Pohybová aktivita vo vyššom veku ako súčasť zdravotnej profilaxie. Nowy Targ: Podhalańska Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa, 2014, 303 s. ISBN 978-83-60621-25-7.

KASPERCZYK, T. 2014. Fyzická aktivita seniorov ako podmienka pre zdravie a dobrú kvalitu života. In MUCHA, D. – MIKUĽÁKOVÁ, W. Pohybová aktivita vo vyššom veku ako súčasť zdravotnej profilaxie. Nowy Targ: Podhalańska Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa, 2014, 303 s. ISBN 978-83-60621-25-7.

KOCIOVÁ, K. 2008. Kineziológia a patokineziológia. Posturálna stabilizácia a hlboký stabilizačný systém. Učebný text. Prešov. 2008. 26 s.

KOCIOVÁ, K. 2011. Sledovanie poklesu fyzickej kondície seniorov ako prevencia rizikových udalostí spojených s procesom starnutia. In Příprava na stárnutí. Plzeň: Fakulta zdravotníckych studií. 2011, s. 257 – 268. ISBN 978-80-263-0096-0.

LENKOVÁ, R. 2009. *Účinnosť programov aerobiku na organizmus vysokoškoláčok* [elektronický zdroj] / Rút Lenková. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, 2009. ISBN 978-80-555-0102-4, s. 58 -71 http://www.pulib.sk/elpub2/FS/Lenkova1/index.html

MÁČEK, M. – RADVANSKÝ, J. 2011. Fyziologie a klinické aspekty pohybové aktivity. 1. vyd. Praha: Galén. 2011. 245 s. ISBN 978-80-7262-695-3.

MACHÁČOVÁ, K. a kol. 2014. *Zkušenosti s hodnocením tělesné zdatnosti seniorů metodou „Senior Fitness test“.* [online]. In Česká geriatrická revue. [cit. 2014-02-22]. Dostupné na internete: http://www.geriatrickarevue.cz/pdf/gr_07_04_09.pdf

MATHOVÁ, L. – FORMÁNKOVÁ, P. 2014. Pohybová aktivita ve stáří. In *Rehabilitácia.*

ISSN 0375-0922, 2014, roč. 51, č. 1, s. 55 – 63.
MUCHA, C. 2013. Výsledky pilotnej štúdie o vplyve mierneho vytrvalostného cvičenia na posilňovacie parametre a zloženie lipoproteínov u seniorov. In *Rehabilitácia*. ISSN 0375-0922, 2013, roč. 50, č. 1, s. 13 – 19.
SKALSKA, A. – GRODYKI, T. 2001. Zmiany naczyniowe zwiazane ze starzaniem sie a zagrozenie niepelnosprawnoscia – mozliwosci prewencji, leczenia i rehabilitacji. In Rehabilitacja medyczna. ISSN 1427-9622, 2001, t.5, nr. 3, s.9 – 16.
STREJCOVÁ, B. – ROUSOVÁ, M. – MAHROVÁ, A. 2014. Chůze s holemi jako prostředek rozvoje aerobní zdatnosti u pacientů s nefrologickým onemocnením. In *Rehabilitácia*. ISSN 0375-0922, 2014, roč. 51, č. 1, s. 32 – 40.
ŠKREČKOVÁ, G. – LABUNOVÁ, E. – MIKUĽÁKOVÁ, W. a kol. 2014. Subjektívne a objektívne hodnotenie hmotnostných komponentov žien prešovského regiónu. In MUCHA, D. – MIKUĽÁKOVÁ, W. Pohybová aktivita vo vyššom veku ako súčasť zdravotnej profilaxie. Nowy Targ: Podhalańska Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa, 2014, 303 s. ISBN 978-83-60621-25-7.
TAAFFE, D. R. – MARCUS, R. 2001. Stan ukladu miesniowo-szkieletowego u osob starszych. In Rehabilitacja medyczna. ISSN 1427-9622, 2001, t.5, nr. 3, s. 19 – 28.
TLUČÁKOVÁ, L. 2012. *Longitudinálane sledovanie funkčnej zdatnosti aktívnych senioriek.* [online]. In Vedecký zborník z celoštátnej konferencie. [cit.16.1.2012]. Dostupné na internete: http://www.fsport.uniba.sk/fileadmin/user_upload/editors/Veda/svouc_2012/celostatna_2012/SVOUC_2012_stat_konf_zb_w.pdf
UHER, I. – BRTKOVÁ, M. – NÉMETH, F. 2007. *Funkčná zdatnosť slovenských seniorov na základe SFT testu.* Zborník prednášok. VI. slovenský geriatrický kongres, 35. Reimanove dni, 33. Gressnerove dni, Slovensko-britské geriatrické sympózium. Prešov: FZ PU v Prešove, 2007. ISBN 978-80-8068-665-9.
VOJTOVÁ, M. – VACEK, J. 2012. Změny hybnosti nohy v dospělosti a ve stáří při porovnání stoje a chůze. In *Rehabilitace a fyzikální lékařství.* ISSN 1211-2658, 2012, č. 3, s. 103 – 111.
WHO. *Drinking water. classification of percentuage campers water in human body.* http://www.who.int/topics/drinking_water/en/ . Online 2014.02.24.
WILK, M. — KOCUR, P. – ROZANSKA, A. – PRZYWARSKA, I. — DYLEWICZ, P. 2005. Ocena niektórych fizjologicznych efektów zastosowania Nordic Walking jako uzupełniającego elementu ćwiczeń fizycznych w drugim etapie rehabilitacji po zawale serca. In *Rehabilitacja Medyczna*, ISSN 1427-9622, 2005, 9(2).
Adresa: eva.labunova@unipo.sk

Prvá informácia

Práve v týchto dňoch, keď bola urobená uzávierka druhého čísla tohoročnej REHABILITÁCIE vyšli vo vydavateľstve Koprint, s.r.o. skriptá ***Autoreflexné zapojenie HSS*** od autorskej skupiny zo ŠLÚ Marína v Kováčovej: Ľubica Košinová, Mária Borská, MUDr. Eva Kováčová a Anna Vargová. V budúcom čísla časopisu bude uverejnená recenzia s uvedením nových poznatkov, ktoré prináša táto objavná publikácia pre rehabilitáciu.

K. Hornáček

ROLE SOCIÁLNÍHO PRACOVNÍKA V SYSTÉMU KOORDINOVANÉ REHABILITACE

Autoři: A. Mojžíšová, D. Dvořáčková
Pracoviště: Katedra sociální práce Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, ČR

Souhrn

Cíl: Cílem přehledové studie je operacionalizace pojmů, které se váží k problematice koordinované rehabilitace a s aspektem role sociálního pracovníka/sociální pracovnice v tomto systému, respektive v systému sociální rehabilitace a koordinace.
Východiska: Koordinovaná rehabilitace je významným nástrojem pro podporu osob s postižením, vedoucí ke zlepšení kvality jejich života.
Role sociálního pracovníka: Sociální pracovníci/sociální pracovnice mají v tomto systému v současné praxi v organizacích poskytujících koordinovanou rehabilitace nezastupitelnou roli. Co však doposud odborná praxe v České republice postrádá je legislativní ukotvení koordinované rehabilitace a vymezení kompetencí sociálních pracovníků/sociálních pracovnic v systému péče o klienty s postižením. Ve studii je předložen i pohled na systémy a jejich legislativu ve vybraných státech Evropy.
Závěr: Je nezbytné implementovat principy koordinované rehabilitace do komplexní péče o klienty, čerpat zkušenosti ze zahraničí i s aspektem velké variability pojetí koordinované rehabilitace ve výše uvedených zemích. V neposlední řadě podporovat diskusi o kvalitách koordinované rehabilitace i při tvorbách koncepcí sociální politiky, ale také politik zdravotních a vzdělávacích.
Klíčová slova: koordinovaná rehabilitace - sociální pracovník – kompetence - složky koordinované rehabilitace

Mojžíšová, A., Dvořáčková, D.: Role of social worker in the system of coordinated rehabilitation

Summary

Aim: *The goal of this review study is operationalization of the terms related to the issue of coordinated rehabilitation while considering the role of a social worker in the system of the social rehabilitation and coordination.*
Basis: *Coordinated rehabilitation is an important tool used to support people with disabilities, improving the quality of their life.*
Role of social worker: *Social workers' role in the current system that provides coordinated rehabilitation is irreplaceable. However, the current practice in the Czech Republic is lacking legal guidelines for coordinated rehabilitation, and outlined competencies of social workers practicing in the system of care of clients with disabilities. This study offers a look at other systems and legal guidelines in selected European countries.*
Conclusion: *It is necessary to implement the principles of rehabilitation in a comprehensive, coordinated care for clients, draw experience*

Mojžíšová[2], A., Dvořáčková[3], D.: Rolle des Sozialarbeiters im System der koordinierten Rehabilitation

Zusammenfassung

Das Ziel: *das Ziel dieser Übersichtsstudie ist die Operationalisierung von Begriffen, die mit der Problematik der koordinierten Rehabilitation und mit dem Aspekt der Rolle des Sozialarbeiters/ der Sozialarbeiterin in diesem System, bzw. im System der sozialen Rehabilitation und Koordination verbunden sind.*
Die Ausgangspunkte: *koordinierte Rehabilitation ist ein wichtiges Instrument um die Menschen mit den Behinderungen zu unterstützen, ihre Lebensqualität zu verbessern.*
Rolle des Sozialarbeiters: *die Sozialarbeiter/ Sozialarbeiterinnen haben bei diesem System in der gegenwärtigen Praxis in den Organisationen die koordinierte Rehabilitation anbieten eine unersetzliche Rolle. Aber was noch in der Tschechischen Republik für die Fachpraxis fehlt ist eine gesetzliche Grundlage für eine koordinierte Rehabilitation und die Abgrenzung der Zuständigkeiten der Sozialarbeiter/ Sozialarbeiterinnen im System der Versorgung um die Kunden mit der Behinderung. In der*

from abroad with large variability aspect of a coordinated approach to rehabilitation in the abovementioned countries. Finally, to encourage debate about the qualities of coordinated rehabilitation in creation the concept of social policy and also health and educational policies.
Key words: *coordinated rehabilitation, social worker, competency, parts of coordinated rehabilitation*

Studie wird auch eine Ansicht auf die Systeme und ihre rechtlichen Grundlagen in den ausgewählten europäischen Ländern präsentiert.
Das Fazit: *es ist notwendig die Prinzipien der koordinierten Rehabilitation in die komplexe Betreuung um die Kunden zu implementieren, die Erfahrungen aus dem Ausland mit dem Aspekt der großen Variabilität der Auffassung der koordinierten Rehabilitation in oben genannten Länder zu nutzen. Schließlich die Diskussion über die Qualitäten der koordinierten Rehabilitation auch bei der Gestaltung der Konzeptionen der Sozialpolitik, aber auch der Gesundheits- und Bildungspolitik zu unterstützen.*
Die Schlusselworter: Koordinierte Rehabilitation, Sozialarbeiter, Kompetenz, Teilen der Koordinierterehabilitation

Úvod do problematiky

Vlastní pojem rehabilitace je novolatinský pojem, který byl dle Trojana (2005) zaveden v 19. století jako pojem, který se váže k léčebnému postupu pacienta. Koncept koordinované rehabilitace patří v současné době k významným komplexním nástrojům podpory klienta se zdravotním postižením. Dosud však přetrvává i u odborné veřejnosti názor, že se jedná především o léčebnou rehabilitaci, respektive fyzioterapii. Kvalita života klienta s postižením je objektem zájmu mnoha výzkumů, ale autorky této studie zdůrazňují, že je nutné teoretické ukotvení koordinované rehabilitace v tom rozsahu, který si tento přístup ke klientovi rozhodně zaslouží.

Cíl

Cílem této přehledové studie je vymezení pojmů, které se váží k problematice koordinované rehabilitace a s aspektem role sociálního pracovníka/sociální pracovnice v tomto systému, resp. v systému sociální rehabilitace a koordinace. Koordinovaná rehabilitace je významným nástrojem pro podporu osob s postižením, vedoucí ke zlepšení kvality jejich života. Sociální pracovníci/sociální pracovnice mají v tomto systému v současné praxi v organizacích poskytujících koordinovanou rehabilitace nezastupitelnou roli.

Teoretická východiska

Cílem rehabilitace je znovu začlenění jedince do jeho sociálního prostředí, znovu zapojení do pracovního procesu a minimalizace rizika sociální exkluze (Bruthansová, 2012). Koncept koordinované rehabilitace je stěžejním pro řešení obtížné životní situace klienta s postižením a jeho rodiny, případně širšího okolí. Tento koncept vychází z pojetí člověka a jeho všech vrstev, tedy z principu celistvosti člověka, kterou sice tvoří jednotlivé vrstvy, ty však tvoří integrální jednotku (Jankovský, 2006). Problematika celistvosti člověka nám umožňuje vnímat rehabilitaci klientů s postižením ucelené, se všemi náležitostmi, možnostmi a konsekvencemi. V současné době je rehabilitace vnímána jako interdisciplinární obor, který zahrnuje péči o klienta nejen zdravotnickou, ale také sociálně právní, pedagogickou a psychologickou (Jankovský, 2006).
Jak uvádí Pfeiffer (1999), rehabilitace by se měla dostat do popředí zájmu v naší politice. EU všechny své členy jsoucí i budoucí vyzývá, aby chápali rehabilitaci jako nedílnou součást politiky státu. Právě tento typ informací nám otevírá oči a vysvětluje, že rehabilitace není tělocvik ani fyzikální medicína, ale plynulé a koordinované úsilí o optimální integraci do života při využití všech dostupných prostředků léčebných, sociálních, výchovných a v neposlední řadě i pracovních.

POČET A SUMA VYPLACENÝCH PŘÍSPĚVKŮ NA PÉČI PODLE VĚKU A STUPNĚ ZÁVISLOSTI V ROCE 2012

	Průměrný měsíční počet vyplacených dávek (v tis.)			Výdaje (v mil. Kč)		
	věk oprávněné osoby		celkem	věk oprávněné osoby		celkem
	do 18 let	18 a více let		do 18 let	18 a více let	
I. stupeň závislosti	11,1	97,7	108,8	441	974	1 415
II. stupeň závislosti	5,3	95,1	100,4	403	4 500	4 903
III. stupeň závislosti	4,3	59,3	63,6	478	5 603	6 081
IV. stupeň závislosti	5,3	34,3	39,6	777	4 864	5 641
ostatní*	x	x	x	34	317	351
CELKEM ČR	**26,0**	**286,4**	**312,4**	**2 133**	**16 258**	**18 391**

Pramen: MPSV ČR (OKStat, AIS SOS)
* zahrnuje ostatní související náklady (vliv doplatků, přeplatků, vratek)

Tabulka č. 1: Počet a suma vyplacených příspěvků na péči podle věku a stupně závislosti v roce 2012 v České republice, Zdroj: http://www.mpsv.cz/files/clanky/16366/rocenka_2012.pdf

Komprehesivní rehabilitace

Jesenský (1995) používá termín komprehensivní rehabilitace a člení ji podle zaměření při plnění úkolů, ale také podle institucí a prostředků na čtyři složky- rehabilitaci léčebnou, pracovní, sociální a pedagogickou. Její cíl definuje jako začlenění lidí se zdravotním postižením do aktivního života s očekávanou kvalitou. Preferuje tedy spíše rehabilitaci dlouhodobou.

V našich podmínkách se používá pojem rehabilitace jak pro klienty s postižením, které získali v průběhu života, tak u klientů, kteří se postižením narodili. Etymologicky bychom však měli používat pojem habilitace u jedinců, kteří se s postižením narodili, popř. s ním žijí od útlého věku. Jak uvádí Vítková (1999) s užíváním obou pojmů se můžeme setkat např. v Dánsku, resp. ve skandinávských zemích, kde se rozlišuje doba vzniku postižení.

Dle Koudelkové a Koláře (2004) je komprehensivní rehabilitace proces, při kterém se kombinují a koordinují zdravotní, sociální, výchovná a pracovní opatření, která mají lidem se zdravotním postižením pozvednut se na nejvyšší možnou funkční úroveň a plně se zařadit do společnosti.

Koordinovaná rehabilitace

Votava (2005) uvádí, že koordinovaná rehabilitace byla dříve označována jako ucelená rehabilitace. Pojem ucelená je českým specifikem naznačujícím, že se rehabilitační proces netýká jen lékařů, ale že na něm kooperují další pomáhající profese, aby obsáhl všechny stránky klientovy existence dotčené nemocí, úrazem či postižením. V zahraničí se rozumí samo sebou, že rehabilitace je multioborovým a inter oborovým procesem, a není třeba zdůrazňovat její ucelenost. V současnosti používaný pojem koordinovanost je založen jak na propojení a sladění aktivit ve prospěch rehabilitujícího člověka, tak na jasně definované meziinstitucionální meziresortní spolupráci.

Novosad (2011) ve své knize vymezuje koordinovanou rehabilitaci jako aktuální, perspektivní přístup ke komplexní a adresné podpoře lidí s tělesným postižením. Podle jeho slov ji lze považovat za produkt názorové geneze, dlouholetých odborných aktivit i snad samotných osob s postižením.

Současná definice rehabilitace, kterou uvádí WHO, je formulována jako proces rehabilitace osob se zdravotním postižením, jehož cílem je umožnit jim dosáhnout a udržovat jejich optimální fyzické, smyslové, intelektuální, psychologické a sociální úrovní funkčnosti. Rehabilitace poskytuje zdravotně postiženým osobám nástroje, které potřebují k dosažení nezávislosti a sebeurčení (http://www.who.int/topics/rehabilitation/en/).

Dle WHO je rehabilitace obnova nezávislého a plnohodnotného tělesného,

PRŮMĚRNÝ EVIDENČNÍ POČET ZDRAVOTNICKÝCH PRACOVNÍKŮ V SOCIÁLNÍCH SLUŽBÁCH V ROCE 2012

(V10-01 odd. I)

Územní jednotka	Pečovatelská služba	Osobní asistence	Odlehčovací služby	Ostatní
Hlavní město Praha	10	6	114	19
Středočeský kraj	5	1	47	1
Jihočeský kraj	8	19	37	12
Plzeňský kraj	22	0	39	3
Karlovarský kraj	0	0	5	3
Ústecký kraj	12	20	19	0
Liberecký kraj	16	9	4	1
Královéhradecký kraj	0	0	34	0
Pardubický kraj	11	3	6	0
Kraj Vysočina	6	0	113	0
Jihomoravský kraj	16	0	77	1
Olomoucký kraj	5	0	22	0
Zlínský kraj	7	0	26	0
Moravskoslezský kraj	53	26	19	3
Celkem ČR	**171**	**84**	**562**	**43**

Pramen: MPSV

Tabulka č. 2: Průměrný evidenční počet zdravotnických pracovníků v sociálních službách v roce 2012, Zdroj: http://www.mpsv.cz/files/clanky/16366/rocenka_2012.pdf

duševního, intelektuálního, smyslového a sociálního života osob po úrazu, nemoci nebo zmírnění trvalých následků nemoci či postižení pro život a práci člověka. Jejím cílem je zabezpečit lidem s postižením co nejširší účast na společenském, občanském i hospodářském životě a co největší možnou nezávislost (http://www.who.int/disabilities/care/en/).

Současné pojetí koordinované rehabilitace so opírá o princip vzájemné provázanosti a souhry pěti složek - léčebné, pracovní, sociální, pedagogické a v některých publikacích ještě její autoři definují psychosociální složku (Hejzlar, 2004).

Složky rehabilitace

Koordinovaná rehabilitace představuje vzájemně provázaný proces léčebné, pracovní, sociální a pedagogické rehabilitace, jehož hlavním cílem je minimalizovat důsledky postižení jedince. Léčebné prostředky rehabilitace jsou zaměřeny na odstranění postižení a funkčních poruch a dále na eliminaci následků zdravotního postižení (Jankovský, 2006).

Léčebná rehabilitace

Druga et al. (2005) uvádějí rozdělení léčebné rehabilitace na vertikální a horizontální. Dle těchto autorů vede vertikální rehabilitace k obnovení původního stavu organismu a horizontální rehabilitace je dlouhodobá a řeší problematiku poškození mající závažný chronický charakter. Nejčastěji se v rámci léčebných prostředků uvádějí dle Jankovského (2006) fyzikální terapie, kinezioterapie (původně používaný pojem léčebná tělesná výchova, LTV), ergoterapie, animoterapie a další specifické terapie jako arteterapie, muzikoterapie a psychoterapie. Nezbytností je také farmakoterapie a v neposlední řadě úprava výživy u klientů s postižením (Homzová, Labudová, 2012).

Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví - MKF (International Classification of Functioning, Disability and Health - ICF), schválená roku 2001 Světovým zdravotním shromážděním, je základem k hodnocení funkčních schopností a psychosenzomotorického potenciálu

osob s disabilitou. Státy Evropské unie přijaly tuto klasifikaci jako základní filosofii a politiku **rehabilitace** v EU a nástroj jejich inkluze. V ČR byla klasifikace publikována v českém překladu v roce 2008, ale není prozatím prakticky používána (Švestková a Hoskovcová, 2010).

Sociální rehabilitace

Další složkou je sociální rehabilitace a jejím cílem je podporovat klienty ve větší míře samostatnosti, nezávislosti a soběstačnosti v běžném životě. Úkolem sociálního pracovníka je pomáhat lidem rozvíjet jejich schopnosti a dovednosti, posilovat jejich pozitivní návyky a nacvičovat výkon běžných činností, které jsou nezbytné pro samostatný život. Spolupráci s klientem staví vždy na tom, že v maximální možné míře využívá jeho zachovaných schopností a kompetencí, které se snaží posilovat, upevňovat a dále je rozvíjet (Čeledová a Čevela, 2011; Kuda, 2008).

Prostředky sociální rehabilitace vycházejí mimo jiné ze zákona o sociálních službách č. 108/2006 Sb., o sociálních službách. Tento zákon upravuje podmínky pro poskytování sociálních služeb a jsou v něm definovány základní činnosti poskytování sociálních služeb. Jedná se o tyto činnosti: pomoc při zvládání běžných úkonů v péči o vlastní osobu, pomoc při osobní hygieně nebo poskytnutí podmínek pro osobní hygienu, poskytnutí stravy či pomoc při zajištění stravy, poskytnutí ubytování, popřípadě přenocování, pomoc při zajištění chodu domácnosti, nácvik dovedností pro zvládání péče o vlastní osobu, nácvik soběstačnosti, podpora pracovních návyků a dovedností. Dále zde patří činnosti, které jsou zaměřené na výchovné, vzdělávací a aktivizační činnosti, sociálně terapeutické činnosti, pomoc při uplatňování práv a v neposlední řadě telefonická krizová pomoc (Štramberská, 2013).

Pracovní rehabilitace

Pracovní rehabilitace je souvislá činnost multidisciplinárního týmu s cílem získání a udržení vhodného zaměstnání osoby se zdravotním postižením. Její realizace je uskutečňována poradenskou činností zaměřenou na volbu povolání, volbu zaměstnání nebo jiné výdělečné činnosti, teoretickou a praktickou přípravu pro zaměstnání, zprostředkování, udržení a změnu zaměstnání a vytváření vhodných podmínek pro výkon zaměstnání nebo jinou výdělečnou činnost (Vítková, 2004).

Pedagogická rehabilitace

Dalším z pilířů ucelené rehabilitace jsou pedagogické prostředky rehabilitace. Jejich efektivita je markantní zejména v době dětství a dospívání. Jsou zaměřeny na výchovu a vzdělávání, kdy jsou využívány metody speciální pedagogiky, které zahrnují ranou péči, předškolní přípravu, školní práci a v profesní přípravě má nezastupitelnou roli rekvalifikace. Edukace a výchova je však celoživotní proces, a tak může být tato složka rehabilitace úspěšně uplatňována i v dalších etapách života (Jankovský, 2006).
Jesenský (1995) upozorňuje na to, že je velmi důležité rozlišovat, zda se jedná o osobu se získaným postižením nebo o jedince se zdravotním postižením již od narození. U osob se získaným postižením je důležité opětovně obnovit vývoj osobnosti. Ovšem u osob se zdravotním postižením již od narození je největším rizikem fakt, že mohou v mnohém za intaktní společností zaostávat

Sociální pracovníci v systému koordinované rehabilitace
V procesu koordinované rehabilitace se v multidisciplinárním týmu naplňují role mnoha profesí. Jsou to např. odborní lékaři, rehabilitační lékaři, posudkoví lékaři, fyzioterapeuti a ergoteratpeuti, speciální pedagogové, psychologové a sociální pracovníci (Krhutová, 2013). Sociální

pracovníci se do procesu rehabilitace zapojují velice aktivně, a to jak uvádí Jankovský (2006) v rámci tzv. kruhové péče. V případě narození dítěte s postižením se uplatňují velice brzy, a to především prostřednictvím sociální služby - rané péče, která může být nabídnuta a poskytována rodinám pečujícím o dítě s postižením.

Sociální pracovník v profesním týmu koordinované rehabilitace podporuje a pomáhá stabilizovat přijatelné životní podmínky lidí s postižením ve smyslu zprostředkování či poskytování adresných sociálních služeb, finančních podpor ze systému sociálního zabezpečení, vytváří pracovní příležitosti, včetně podporovaného zaměstnávání, zprostředkovává bydlení, poskytuje sociálního poradenství, pomoc a podporu při ochraně práv a oprávněných zájmů klientů s postižením (Novosad, 2009).

Maťhová a Formánková (2014) konstatují, že v oblasti pohybové aktivity ve stáří je důležitý týmový přístup, který zahrnuje rehabilitačního lékaře, zdravotní sestry, fyzioterapeuty, ergoterapeuty, logopedy, psychology, speciální pedagogy, sociální pracovníky, pracovníky v sociálních službách a v neposlední řadě také dobrovolníky.

Jankovský (2006) zdůrazňuje, že neopomenutelnou součásti multidisciplinárního týmu je rodina, kdy středem zájmu je osoba se zdravotním postižením a jejich vzájemná spolupráce a komunikace.

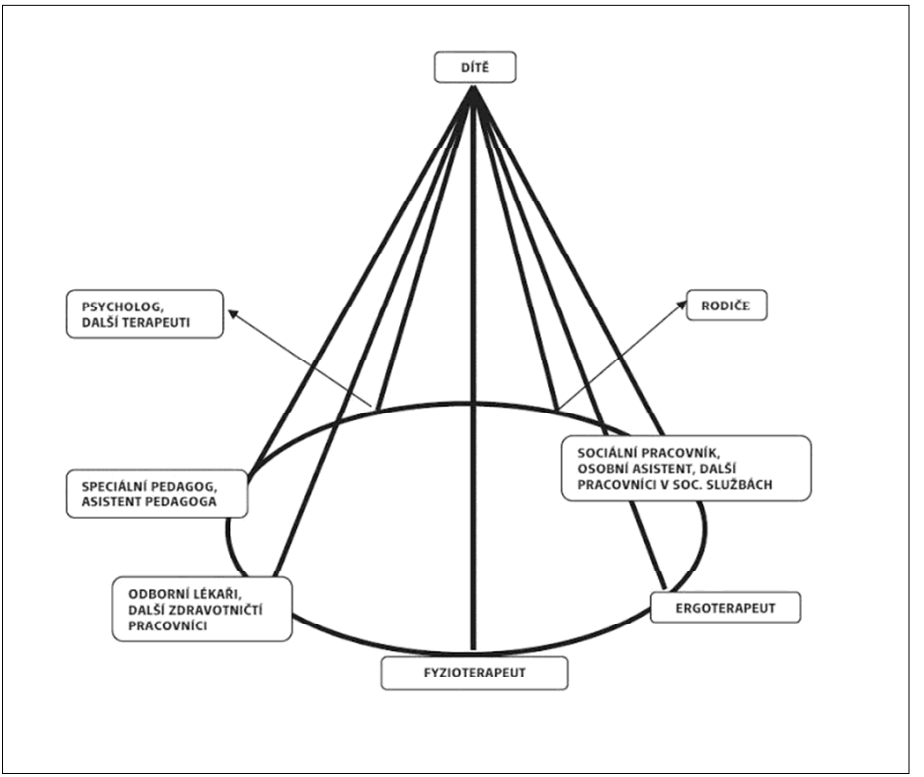
V posledních desetiletích se ve společenských vědách mluví o konceptu sociálních sítí. V této souvislosti mluvíme o neformálních sítích sociální opory. Při práci s klienty a v konceptu koordinované rehabilitace je vhodné vytvářet funkční sítě spolupracujících odborníků v rámci multidisciplinárních týmů, ale i mimo tyto týmy. Problémové životní situace klientů vyžadují spolupráci odborníků napříč mnoha oblastí. Jestliže sociální pracovníci chtějí podporovat své klienty ve zvládání obtížných životních situací, musí vyvinout velké úsilí pro vytvoření neformálních sítí spolupracujících odborníků.

Bachorová (2012) konstatuje, že problematika síťování je obsáhlá a řešení je potřeba hledat komplexní. Vytváření sítí je nutné realizovat na úrovni poskytovatelů sociálních služeb, ale také měst, obcí a regionů. Teprve potom je možné očekávat vznik sítí, které svým propojením povedou ke zvýšení kvality života jedinců se zdravotním či sociálním znevýhodněním.
Role sociálních pracovníků implementaci principů rehabilitace dle SAMHSA´s Working Definiton of Recovery from Mental Disorders and/or Substance Use Disorders (http://www.samhsa.gov/recovery) vychází z těchto přístupů:

Sociální pracovníci by měli při realizaci koordinované rehabilitace posilovat pozitivní přístup k řešení situace klienta, zaměřit se na dovednosti a schopnosti klienta a podporovat služby klientům založené na příležitosti a podpoře. V neposlední řadě je úkolem sociálních pracovníků budovat důvěru v principy koordinované rehabilitaci.

Charakteristický je holistický přístup ke klientovi s důrazem na klientovi základní potřeby, na sdílení podpůrných zdrojů s klientem a jeho rodinou a zapojení dalších odborníků do komunitního plánu péče. Švestková a Svěcená (2014) upozorňují na to, že každý člověk by měl mít pocit seberealizace. Pokud tomu tak není, dochází ke snížení kvality života, k pocitu nespokojenosti i k depresi. K pocitu pozitivního naplnění člověka pomáhá i holistický přístup v rámci multidisciplinárního týmu v kontextu koordinované rehabilitace (Obr. 1).

Posilování odpovědnosti klienta za svůj život podporují sociální pracovníci prostřednictvím nových dovedností u klienta, jak se vyrovnávat se s obtížnými



Obr. 1. Multidisciplinární tým v systému koordinované rehabilitace, Zdroj: Pfeiffer a kol. (2014)

životními situacemi s důrazem na silné stránky klienta a respektu ke klientovi a jeho individualitě. Sdílení zkušeností mezi klienty je také nástrojem k posílení schopností klienta vyrovnávat se s obtížnou životní situací a přijmout principy koordinované rehabilitace za své principy, které povedou ke zvyšování kvality života.

Koordinovaná rehabilitace ve vybraných státech Evropy

Ve Spolkové republice Německo neexistuje univerzální právní předpis, který by upravoval ucelenou rehabilitaci. Nicméně Sociální zákoník zastřešuje oblast rehabilitace, kdy nositelé rehabilitace jsou popsány pro jednotlivé subjekty. Ke zlepšení kooperace a koordinace mezi jednotlivými nositeli jsou nositelé rehabilitace podle § 13 IX. knihy sociálního zákoníku povinni přijímat k různým, zákonem předepsaným tematickým celkům společná doporučení. Na jejich vypracování jsou povinny se podílet svazy zdravotně postižených osob a poskytovatelů dávek.

Taktéž IX. kniha sociálního zákoníku obsahuje speciální postup pro příjem žádostí a touto komplexní úpravou bylo dosaženo značné zrychlení administrativního řízení. Nositelé rehabilitace provozují tzv. Společná servisní střediska, v nichž je dotčeným osobám poskytováno poradenství, týkající se dávek a názorů za všechny nositele. Další významnou skutečností je, že dávky rehabilitace mají v SRN zásadně přednost před dávkami sociální pomoci v souladu s principy subsidiarity (Bruthansová, Jeřábková, 2012).

V Rakousku je ucelená rehabilitace tradičně rozvinutá a je spjata se zdravotním postižením osob. Její právní úprava vychází ze Spolkové ústavy Rakouska a od 1.1. 1990 jsou zásady úspěšné rehabilitace zákonně zakotveny a rehabilitace koordinována ve Spolkovém zákoně o osobách s postižením. Bruthansová a Jeřábková (2012) uvádí, že sociální rehabilitace v Rakousku je již koordinována v úrazové nemocnici. Při řešení osobních, rodinných a pracovních problémů je pacientovi k dispozici sociální pracovník. Ošetřování v rehabilitačním středisku ideálně navazuje bezprostředně na léčbu. Tým odborníků zde pomáhá dotyčné osobě v rodině, v pracovním životě a ve společnosti.

Francie patří též k zemím, kde je rehabilitační péče dobře propracována, a to na úrovní zdravotní, sociální a pracovní. Rehabilitace patří do struktury akutní péče a v legislativě neexistuje žádná právní definice rehabilitace, nicméně obecným termínem pro rehabilitaci je „soins de suite ou de réadaptation“ („znovu se přizpůsobit nebo rehabilitace“). Od okamžiku, kdy je pacient přijat do péče zařízení rehabilitačního lékařství, se začíná pracovat na jeho readaptaci a návratu do běžného života. Vychází se přitom ze zdravotních, zdravotně-sociálních a sociálních údajů o jeho léčbě vypracovaných v rámci sítě(í) poskytovatelů zdravotních služeb. Zároveň je pacientovi i jeho okolí poskytnuta dlouhodobá asistence, která je umožněna díky systému organizací nabízejícímu řadu specifických zdravotně-sociálních a sociálních služeb v oblasti bydlení, asistence a pracovního uplatnění (Bruthansová a Jeřábková, 2012).

Bruthansová a Jeřábková (2012) ve své zprávě uvádějí, že Nizozemsko je zastáncem pojetí rehabilitace jako participace (začlenění klienta do sociálního a pracovního prostředí). V Nizozemsku je rehabilitace upravena ve více právních předpisech, stěžejní je Zákon o rehabilitaci pracovníků se zdravotním postižením a Zákon o zaopatření handicapovaných osob. Je rovněž široce rozvinuta sociální rehabilitace osob se zdravotním postižením již od jejich narození. Na včasnou diagnostiku navazuje raná péče a např. v regionálním týmu rané péče jsou dětský lékař, sociální pracovník, ortopedagog a rehabilitační lékař.

Ucelená rehabilitace osob se zdravotním postižením ve Švédsku představuje obecný pojem pro léčebnou, psychologickou, sociální a pracovní rehabilitaci. Švédsko však také nemá žádný obecný zákon, který by se zaměřoval na zajištění práv osob se zdravotním postižením. Rehabilitace osob se promítá do celé řady právních předpisů. Konečnou odpovědnost za zajišťování potřeb pro osoby se zdravotním postižením mají obce, které mají velkou svobodu při plánování a organizování vlastních služeb. Cílem politiky zdravotně postižených je plná participace těchto osob na životě společnosti. Kombinace jednotlivých složek rehabilitace je na základě potřeb, kritérií a zájmů jednotlivce (Bruthansová a Jeřábková, 2012).

Závěr

Role sociálního pracovníka dle názorů a získaných poznatků je v procesu koordinované rehabilitace nezastupitelná a to i s přesahem do cílové kvality života klientů koordinované rehabilitace. Česká republika v současné době samostatné legislativní vymezení koordinované rehabilitace nemá a dílčí snahy v minulosti nebyly dotaženy do cíle i s ohledem na historické, politické a hospodářské kontexty. Pro samotné sociální pracovníky je však nezbytné tento koncept koordinované rehabilitace realizovat u svých klientů prostřednictvím poskytovaných sociálních a zdravotních služeb a podporovat zapojení dalších odborníků do celkové péče o klienty. Autorky vnímají za nosné zjištění, nezbytnost implementovat principy koordinované rehabilitace do komplexní

péče o klienty, čerpat zkušenosti ze zahraničí i s aspektem velké variability pojetí koordinované rehabilitace ve výše uvedených zemích. V neposlední řadě podporovat diskusi o kvalitách koordinované rehabilitace i při tvorbách koncepcí sociální politiky, ale také politik zdravotních a vzdělávacích.

Literatúra

BACHOROVÁ, E. 2012. Možnosti zaměstnávání lidí se zdravotním postižením jako součást sítě pomoci a podpory. *In Sociální práce/sociálna práca.* Brno: ASVSP, 2012. roč. 12. č. 1. s. 26-28. ISSN 1213-6204.

BRUTHANSOVÁ, D. A V. JEŘÁBKOVÁ. 2012. *Koordinovaná rehabilitace.* Praha: Výzkumný ústav práce a sociálních věcí. 2012. 1.vyd..73 s. ISBN 678-80-7416-102-5.

ČEPIGA, B. 2013 Možnosti kompenzácie sociálnych dôsledkov ťažkého zdravotného postihnutia. In *Zdravotníctvo a sociálna práca/ Zdravotnictví a sociální práce.* Bratislava: SAMOSATO: Plzeň: Maurea, 8/2013, č. 4, Supplementum. ISSN 1336-9326, ISSN 1336-9326

ČELEDOVÁ L. A R. ČEVELA. 2011. Koordinovanost ucelené rehabilitace. *Prakticky Lékař.* 2011, roč. 91, č. 11. s. 623 – 656. ISSN 0032-6739; 1805-4544.

DRUGA, R. et al. 2005. *Fyziologie a léčebná rehabilitace motoriky člověka.* Praha: Grada, 2005. 240 s. ISBN 80-247-1296-2.

HEJZLAR, P. 2004. Komunitní péče v psychiatrii a psychosociální rehabilitace. In *Acta Psychiatrica Postgradualia Bohemica.* Praha: Galén, 2/2004. ISBN 80-7262-271-4.

HOMZOVÁ, P., LABUDOVÁ, E., MIKUĽÁKOVÁ, W. Determinanty životnej úrovne a kvality života ľudí so zdravotným postihnutím. In *Zdravotníctvo a sociálna práca/ Zdravotnictví a sociální práce.* Bratislava: SAMOSATO: Plzeň: Maurea, 7/2012, č. 4, Supplementum. ISSN 1336-9326, ISSN 1336-9326

JANKOVSKÝ, J. 2006. *Ucelená rehabilitace dětí s tělesným a kombinovaným postižením.* Praha: Triton. 2. vyd. 2006. 176 s. ISBN 80-7254-730-5.

JEŠENSKÝ, J. 1995. *Uvedení do rehabilitace zdravotně postižených.* Praha: Karolinum, 1995. 159 s. ISBN 80-7066-941-1.

KOUDELKOVÁ, I. A P. KOLÁŘ. 2004. Geriatrická léčebná rehabilitace. In: Kalvach, Z. et al.: *Geriatrie a gerontologie.* 1. vyd. Praha: Grada, 2004. s. 413-414. ISBN 80-2477-038-5.

KRHUTOVÁ, L. 2013. *Sociální práce a lidé se zdravotním postižením.* Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2013. 2. vyd. 149 s. ISBN 978-80-7464-290-6.

KUDA, A. 2008. Sociální rehabilitace a následná péče. In *Kalina, K. et al., Základy klinické adiktologie. Praha: Grada*, 2008. s. 215-224. ISBN 978-80-247-1411-0.

MAŤHOVÁ, L. a P. Formánková. 2014. Pohybová aktivita ve stáří. *Rehabilitácia.* Vol. 51. NO 1. s 54 – 63. ISSN 0375-0922 .

NOVOSAD, L. 2011. *Tělesné postižení jako fenomén i životní realita.* Praha: Kosmas, 2011. 168 s. ISBN 978-80-7367

NOVOSAD, L. 2009. *Poradenství pro osoby se zdravotním sociálním znevýhodněním.* Praha: Portál, 2009. 272 s. ISBN 978-80-7367-509-7.

PFEIFFER, J. et al. 2014. *Koordinovaná rehabilitace.* České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, 2014. 175 s. ISBN 978-80-7394-461-2.

PFEIFFER, J. et al. 1999. *Dítě se zdravotním postižením.* 1. vyd. Praha: Ministerstvo školství ve spolupráci s ARPZD. 1999. 160 s. ISBN 80-210-1953-0.

ŠTRAMBERSKÁ, I. 2013. *Uplatňování forem ucelené rehabilitace v domově pro seniory.* České Budějovice, 2013. Bakalářská práce. Zdravotně sociální fakulta JU.

ŠVESTKOVÁ, O. a S. Hoskovcová. 2010. Nové přístupy k náhledu na občana se zdravotním postižením a Mezinárodní klasifikace Funkčních schopností, disability a zdraví. *Psychologie.* 2010, roč. 4. č. 4. s. 27 – 40. ISSN 1802-8853.

ŠVESTKOVÁ, O. A K. SVĚCENÁ. (2014). Ergoterapie jako součást interprofesní rehabilitace. *Rehabilitácia.* Vol. 51. NO 3. s 176 – 191. ISSN 0375-0922 .

TROJAN, S. et al. 2005. *Fyziologie a léčebná rehabilitace motoriky člověka.* Praha: Grada. 2005. 240 s. ISBN 80-247-1296-2.

VÍTKOVÁ, M. 1999. *Možnosti reedukace zraku při kombinovaném postižení.* Praha: Paido, 1999. 94 s. ISBN 80-859-3175

VÍTKOVÁ, M. 2004. *Otázky speciálně pedagogického poradenství.* Brno: MSD, 2004. ISBN 80-866-3308-X.

VOTAVA, J. et al. 2005. *Ucelená rehabilitace osob se zdravotním postižením.* Praha: Karolinum, 2005. 207 s. ISBN 80-246-0708-5.

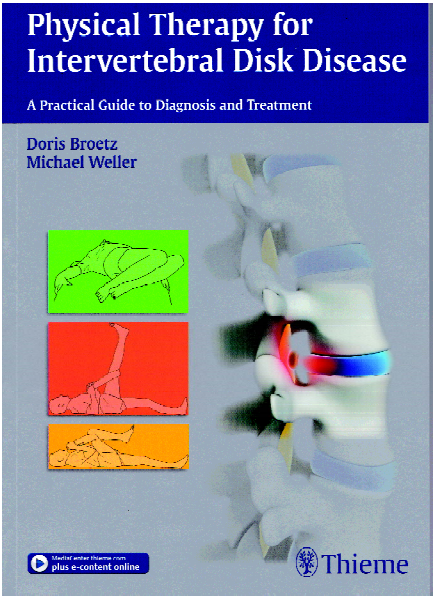
WHO. *Rehabilitation.* [online]. [cit. 2015.09.10.] Dostupné z www: http://www.who.int/topics/rehabilitation/en/

WHO. *Rehabilitation and habilitation.* [online]. [cit. 2015.09.10.] Dostupné z www: http://www.who.int/disabilities/care/en/

SAMHSA. Substance Abuse and Mental Health Services Administration. [online]. [cit. 2015.11.06.] Dostupné z www: http://www.samhsa.gov/recovery

STATISTICKÁ ROČENKA z oblasti práce a sociálních věcí 2012. [online]. [cit.2012.11.15.] Dostupné z www: http://www.mpsv.cz/files/clanky/16366/rocenka_2012.pdf

Adresa: mojzis@zsf.jcu.cz



Fyzikálna terapia HE disci

V tomto roku vyšla v Nemecku publikácia *Doris Broetz, Michal Weller: Physical Therapy for Intervrtebral Disk Disease. A practical Guide to diagnosis and treatment, 2016, Thieme, Stuttgart, ISBN: 978-3-13-199761-6*, cena 59,99,- EUR(D), ktorá na 218 stranách popisuje diagnostiku a terapiu klinických jednotiek spojených s herniou medzistavcovej platničky. Kniha je rozdelená do 13 logických kapitol. Začína vstupnými informáciami, ktoré je potrebné vo všeobecnosti vedieť. V nasledujúcej kapitole sú popísané prehľadne anatomické pomery chrbtice a nervového systému, patofyziológia poškodenia medzistacovej platničky, bolesť ako taká, objektívne a subjektívne faktory a epidemiológia s rizikovými faktormi. Autori popisujú následne klinické vyšetrenie a pomocné vyšetrenia. V rámci diagnostiky venujú celú kapitolu diagnostike vo fyzikálnej terapii. Nasleduje rozobratie terapie od fazikálnej liečby, mobilizácií, manipulácií až po indikácií pre chirurgické riešenie. Je popísaný detajlný pochod v diagnostike a terapii podľa jednotlivých úsekov chrbtice - driekovej, hrudnej a krčnej varátane zásad školy chrbtice v rehabilitácii a prevencii. Analyzuje sa prolaps disku a psychologické faktory. Samostatne sú na záver uvedené štúdie k danej problematike od viacerých autorov, ktoré boli uverejnené vo významných svetových časopisoch. Záverom možno povedať, že túto publikáciu by mal študovať každý, kto sa rehabilitáciou funkčných a štrukturálnych porúch chrbtice zaoberá. A. Gúth

EFEKT TŘÍDENNÍHO KURZU FELDENKRAISOVY METODY NA SUBJEKTIVNÍ VNÍMÁNÍ ROZSAHU POHYBU, BOLESTI A NÁLADY

Autoři: J.Vařeková, K. Daďová, A. Šlégl
Pracoviště: Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu, ČR

Souhrn

Východisko: Feldenkraisova metoda (FM) využívá pohyb a motorické učení jako cestu k ovlivnění a rozvoji jedince jak po stránce tělesné, tak psychické. Při skupinových lekcích "Pohybem k sebeuvědomění" lektor verbálně vede cvičící k provádění určitých pohybových sekvencí. Cílem této práce bylo zkoumat efekt třídenního kurzu FM na vnímání rozsahu pohybu, bolesti a nálady.
Soubor: Šetření bylo provedeno u 95 žen a 4 mužů (průměrný věk 50 let, rozpětí 22 - 80 let).
Metody: Dotazníkem vlastní konstrukce byl zjišťován vliv třídenního pohybového programu "Pohybem k sebeuvědomění" podle M. Feldenkraise. Dotazníky zjišťovaly osobní údaje, motivaci k účasti na kurzu a předchozí zkušenosti s metodou. Dále sloužily k hodnocení efektu intervence v různých oblastech pomocí Likertovy škály.
Výsledky: Účastníky kurzu byli nejčastěji zdravotníci, trenéři a lektoři se středoškolským (58 %) nebo vysokoškolským (39 %) vzděláním. Jako hlavní motivaci kurzu uváděli nejčastěji snahu o zlepšení funkce pohybového systému (23 %), ale i obohacení z hlediska vlastní profesní činnosti v oblasti zdravotnictví a vedení pohybových aktivit. Většina účastníků po skončení kurzu uvedla, že jim metoda vyhovovala (87 %) a mají zájem se ke cvičení tohoto typu v budoucnu vrátit (89 %). Účastníci zaznamenali po intervenci zvýšení rozsahu pohybu (86 %), snížení bolesti pohybového systému (60 %), zlepšení tělesného sebeuvědomění (88 %) a zlepšení nálady (85 %). 68 procent účastníků uvedlo, že se po cvičení cítili odpočatí a plní energie.
Závěry: Feldenkraisova metoda je již po desetiletí využívána v oblasti prevence pohybových poruch. Závěry pražské studie potvrzují pozitivní efekt metody na vnímání bolesti, zvýšení pohybového rozsahu, zlepšení tělesného sebeuvědomění i psychického stavu. Na jejich základě lze tuto metodu, jakož i využití jejích dílčích principů považovat za vhodnou k využití v léčebné rehabilitaci.
Klíčová slova: Feldenkraisova metoda, Pohybem k sebeuvědomění, zdravotní cvičení

Vařeková, J., Daďová, K., Šlégl, A.: Effect of a three-day Feldenkreis method (FM) course on subjective perception of range of motion, pain and mood

Summary

Background: *Feldenkrais method (FM) uses movement and motor learning as a way to influence and progress of an individual both from the physical and psychic point of view. In group sessions "Awareness through movement" individuals are verbally led to do certain movement sequences. The aim of this work was to explore the effect of a three-day course of FM on perceived range of motion, pain and mood.*

Vařeková, J., Daďová, K., Šlégl, A.: Effekt des dreitägigen Kurses der Feldenkrais-Methode auf die subjektive Wahrnehmung der Ausmaßbewegung, des Schmerzes und der Stimmung

Zusammenfassung

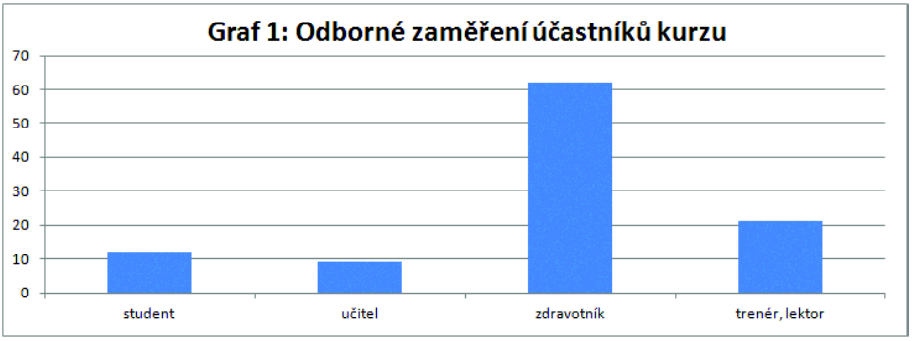
Die Ausgangspunkte: *die Feldenkrais-Methode (FM) verwendet die Bewegung und das motorische Lernen als eine Möglichkeit die Entwicklung des Individuums zu beeinflussen sowohl die physische – als auch die psychische Seite. Bei den Gruppenlektionen „Bewusstheit durch Bewegung" der Lektor führt verbal die Turner um die bestimmte Bewegungssequenzen durchzuführen. Das Ziel dieser Arbeit war es, die*

Subjects: *The research was performed on 95 women and 4 men (average age 50 yrs, range 22 - 80 yrs).*
Method: *The study used questionnaire developed by the authors for evaluation of the 3-day course of Awareness Through Movement (ATM) according to M. Feldenkrais. Questionnaire was investigating personal data, motivation for course attendance and previous experience with the method. Furthermore, it served for evaluation of the effect of this intervention in different areas using Likert scale.*
Results: *The course was attended mainly by healthcare professionals, coaches and instructors with high school education (58 %) or university education (39 %). The main motivation for course attendance was to improve locomotor system function (23 %), but also to enrich someone's own profession in healthcare field and to improve training of physical activities. Results showed mostly positive response to the intervention (87 %) and expressed interest to come back to this type of exercise in the future (89 %). Most of the subjects experienced an increase in range of motion (86 %), decrease of pain in locomotor system (60 %), increase of body perception and awareness (88 %), as well as mood improvement (85 %). Sixty eight percent of subjects reported they felt rested and full of energy after the exercise* ***Conclusions:*** *Feldenkrais method has been used in prevention of locomotor disorders for decades. The Prague study results confirm positive effect of the method on pain perception, increased of range of motion, improvement of body awareness and also on psychic state.*
Key words: *Feldenkrais method, Awareness through movement, exercise for health*

Wirkung des dreitägigen Kurses FM auf die subjektive Wahrnehmung der Ausmaßbewegung, des Schmerzes und der Stimmung zu untersuchen.
Die Datei: *die Untersuchung wurde bei 95 Frauen und 4 Männern (Durchschnittsalter 50 Jahre, Bereich 22 – 80 Jahre) durchgeführt.*
Die Methoden: *mit dem Fragebogen eigener Konstruktion wurde die Wirkung des dreitägigen Bewegungsprogrammes „Bewusstheit durch Bewegung" von M. Feldenkrais untersucht. Die Fragebögen untersuchten die persönlichen Angaben, die Motivation auf dem Kurs teilzunehmen und die bisherigen Erfahrungen mit der Methode. Weiter dienten für die Bewertung des Effektes der Intervention in den verschiedenen Bereichen mittels Likert- Skala.*
Die Ergebnisse: *die Kursteilnehmer waren überwiegend die Mediziner, Trainer und Lektoren mit der Mittelschule- (58 %) oder Hochschule- (39 %) Ausbildung. Als Hauptmotivation des Kurses erwähnten am häufigsten die Bestrebung um die Verbesserung der Funktion des Bewegungssystems (23 %), aber auch die Anreicherung aus der Sicht der eigenen beruflichen Tätigkeit im Gesundheitswesen und der Verwaltung von physischen Aktivitäten. Die meisten der Teilnehmer nach der Beendung des Kurses führten aus, dass ihnen diese Methode passte (87 %) und haben die Interesse auch in der Zukunft zu diesem Typ der Turnübung wiederkehren (89 %). Die Teilnehmen stellten fest nach der Intervention die Erhöhung der Ausmaß-Bewegung (86 %), die Erniedrigung der Schmerzen des Bewegungssystems (60 %), die Verbesserung des Körperselbstbewusstseins (88 %) und eine verbesserte Stimmung (85 %). 68 % der Teilnehmer berichtete, dass sie sich nach dem Training ausgeruht und voller Energie fühlten.*
Das Fazit: *die Feldenkrais-Methode ist seit Jahrzehnten im Gebiet der Prävention der Bewegungsstörungen benutzt. Die Schlussfolgerungen der Prager Studie bestätigen den positiven Effekt der Methode auf den Schmerzsinn, auf die Erhöhung des Bewegung-Ausmaßes, auf die Verbesserung der physischen Selbstwahrnehmung auch des psychischen Zustandes. Auf der Grundlage dieses Verfahrens ist es möglich diese Methode, wie auch die Verwendung ihrer Teilprinzipien als geeignete zur Ausnutzung in der Behandlungsrehabilitation zu verstehen.*
Die Schlüsselwörter: *Feldenkrais-Methode, Bewusstheit durch Bewegung, gesundheitliche Übung*

Úvod

Koncept pod názvem Feldenkraisova metoda (FM) sám autor nepovažoval primárně za nástroj léčby, ale spíše za vzdělávací systém. Pohyb je Feldenkraisem považován za ideální prostředek osobního rozvoje, neboť podporuje naše sebeuvědomění a skrze to dochází ke zlepšení funkce zasahující do různých složek osobnosti jedince. Zkvalitnění a zjemnění vnímání vycházející z pohybu tak podle Feldenkraise přináší efekt nejen pro



Tab. 1 Profesní zaměření účastníků kurzu FM

pohybový systém samotný, ale také pro oblast emocionální, kognitivní a pro vztah k vnějšímu světu (Feldenkrais 1996, Wildman 1999, Rywerant 2008, Hillier a Worley 2015).

Pomocí uvědomělého pohybu máme možnost obrátit pozornost k částem sebe sama, které jsou v běžných zautomatizovaných pohybech mimo uvědomění. Můžeme obnovit naše pohybové vzory tím, že je propojíme v jiném kontextu, načasování a prostoru. Metoda umožňuje lidem, aby do svého fungování zapojili ty části těla, které jsou buďto nevědomě zapomenuté, či vyloučené z obvyklých činností a představ. Na oprávněné využívání uvědomělého pohybu (ale také pohybu v představě) v klinické rehabilitační praxi upozorňují např. Kolářová et al. (2015).

Cvičení je pomalé a zcela bezpečné a odpovídá doporučením pro využití v rehabilitaci při léčebné a zdravotní tělesné výchově (LTV a ZTV) u osob se zvýšeným zdravotním rizikem jako například při osteoporóze či obezitě, při ortopedických vadách, hypermobilitě či revmatických onemocněních aj., a to u všech věkových kategorií, tedy u dětí, dospělých i seniorů (Lindtner 2014, Havlová a Šajterová 2014, Levitová et al. 2009, Strnad 2013, Reismüller a Levitová 2014). Modifikace cvičení jsou využitelné i u jedinců s různými neurologickými diagnózami, např. po poranění míchy (Vetkasov et al. 2014).

Feldenkrais a jeho metoda

M. Feldenkrais (1904 - 1984) byl bezesporu velice zajímavou osobností. Předpokládá se, že k vývoji metody přispělo zásadním způsobem hned několik faktorů (Shafarman 1997).

1. M. Feldenkrais byl velice úspěšným vědcem v oblasti fyziky (byl členem vědeckého týmu laureáta Nobelovy ceny Frederica Joliot-Curie). Byl zvyklý vědecky pracovat a své výsledky trpělivě zaznamenávat, podrobovat kritickému zkoumání, ale také zveřejňovat a přednášet.
2. M. Feldenkrais byl ale také aktivním sportovcem. Nejprve se věnoval fotbalu a později judu, ve kterém dosáhl řady úspěchů, a o kterém publikoval i několik prací. Byl to tedy člověk se značnou vlastní pohybovou zkušeností.
3. Při fotbale utrpěl Feldenkrais v mládí zranění kolene, které se mu v průběhu života opakovaně vracelo a způsobovalo potíže. Dostupná léčba nenabízela uspokojivé řešení problému, a proto bylo třeba najít řešení jiné.
4. Manželka M. Feldenkraise byla dětská lékařka a on tak získal možnost pozorovat malé děti a jejich pohybový vývoj. Inspirace vývojovou kineziologií je v metodě patrná.

M. Feldenkrais během svého života publikoval řadu knih a článků, vedl nespočet seminářů na několika kontinentech, vychoval mnoho žáků a

položil základ metodě, která je i o několik desetiletí později stále vysoce využívaná. Mezinárodně akreditované studium FM je rozděleno do 3 – 6 let (160 dní výuky) a zahrnuje dva přístupy: skupinové lekce „Pohybem k sebeuvědomění“ (ATM – Awareness Through Movement) a individuální terapii s názvem „Funkční integrace“ (FI – Functional Integration). Studium je zakončeno získáním mezinárodní akreditace Feldenkrais® Practitioner, kterou uděluje International Feldenkrais Federation® (IFF).

Pokusíme se přiblížit některé typické prvky FM:

1) Cvičení respektuje motorickou fylogenezi a ontogenezi. Obvykle se vychází z polohy vleže, ať již na zádech, na břiše či na boku. Postupně jsou zařazovány pohyby zahrnující otáčení či případně vertikalizaci (zvedání hlavy či končetin, přecházení do vyšších poloh). Při cvičení se provádějí pomalé pohyby, velice často rotačního charakteru (například „kutálení“ nějaké tělesné části po podložce). Každá lekce je zaměřená na určité téma (například dýchání, pohyb v ramenních kloubech nebo rotace v kyčlích), nicméně skrze tyto pohyby má vždy dojít k prohloubení integrace celého pohybového systému.

2) Cílem metody ve skutečnosti není „cvičení“ (tedy samotná pohybová akce), ale rozvoj „sebeuvědomění“. Proto je cvičící lektorem neustále veden k vnímání vlastních pocitů: vnímání polohy těla na podložce i v prostoru, dechu, napětí svalů, rozsahu pohybu a sledování jednotlivých drobných detailů při průběhu pohybu: *Nevyvíjíte nadbytečné úsilí? Je pohyb snadný? Můžete jej učinit ještě snadnějším? Kde se při přetáčení vaše ruka dotýká podložky? Které části těla na pohybu spolupracují? Cítíte současně pohyb i v rameni? V hrudníku? A co v pánvi? Má pohyb vliv na váš dech? Jak se pohyb ruky změní, když přetočíte hlavu na druhou stranu?* Cvičící je veden k tomu, aby prováděl pohyby jen tehdy, jsou-li mu příjemné. Aby hledal cestu, jak pohyb provést příjemně a zcela uvolněně. V žádném případě není žádoucí sahat si na dno svých možností, pracovat silou, překonávat únavu a bolest.

3) Lekce trvá obvykle 45 minut a je sledem pohybových sekvencí a „přestávek“ zaměřených na sebeuvědomění. Přestávky jsou důležitou součástí lekcí ATM a jsou v průběhu lekcí zařazovány poměrně často a na delší čas, než bývá v jiných formách cvičení obvyklé. Smyslem těchto přestávek je předejít stereotypnímu opakování pohybů a zachování plné pozornosti a kvality pohybu. Během odpočinku nejde jen o fyzickou relaxaci, ale také o zhodnocení subtilních změn v tělesném vnímání. Cvičící se soustředí s prohlubujícím se sebeuvědoměním na drobné změny, které se odehrávají v jeho těle. Centrální nervový systém má možnost přehodnotit využívané pohybové vzorce a případně je změnit. V důsledku toho se mnohdy ukáže, že nová série stejného cvičení probíhá snadněji, s menší námahou a pocitem větší integrace v pohybovém systému. Přestávky mohou znamenat, že pouze v dané poloze na chvilku přestanete cvičit (např. zvedat hlavu či paži) nebo že zcela změníte polohu (z lehu na boku, ze sedu či vzporu klečmo si lehnete na záda a pozorujete úplné uvolnění).

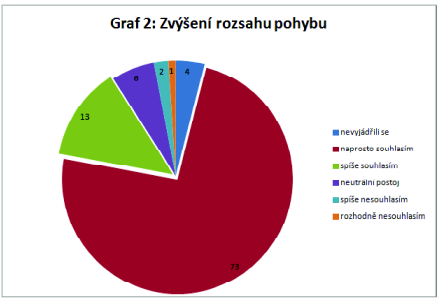
4) V lekcích ATM se rovněž využívá práce s pohybovou představou. Do mozku se vysílá záměr (intence) pohyb provést, ale nerealizuje se vlastní pohybová akce. Tato možnost se nevyužívá jen z důvodů, že cvičením v představě chceme nahradit sekvenci, která by pro jedince z určitých důvodů byla příliš obtížná (např. zvedání dolních končetin vleže na zádech). Opodstatněnost využití cvičení v představě pro dosažení vyšší kvality pohybu potvrzuje např. studie Kolářové, et al. z roku 2015. Její autoři shrnují současné poznatky v této oblasti a doporučují využití představy a observace pohybu (anglické ekvivalenty “action observation” a “motor imagery”) v kognitivní a pohybové rehabilitaci.

5) Mnohé lekce jsou koncipovány tak, že cvičící jsou na začátku vedeni k aktivnímu uvědomění si, jak provádějí určitý pohyb (např. zvedání paže nebo rotace hlavy) či jak se cítí v určité poloze (leh na zádech, stoj). Po provedení určitých pohybových sekvencí pak mohou sledovat, jestli a v jakém smyslu došlo ke změnám v tomto vnímání: došlo ke zvětšení rozsahu pohybu, zlepšení stability, přiblížení bederní lordózy k podložce vleže na zádech či zlepšení pohybu žeber při dýchání.

Ve Feldenkraisově metodě se nepředpokládá, že hledáme pro jedince (pacienta, klienta) ideální "správné" držení těla či provedení cviku. Jedinou mírou ideálního provedení cviku je jedinec sám a jeho subjektivní vnímání vlastního pohybu. To koresponduje s Husserlovou myšlenkou, že "noeze nesou v sobě předem předznačená svá adekvátní noemata", neboli od témat se musí odvíjet metody (Řasová a Hogenová 2013) a vytváří základní odlišnost od běžných postupů léčebných postupů, které se snaží aplikovat univerzální modely na všechny jedince.

Soubor a metody

Charakteristika souboru: Kurzu se účastnilo celkem 121 mužů a žen. Návratnost dotazníků po ukončení kurzu byla 99 (tj. 82 %), z toho 4 muži a 95 žen. Průměrný věk sledovaného souboru (N = 99) byl 50 let (rozpětí 22 - 80 let). Většina sledovaného souboru (58 %) měla středoškolské vzdělání, 40 % vysokoškolské, a 2 % základní. Přibližně třetina souboru neměla do doby kurzu žádnou zkušenost s Feldenkraisovou metodou. Další třetina souboru měla v době kurzu za sebou 1-5 setkání s tímto cvičením. Dalších 20 jedinců bylo na některé z lekcí FM nejméně 6x, někteří až 25x. Z hlediska vlastního hodnocení znalosti o FM, 42 % jedinců četlo články o FM, 45 % jedinců četlo knihy o FM. Pětina účastníků uvedla, že ve své zdravotnické či tělovýchovné praxi využívá prvky FM.

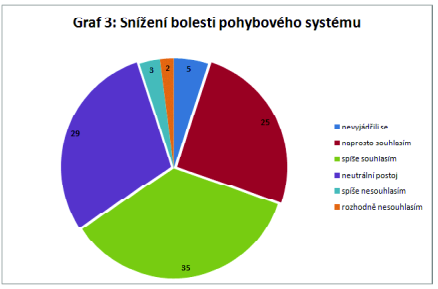


Graf č. 2: Subjektivní hodnocení zvýšení rozsahu pohybu (v %)

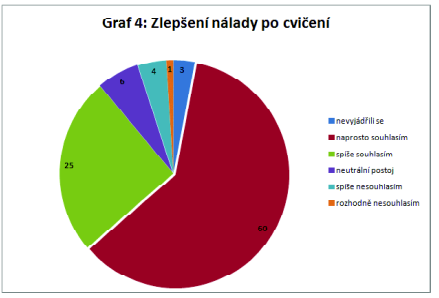
Metody: Jednalo se o vnitroskupinovou studii, při níž byl zjišťován efekt třídenního pohybového kurzu Pohybem k sebeuvědomění podle M. Feldenkraise. V rámci kurzu bylo realizováno celkem 10 pohybových lekcí trvajících přibližně hodinu. V prvních dvou dnech (pátek a sobota) se konaly vždy čtyři lekce, a to přibližně v časech 10:00 - 11:00, 11:30 - 12:30, 14:30 - 15:30 a 16:00 - 17:00 hodin. Poslední den pak proběhly dvě větší přestávkou oddělené lekce v čase 9 - 12 hod. Lekce byly vedeny certifikovanou lektorkou Zuzanou Frankovou z Německa. Dotazníkem vlastní konstrukce jsme zjišťovali osobní údaje účastníků, jejich motivaci k účasti na kurzu, předchozí zkušenosti s metodou a zejména efekt intervence v různých oblastech (zvýšení rozsahu pohybu, snížení bolesti, zlepšení tělesného vnímání, pocit odpočinutí, nálada) pomocí Likertovy škály (stupnice 1 - 5, kde 1 je nejlepší).

Výsledky

Cílem práce bylo zejména zkoumat subjektivní vnímání efektu absolvovaného kurzu. Zajímalo nás ale také, zda primární motivací k účasti na kurzu byly spíše fyzické obtíže (bolest pohybového systému, snaha o zlepšení pohybové funkce) či zda bylo snahou účastníků nějakým způsobem obohatit svoji profesní činnost - tedy zda očekávají využití poznatků ve své zdravotnické či pedagogické profesi. To souviselo i s tím, jaké bylo profesní zaměření účastníků kurzu, což ukazuje graf 1.



Graf č. 3: Subjektivní hodnocení snížení bolesti po cvičení



Graf č. 4: Subjektivní hodnocení zlepšení nálady po cvičení

Jako hlavní motivaci kurzu uváděli nejčastěji snahu o zlepšení funkce pohybového systému (23 %), obohacení z hlediska vlastní profesní činnosti v oblasti zdravotnictví (16 %) a vedení pohybových aktivit (15 %), lepší psychický pocit (15 %) a úlevu od bolesti (14 %).

Většina účastníků po skončení kurzu uvedla, že jim metoda vyhovovala (87 %) a mají zájem se ke cvičení tohoto typu v budoucnu vrátit (89 %). Účastníci zaznamenali po intervenci zvýšení rozsahu pohybu (86 %), snížení bolesti pohybového systému (60 %), zlepšení tělesného sebeuvědomění (88 %) a nálady (85 %). 68 procent účastníků uvedlo, že se po cvičení cítili odpočatí a plní energie.
U cvičení FM předává lektor po většinu času pouze verbální pokyny. Nejedná se tedy o napodobování pohybového vzoru jiného člověka, ale o uvědomělé sledování a prožívání pohybu u každého jednotlivce zvlášť. Srozumitelnost pokynů hraje významnou roli. Při hodnocení, zda byly pokyny srozumitelné se vyjádřila většina účastníků kladně (85 %). Možnost rozhodně ano zvolilo 59 % dotazovaných, spíše ano 26 %. 6 dotazovaných uvedlo odpověď negativní.

Při cvičení FM bývá jedním z často popisovaných primárních efektů zvýšení rozsahu pohybu. I dotazovaní z námi sledované skupiny uváděli tuto zkušenost (viz graf č. 2). Subjektivně vnímané zvýšení rozsahu pohybu po cvičení jednoznačně potvrdilo 73 % dotazovaných a spíše potvrdilo 13 %.
Další otázka dotazníku zkoumala vliv cvičení na subjektivní vnímání bolesti. Zde uvedlo 60 % účastníků pozitivní efekt ve smyslu snížení bolesti po cvičení, 29 % účastníků zvolilo neutrální odpověď (obvykle s vysvětlivkou, že bolesti před tím neměli). 5 % odpovědělo negativně, tedy že cvičení nemělo vliv na snížení jejich bolesti (viz graf č.3).

Při cvičení FM je na tělesné sebeuvědomění (kinestezii, propriocepci) kladen velký důraz. Zatímco běžně využíváme pohyb účelově, tj. s cílem něco udělat nebo se někam přesunout, při lekcích FM je cílem pohyb sám a cvičící jsou trvale vedeni k věnování vědomé pozornosti způsobu provádění pohybu i souvisejícím pocitům. To může zejména při prvních setkáních s metodou působit neobvykle, zohledňuje to však senzomotorickou podstatu pohybové funkce. Další otázka dotazníku směřovala k tomu, zda může tento způsob cvičení ovlivnit subjektivní pocit tělesného vnímání (sebeuvědomění). Pozitivní odpovědi v tomto případě uvedlo 88 % dotazovaných, negativní odpovědi 3 %.
Poslední dvě položky dotazníky zkoumaly, do jaké míry se mohou dotazovaní ztotožnit s tvrzeními, že cvičení mělo pozitivní vliv na pocit odpočinutí a náladu. Při hodnocení efektu cvičení na získání energie a odpočinutí uvedlo pozitivní vliv

Obr. 1: Při ATM obvykle začínáme vleže uvědoměním si polohy těla a jeho vztahu k podložce. Během přestávek a na konci cvičení je možné vnímat subtilní rozdíly (jako např. uvolnění napětí v oblasti beder, prohloubení dýchání)

Obr. 2: Pozornost cvičícího je zaměřená na průběh pohybu a souvislosti mezi různými částmi těla

68 % dotazovaných, neutrální hodnocení 21 % a negativní 7 %. Vzhledem k tomu, že se jedná od třídenní intenzivní program, po kterém by bylo možné očekávat spíše nástup únavy, jedná se o výsledky překvapivé. Vliv na zlepšení nálady po cvičení rozhodně potvrdilo 60 % dotazovaných, a spíše potvrdilo 25 %, což ukazuje graf č. 4.

Diskuze

Předložená práce zkoumala zejména subjektivní vnímání efektu absolvovaného kurzu, a také motivaci k účasti na kurzu a složení skupiny účastníků. Naše výsledky můžeme do určité míry porovnat s nedávno publikovanou americkou studií autorů Buchanana et al. (2014), v níž byli osloveni certifikovaní lektoři FM. V obou studiích zcela převažují jako zájemci o cvičení (popř. certifikovaní lektoři) ženy. Metoda oslovuje jak v naší, tak v americké studii, spíše jedince středního a staršího věku, i když věkové rozpětí bylo poměrně velké. Jednou z motivací ke cvičení ve studii výše uvedených autorů byla, podobně jako ve studii naší, bolest a stav pohybového aparátu.

Vlivu Feldenkraisovy metody na zvýšení rozsahu pohybu bylo věnováno mnoho studií, obvykle se zaměřením na určitý segment těla. Obsahem těchto studií byla, oproti výzkumu v této práci, i analýza a měření, které měly daný efekt potvrdit. O tom, že FM zvyšuje rozsah pohybu, píší ve svém výzkumu Ruth a Kegerreis (1992). Ve studii byly pozorovány účinky ATM (Pohybem k sebeuvědomění) na flexi krční páteře. Výsledky ukázaly zvýšení rozsahu pohybu. Podobný výzkum provedli Stephens et al. (2006), kde bylo předmětem zkoumání srovnání účinků pasivního strečinku a ATM na délku svalu. Autoři této studie poukázali na to, že pasivní protahování nevede k dlouhodobějším změnám ve viskoelastických vlastnostech svalu. Jejich výsledky ukázaly na to, že se délka svalu může zvětšit také pomocí procesu aktivního pohybu, nezahrnujícího strečink.

Co se týká ovlivnění psychického stavu, 15 % respondentů naší studie uvedlo, že jejich motivací k účasti na kurzu byl lepší psychický pocit. Moshé Feldenkrais (1996) uvádí, že jsme celek tvořený pohybem, smyslovým vnímáním, cítěním a myšlením. Provádění jemných pohybů při cvičení FM s vědomou kontrolou umožňuje cvičícímu uvolnění nadbytečného svalového napětí. To má sekundární vliv i na uvolnění napětí psychického, neboť tyto dvě funkce jsou spolu neoddělitelně propojeny. Tento efekt je podobný například účinkům jógy (Strnad, 2014). V našem výzkumu nadpoloviční většina dotazovaných uvedla, že jim cvičení zlepšilo a zpříjemnilo náladu. 60 účastníků naprosto souhlasilo s tímto tvrzením a 25 uchazečů spíše souhlasilo. U otázky, zda se dotyčný cítil po cvičení odpočinutý a plný energie odpovědělo 38 účastníků jednoznačně

Obr. 3: Přestávky jsou důležitou součástí lekcí ATM

pozitivně a 30 jedinců spíše souhlasilo. Jedenadvacet účastníků zaujalo neutrální postoj vůči této otázce a zbylých 10 se stavělo negativně k tomuto tvrzení. Spojitostí psychické tísně, bolesti a jejich změn se zabývali Malmgren-Olsson et al. (2001). Ve studii využili FM v porovnání s konvenční rehabilitací na změnu psychické tísně a bolesti. Jejich výzkumu se účastnilo 78 pacientů s nespecifickými poruchami pohybového ústrojí. Měření byla prováděna před intervencí, po šesti měsících a po jednom roce. Výzkum ukázal významně pozitivní změnu ve vnímání psychické bolesti a zlepšení pohledu na sebe sama. Rozdíly mezi konvenční terapií a Feldenkraisovou metodou byly malé, ale ukázalo se, že skupina s intervencí FM dosáhla většího účinku.

Co se týká vnímání bolesti pohybového systému, cvičení FM v rozsahu tří dnů pozitivně ovlivnilo vnímání bolesti u více než poloviny jedinců. Před zahájením kurzu 56 osob uvedlo, že má bolesti a 23 účastníků uvedlo jako motivaci své účasti na kurzu zlepšení funkce pohybového systému. Po kurzu potvrdilo rozhodně snížené vnímání bolesti pohybového aparátu 25 dotázaných a 35 dalších s tímto tvrzením spíše souhlasilo. Na snížení vnímání bolesti a handicapu vypracoval studii Alexander (2006), kde výzkumný soubor tvořilo 10 žen a 2 muži. Studie spočívala v intervenci jedenácti 45 minutových lekcí ATM. Míra bolesti byla měřena pomocí VAS stupnice a handicap podle dotazníku Oswerty Disability Index.

Při šetření autoři dospěli k závěru, že FM byla účinná při snížení vnímání bolesti a snížení handicapu. Další studii zaměřenou na vliv senzomotorického učení na vnímání bolesti, konkrétně chronické bolesti zad, provedli Schön-Ohlsson et al. (2005). Dvanáct pacientů s léčbou CLBP (Chronic low back pain) se účastnilo týdenního senzomotorického učení. Byl proveden vstupní a výstupní test, srovnání s dvanácti zdravými jedinci. Před intervencí senzomotorické výuky byly významné rozdíly ve výkonnosti mezi skupinou pacientů a zdravými jedinci. Po intervenci pacienti s CLBP zlepšili svůj výkon a nebyly patrné žádné větší rozdíly mezi skupinami. Výsledek byl kontrolován i dvanáct měsíců po zásahu. V této studii se ukázalo, že se pacienti s CLBP naučili a udrželi efektivnější pohyb, který měl vliv na vnímanou bolest. Efektivnost FM pro léčbu osob s chronickými bolestmi, problémy pohybového aparátu a vnímání bolesti ověřovali také Bearman a Shafarman (1999). Pro záznam dat a vyhodnocení výsledků bylo využito National Pain Data Bank (NPDB) americké Academy of Pain Management, který vyhodnocoval výsledky pacientů zahrnutých do studie s kontrolní skupinou. Další otázkou, která nás zajímala ve vztahu s FM, bylo tělesné vnímání, vědomí a náš tělesný obraz, který si vytváříme. Dlouhodobější výzkum v této oblasti provedli Öhman et al. (2011). Jejich studie se účastnilo 14 žen s nespecifickou bolestí v oblasti krční páteře a ramen. Data, která zahrnovala sledování účinků a pocitů účastníků, byla sbírána ve dvou termínech, ihned po intervenci ATM a 4-6 měsíců po cvičení. Ženy popisovaly metodu jako zdravou, ale obtížnou. Zaznamenaly změny v držení těla a podvědomou tendenci vyhnout se nepřirozeným pohybům. Uváděly také pocity rozšíření prostoru kolem sebe, vnímání tělesných signálů a naslouchání svému vlastnímu tělu.

Závěr

Feldenkraisova metoda je již po desetiletí využívána v oblasti prevence pohybových poruch a v rehabilitaci. Prvky

Feldenkraisovy metody lze velice dobře zařazovat do lekcí skupinového cvičení. Každoročně se na kurzech setkává množství fyzioterapeutů, cvičitelů jógy a zdravotního cvičení, kteří prvky metody zařazují ve své praxi a referují o vysoce pozitivní odezvě pacientů na tento typ cvičení. Na základě vlastní zkušenosti se cvičením i dlouholetého využívání dílčích principů FM ve skupinovém rehabilitačním cvičení i při výuce studentů na UK FTVS, to můžeme jen potvrdit.

Je však nutné zmínit, že princip skupinových lekcí ATM může být zprvu pro některé účastníky značně neobvyklý. Verbální vedení lekcí bez "předcvičování" a zásadně bez instrukcí "jak je to správně" může cvičence zaskočit. Poněkud nezvyklá je také práce pouze na jednom tématickém celku v rámci jedné lekce (zatímco v jiných metodách léčebné tělesné výchovy se poctivě snažíme o procvičení celého těla). Vyzývání k dialogu s vlastním tělem a k pečlivému zkoumání vjemů, kterým obvykle nevěnujeme pozornost je v dnešní zrychlené době zvláštní (ale potřebné). Cvičícího, který se do té doby setkával pouze s analytickými metodami cvičení či s různými druhy sportů, to může při prvním setkání s FM překvapit a i fyzioterapeuti a lektoři zdravotní tělesné výchovy by na to měli být připraveni, že metoda nemusí vyhovovat každému.

Považujeme za pozitivní, že pokračují snahy ve zkoumání této metody a mapování možností jejího širšího využití. Pražská studie navázala na předchozí zahraniční výzkumy a souhlasně s nimi přesvědčivě potvrdila pozitivní efekt metody na vnímání bolesti, pohybového rozsahu, tělesného sebeuvědomění a psychického stavu. Lekce ATM učí jedince lépe vnímat své tělo a skrze to dosahovat lepší propojení jednotlivých částí těla do integrovaného celku. To, že je tento proces učení spojen s úlevou od bolesti, zvětšením pohybového rozsahu i dalšími výše zmíněnými přínosy, vyzývá k zamyšlení nad možností většího využívání této metody v oblasti fyzioterapie.

Literatura

ALEXANDER, A. 2006. *Chronic Low Back Pain: Low Back Perceived pain and disability decreases after Feldenkrais' Awareness Through Movement*. Masters Thesis. USA, Cal State, Northridge, June 2006.

BEARMAN, D. - SHAFARMAN, S. 1999. The Feldenkrais method in the treatment of chronic pain: A study of efficacy and cost effectivness. *International Feldenkrais Federation* [online]. č. 1 [cit. 2015-04-02]. Dostupné z: http://iffresearchjournal.org/de/system/files/6SteveShaffarmanEnglish.pdf

BUCHANAN, P.A. - NELSEN, N.L. - GELETTA, S. 2014. United States Guild Certified Feldenkrais Teachers®: a survey of characteristics and practice patterns. *BMC Complement Altern Med*, 2014 Jul 2;14:217. doi: 10.1186/1472-6882-14-217.

FELDENKRAIS, M. 1996. *Feldenkraisova metoda: pohybem k sebeuvědomění*. 1. vyd. Praha: Pragma, 1996, 185 s. ISBN 80-7205-058-3.

HAVLOVÁ, J. - ŠAJTEROVÁ, Z. 2014. Rehabilitácia u žien s osteoporózou *Rehabilitácia*, 2014. ISSN 0375-0922, roč. 51, č. 2, s. 102 - 109

HILLIER, S. - WORLEY, A. 2015. The effectiveness of the Feldenkrais method: a systematic review of the evidence. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2015, doi: 10.1155/2015/752160. Epub 2015 Apr

KOLÁŘOVÁ, B. - KROBOT, A -, HABERMANNOVÁ, P., et al.. 2015 Využití představy a observace pohybu v kognitivní a pohybové rehabilitaci. *Rehabilitace,* 2015. ISSN 0375-0922, roč. 52, č. 3, s. 131 - 139

LEVITOVÁ, A. - POKORNÁ, M. - DAĎOVÁ, K. 2009. Konstitucionální hypermobilita - přehled hodnotících systémů a pohybových intervenčních programů. *Česká kinantropologie,* 2009. ISSN 1211-9261, roč. 13, č. 3, s. 106 - 113

LINDTNER, M. 2014. Vplyv fyzioterapie na pacientov so zvýšenou hmotnosťou tela. *Rehabilitácia,* 2014. ISSN 0375-0922, roč. 51, č. 2, s. 79 - 83

Uvoľnenie kŕčov

Rast svalovej hmoty

Traumaplant v rehabilitácii

podľa prof. MUDr. Antona Gútha, CSc.

Bolesti chrbta

Pohybová aktivita

pomáha pri:
terapii
rehabilitácii
pohybovej liečbe
fyzioterapii
masáži
pohybe

Zmiernenie bolestí

HARRAS PHARMA
HARRAS PHARMA
CURARINA GmbH
Am Harras 15
D-81373 Mnichov/SRN

MALMGREN-OLSSON, E. - ARMELIUS, B. - ARMELIUS, K. 2001. A comparative outcome study of body awareness therapy, feldenkrais, and conventional physiotherapy for patients with nonspecific musculoskeletal disorders: changes in psychological symptoms, pain, and self-image. 2001. In *Physiotherapy Theory and Practice*, ISSN 1532-5040, roč. 17, č. 2, s. 77-95.

ÖHMAN, A. - ASTROM, L. - MALMGREN-OLSSON, E. 2010. Feldenkrais® therapy as group treatment for chronic pain – A qualitative evaluation. In *Journal of Bodywork and Movement Therapies,* ISSN 1360-8592, 2010, roč. 15, č. 2, s. 153-161.

REISMULLER, R. - LEVITOVÁ, A. 2014. Tibio-femorální úhel: Valgozita kolenního kloubu u dětí a mládeže. *Rehabilitácia.* ISSN 0375-0922, 2014, roč. 51, č. 4, s. 201 - 207

RUTH, S. - KEGERREIS, S. 1992. Facilitating Cervical Flexion Using a Feldenkrais Method: Awareness through Movement. In *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, ISSN 0190-6011, 1992, roč. 16, č. 1, s. 25-29.

RYWERANT, Y. 2008. *Feldenkraisova metoda: systém funkční integrace*. Praha: Pragma, 2008, 243 s. ISBN 978-80-7349-134-5.

ŘASOVÁ, K. - HOGENOVÁ, A. 2013. Kulturní a filozofické rozdíly v Evropě se odrážejí v rehabilitační léčbě (fyzioterapii) neurologicky nemocných II. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*. ISSN 1211-2658, 2013, roč. 20, č. 3, s. 168-172.

SHAFARMAN, S. 1997. *Vědomí léčí: Feldenkraisova metoda dynamického zdraví*. Praha: Pragma, 1997, 202 s. ISBN 80-7205-864-9.

SCHÖN-OHLSSON, C.U. - WILLÉN, J.A. - JOHNELS, B.E. 2005. Sensory Motor Learning in Patients With Chronic Low Back Pain: A Prospective Pilot Study Using Optoelectronic Movement Analysis. *Spine*. ISSN 1528-1159, 2005, roč. 30, č. 17, E509-16.

STEPHENS, J., et al. 2006. Lengthening the Hamstring Muscles Without Stretching Using "Awareness Through Movement". In *Journal of the American Physical Therapy Association*, ISSN 1538-6724, 2006, roč. 86, č. 12, s. 1641-1650.

STRNAD, P. 2013. Zvláštní a léčebná tělesná výchova. In: *Studium výuky prostorové orientace zrakově postižených. Metodická příručka.* (kol. aut.). Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy ČR a Sjednocená organizace nevidomých a slabozrakých ČR.. ISBN 978-80-263-0289-6. s. 67 - 74

STRNAD, P. 2014. Jóga ve zdravotní tělesné výchově. *Tělesná výchova a sport mládeže.* ISSN 1210-7689, 2013, roč. 80, č. 1., s. 22 - 26.

VAŘEKOVÁ, J 2012. Využití prvků Feldenkraisovy metody v hodinách zdravotní tělesné výchovy. *Tělesná výchova a sport mládeže.* ISSN 1210-7689, 2012, roč. 78, č. 6., s. 27 - 33

VETKASOV, A. - HOŠKOVÁ, B. - SOBOTKOVÁ, I. 2014. Objektivizace významu dechových cvičení u osob s poraněním míchy. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*. ISSN 1211-2658, 2014, roč. 21, č. 2, s. 68-72.

WILDMAN, F. 1999. *Feldenkrais a jeho metoda - cvičení pro každý den*. Praha: Pragma, 1999, 188 s. ISBN 80-7205-640-9.

Práce vznikla s podporou Programu rozvoje vědních oblastí na UK P38.

Adresa: varekova.j@seznam.cz

Oznam pre autorov

Vzhľadom k ekonomickým možnostiam časopisu budú vydávané články, ktoré vychádzajú z podporou nadácií, ministerstva, firiem a pod. (a chcú to mať uvedené v texte) musieť od prvého čísla roku 2016 prispievať na svoje vydanie sumou 100,- EUR. V prípade, že sa jedná o PR článok, bude hodnotené jeho uverejnenie ako reklama.

redakcia