



# SLOVAK JOURNAL of HEALTH SCIENCES

Ročník 12, 2021, číslo 2  
Volume 12, 2021, issue 2

december 2021



**ÜCM**

**Fakulta zdravotníckych vied**  
*Faculty of Health Sciences*

ISSN 1338-161X

## SLOVAK JOURNAL of HEALTH SCIENCES

Časopis v oblasti výskumu zdravia, zdravotného stavu a liečby chronických ochorení /  
*Journal in the area of health research, health state and chronic disease therapy*

Ročník 12, 2021, číslo 2 / *Volume 12, 2021, issue 2*

Registračné číslo MK SR: EV 4537/12 Periodicita:

2x ročne

### **Vydavateľ / Publisher**

Univerzita sv. Cyríla a Metoda v Trnave  
Nám. J. Herdu 2  
917 01 Trnava  
IČO 36 078 913

### **Adresa redakcie / Address of the Editor**

Fakulta zdravotníckych vied  
Rázusova 14, 921 01 Piešťany, SR  
tel.: +421 33 55 65 731  
www.ucm.sk  
https://fzv.ucm.sk/sk

### **E-mailová adresa pre zasielanie príspevkov /**

*E-mail address for sending articles:*  
sjhsredaction@ucm.sk

**Tlač / Print:** EQUILIBRIA, s.r.o., Košice

### **Redakčná rada / Editorial Board:**

#### **Predseda / Editor in Chief**

prof. MUDr. Branislav Kollár, PhD., MPH

#### **Výkonný redaktor pre zasielanie príspevkov**

Mgr. Eva Miháliková

### **Členovia / Members**

doc. MUDr. Soňa Balogová, PhD.  
prof. MUDr. Jozef Bilický, CSc., P.A.H.  
doc. PhDr. Mgr. Oľga Bočáková, PhD.  
prof. RNDr. Vladimír Bošák, CSc.  
doc. PhDr. Slávka Démuthová, PhD.  
prof. MUDr. Štefan Durdík, PhD.  
Peter G. Fedor-Freybergh, M.D., PhD., Dr.h.c.mult.  
prof. MUDr. Štefan Galbavý, Dr.Sc.  
prof. MUDr. Ľudovít Gašpar, CSc.  
MUDr. Jozef Haring, PhD.  
prof. ThDr. Jozef Jarab, PhD.  
Mgr. RNDr. Lenka Jánošíková, PhD.  
doc. PhDr. Denisa Jánošová, PhD.  
MUDr. Andrej Klepanec, Ph.D., MPH, EBIR  
Mgr. Jana Koišová, PhD.  
prof. MUDr. Branislav Kollár, PhD., MPH  
MUDr. Marián Kondáš, PhD.  
PhDr. Darina Kubíčková, PhD.  
PhDr. Monika Labudová, PhD., MPH  
prof. PhDr. Mgr. Jana Levická, PhD.  
PhDr. Denis Marko, PhD., MBA, LL.M  
MUDr. Ján Mašán, PhD.  
prof. MUDr. Jiří Neuwirth, PhD.  
doc. MUDr. Zuzana Popracová, CSc.  
PaedDr. PhDr. Iveta Petriková Rosinová, PhD.  
doc. Ing. Rudolf Rybanský, CSc.  
doc. MUDr. Jana Slobodníková, CSc., MPH  
prof. Ing. Peter Staněk, CSc.  
PhDr. Eva Vaská, PhD., MPH  
RNDr. Katarína Vulganová, PhD.  
doc. ThLic. Mgr. Pavol Zemko, Th. D., Ph.D. h.c.,  
EMBA, LL.M., O.C.H.- assoc.prof.

**OBSAH**

<b>PERCEPTIONS OF HEALTH CARE QUALITY BY STUDENT NURSES – A QUANTITATIVE SURVEY OF A CZECH PART-TIME COHORT .....</b>	<b>5</b>
PERCEPCIE KVALITY ZDRAVOTNÍ PÉČE STUDENTY OŠETŘOVATELSTVÍ – KVANTITATIVNÍ STUDIE ČESKÉHO SOUBORU V KOMBINOVANÉ FORMĚ STUDIA <i>Adamczyk Roman</i>	
<b>VÝZNAM KOMUNITNEJ INTERVENCIE V PREVENCII DROGOVEJ ZÁVISLOSTI V KONTEXTE OŠETROVATELSTVA.....</b>	<b>20</b>
THE IMPORTANCE OF COMMUNITY INTERVENTION IN THE PREVENTION OF DRUG ADDICTION IN THE NURSING CONTEXT. <i>Rabinčák Marek</i>	
<b>METHAMPHETAMINE USERS' ENVIRONMENTAL COPING STRATEGIES .....</b>	<b>32</b>
STRATEGIE JEDNÁNÍ UŽIVATELŮ PERVITINU VE VZTAHU K OKOLÍ <i>Brandová Nikola, Kajanová Alena</i>	
<b>PATOFYZIOLOGICKÉ ASPEKTY PREVENCIE DEKUBITOV.....</b>	<b>40</b>
PATHOPHYSIOLOGICAL ASPECTS OF PRESSURE ULCER PREVENTION <i>Gášpar Eudovít</i>	
<b>VYUŽITIE MODERNÝCH TECHNOLOGIÍ V KONTEXTE SENIOROV POČAS PANDÉMIE COVID-19.....</b>	<b>50</b>
USE OF MODERN TECHNOLOGIES IN THE CONTEXT OF SENIORS DURING THE COVID-19 PANDEMIC <i>Draková Zuzana</i>	
<b>VPLYV PANDÉMIE COVID-19 NA OSOBY SO ZDRAVOTNÝM ZNEVÝHODNENÍM .....</b>	<b>56</b>
THE IMPACT OF THE PANDEMIC COVID 19 ON DISABILITIES PEOPLE <i>Štangová Erika</i>	
<b>PANDEMIC COVID-19: A MAN IN THE CONTEXT OF HEALTH AND SOCIAL CARE .....</b>	<b>61</b>
PANDÉMIA COVID-19: ČLOVEK V KONTEXTE ZDRAVOTNEJ A SOCIÁLNEJ STAROSTLIVOSTI <i>Hrnčárik Andrej, Levická Jana, Valigurská Emma</i>	

<b>SENIORS AS A TARGET GROUP OF SOCIAL POLICY AND VOLUNTEERING IN A CRISIS SITUATION (PANDEMIC COVID-19) .....</b>	<b>68</b>
<b>SENIORI AKO CIEĽOVÁ SKUPINA SOCIÁLNEJ POLITIKY A DOBROVOLNÍCTVA V KRÍZOVEJ SITUÁCII (PANDÉMIA COVID-19)</b>	
<i>Bočáková Oľga, Levická, Jana, Štangová Erika, Vaceková Michaela</i>	
<b>ASSESSMENT OF NEUROMUSCULAR PERFORMANCE IN PEOPLE WITH MILD BACK PAIN .....</b>	<b>78</b>
<b>POSUDZOVANIE NERVOVOSVALOVEJ VÝKONNOSTI ĽUDÍ S MIERNYMI BOLEŠŤAMI CHRBTÁ</b>	
<i>Zemková Erika</i>	
<b>VÝZNAM POHYBOVEJ AKTIVITY V PREVENČII A LIEČBE HYPERTENZIE .....</b>	<b>93</b>
<b>THE IMPORTANCE OF MOTION ACTIVITY IN THE PREVENTION AND TREATMENT OF HYPERTENSION</b>	
<i>Ďurinová Eva</i>	
<b>POHYBOVÁ AKTIVITA ŽIEN V KLIMAKTÉRIU .....</b>	<b>102</b>
<b>MOTION ACTIVITY OF WOMEN IN THE CLIMATE</b>	
<i>Šimonová Michaela</i>	
<b>VYUŽITIE PILATES METÓDY V PREVENČII A LIEČBE BOLESTI CHRBTÁ .....</b>	<b>112</b>
<i>Šimonová Michaela, Ďurinová Eva, Macháčková Bibiana, Koišová Jana</i>	
<b>VÝSKUM UPLATNENIA VIRTUÁLNEJ FYZIOTERAPIE .....</b>	<b>122</b>
<i>Koišová Jana, Ďurinová Eva, Šimonová Michaela</i>	
<b>SUPPLEMENTUM .....</b>	<b>125</b>

Tento výskum bol realizovaný Ministerstvom pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky, prostredníctvom programu: Interreg V-A Slovenská republika – Česká republika, spolufinancovaný fondom: Európsky fond regionálneho rozvoja,  
Názov projektu: Stabilita trupu v prevencii bolesti chrbta, číslo projektu: 304011P714

## VYUŽITIE PILATES METÓDY V PREVENCII A LIEČBE BOLESTI CHRBTY

*PhDr. Michaela Šimonová*

*PhDr. Eva Ďurinová*

*PhDr. Bibiana Macháčková*

*Mgr. Jana Koišová, PhD.*

*Fakulta zdravotníckych vied, UCM Trnava*

### Abstrakt

Bolesti chrbta sú jedným z najčastejšie sa vyskytujúcich problémov, ktoré v dnešnej dobe trápia ľudí v každom veku, od mladých školákov až po tých starších „fyzicky opotrebovaných“. Cvičenie Pilates je vhodné pre každého bez rozdielu veku a jeho účinok spočíva v dodržaní mnohých dielčích princípov. Slúži ako prevencia, ale aj ako riešenie. Odborníci popisujú Pilates ako unikátnu metódu, ktorá kombinuje posilňovanie a naťahovanie svalov, spolu s dýchaním buduje „powerhouse“ a obnovuje rovnováhu svalovo kostrového systému.

**Kľúčové slová:** bolesti chrbta, Pilates, prevencia bolesti chrbta, liečba bolesti chrbta

### Úvod

Bolesti chrbta sú multifaktoriálnym problémom nielen zdravotným, ale tiež psychosociálnym a ekonomickým. Najčastejšie sa prejavuje v driekovej oblasti, potom v krčnej a v menšej miere aj v hrudnej oblasti. Vo väčšine prípadov bolestí v lumbálnej a krčnej oblasti ide o nešpecifické bolesti chrbta, ktoré nie je možné priradiť k žiadnej zrejmej príčine. V hrudnej oblasti je dôležitá diferenciálna diagnostika zameraná na vylúčenie závažnejších dôvodov bolestí, ktoré môžu mať pôvod v pokročilých, aj život ohrozujúcich ochoreniach kardiovaskulárneho pôvodu (Labudová, 2021). Pri dominantne vertebrogénne podmienených bolestiach ide o kombináciu celého radu faktorov, napr.

ochabnutie chrbtového svalstva, jednostranné namáhanie chrbta či nesprávne držanie tela. Cvičenia by preto mali byť zamerané na svaly hlbokého stabilizačného systému. Ide o dosiahnutie vyváženého stavu celého svalového korzetu v oblasti trupu (Zemková et.al, 2021, Maixnerová et.al,2021). Jednou z možných metód, ktorá sa terapeuticky používa na dosiahnutie lumbopelvickej stabilizácie je Pilatesova metóda. Je bezkonkurenčne vhodná, bezpečná a účinná pre udržovanie telesnej kondície a fyzického zdravia v akomkoľvek veku. Cvičebné lekcie obsahujú súbor cvikov, z ktorých je podľa určitých pravidiel vytvorená zostava a tu plynule a bez prestávky cvičíme. Cviky sú rôznej náročnosti, nezáleží na rýchlosti, ale na ich správnom prevedení. (Blahušová,2010).

### **História a súčasnosť Pilatesovej metódy**

Počas prvej svetovej vojny zostavil nemecký rodák Joseph H. Pilates (1880-1967) sériu cvičení, ktoré pomáhali pacientom po úrazoch a s chybným držaním tela. V anglických internačných táboroch začal s vojnovými zajatcami cvičiť svoje zostavy na podložke. Rovnako vymýšľal provizórne cvičebné stroje z pružín postelí, aby mohli pacienti zotavujúci sa po úrazoch cvičiť bezpečne. Modernú podobu týchto pomôcok môžeme dnes nájsť v Pilatesových štúdiách (Craig, 2001). V súlade s vývojom vedy o pohybe sa vyvíja i Pilatesovo cvičenie. Niektorí inštruktori využívajú Pilatesove cviky ako metódy pre stabilizáciu trupu a ako doplnok funkčného tréningu, iné sa zameriavajú na liečebné postupy a dynamiku pohybu. Prestížna kanadská škola STOTT Pilates a floridská Polestar sa sústreďujú špeciálne na „princípy stabilizácie stredu“ zdôrazňujú správne postavenie krčnej, hrudnej a bedrovej chrbtice a polohu lopatiek a hrudného koša (Blahušová, 2010).

### **Pilatesova metóda**

Technika Pilates vychádza z centra sily – powerhouse, ktorý leží v strede trupu. Každé cvičenie využíva zapojenie tohto centra a je dôležitým impulzom pre pohyb, ktorý napomáha adaptovať telo na zmeny záťaže, natiahnuť a posilniť svaly alebo svalové skupiny a na koniec dosiahnuť harmóniu mysle. (Vysušilová, 2005)

Pilates je jednou z najnovších metód, ktorá kladie dôraz na správne pohybové vzorce spojené so správnym kvalitným dýchaním a princípom biofeedbacku. Pilatesovou metódou dokážeme spevniť hlboký stabilizačný systém a posilniť najmä svaly chrbta a brucha. Pri cvičení Pilates sa rozvíja telesná stabilita – to znamená, že trup je ovládaný bez toho, aby dochádzalo k napätiu okolo chrbtice. Všetky pohyby sú potom kontrolované a prebiehajú v stabilnej polohe. Pilates je nápomocný vďaka tomu, že

podporuje správne držanie tela a vyrovnané využitie svalovej a externej sily pôsobiacej na kĺby a svalový korzet, vyrovnat' akúkoľvek svalovú nerovnováhu spôsobenú zranením alebo nesprávnym držaním tela. Táto metodika zvyšuje ohybnosť, výkonnosť, rovnováhu, rozvíja silu, koordináciu pohybu a upravuje nesprávny stereotyp dýchania. Zlepšuje držanie tela, odstraňuje svalovú dysbalanciu a upravuje pohybové stereotypy. Svaly cvičiaceho sa stávajú silné a pružné zároveň. (Gúth, 2006, Stanmore, 2007).

### **Princípy metódy Pilates**

Jedinečnosť Pilatesovho prístupu je založená na určitých „princípoch“. Ich význam spočíva predovšetkým v tom, že sa musia dodržiavať súčasne – ak má byť Pilatesov cvičebný program účinný, nemali by sme žiadnu z jeho súčastí vynechať. Požadované úsilie sa nezaobíde bez šiestich neodmysliteľných princípov. Len ich dodržovaním ako celku má správny účinok (Blahušová, 2005).

#### Koncentrácia

Všetky pohyby vyžadujú maximálnu koncentráciu, potom sú správne predvedené a účinné. Ak sa bude zlepšovať schopnosť sústredenia na určité časti tela, na jednotlivé pohyby a dýchanie, tak sa bude zlepšovať ich kvalita i účinnosť (Blahušová, 2004, Korte, 2008)

#### Kontrola

Josep Pilates vo svojich zápisoch mnohokrát používal spojenie „body and mind“, ktoré sa časom stalo s jedným z hlavných znamení tohto systému. Chcel tým vyjadriť, že je podstatné pri týchto cvičeniach mať v harmónii telo i myseľ. Jedná sa hlavne o kontrolu svalov zapojeným pomocou mysle. Čo to v praxi znamená? Znamená to, že počas prevedenia daného cviku sú svaly tela pod kontrolou mysle, ktorá sa ich snaží zapájať čo najefektívnejšie. Svaly tak pracujú komplexnejšie. Pokiaľ to tak nie je, za väčšinu vykonaných pohybov sú zodpovedné povrchové svaly a svalové skupiny, tým pádom sú hlboké svaly spravidla netréňované a preto slabnú čím ďalej tým viac. (Klenková, Kazimír 2005)

#### Centrum sily – Power house

Tento termín má vyjadriť skutočnosť, že perfektná stabilita dolnej časti trupu tvorí základ pre správne držanie tela, optimálne centrovanie chrbtice, účelovosť a eleganciu pohybov končatín. V dôsledku slabého centrálného pletenca sa časom vyvinie nestabilita drierkovej časti chrbtice, ktorá je zdrojom funkčných blokáď, svalových spazmov, porúch intervertebrálnych diskov a najrôznejších bolesti v oblasti chrbta a krížov. Pilates sa domnieval, že celé telo môžeme kontrolovať z jediného bodu. Za oblasť centra sily

sú považované brušné svaly, svaly panvového dna, bránica, sedacie svaly a extenzory drierkovej chrbtice. Panva spolu s chrbticou musí za každých okolností, pri každom cviku či pohybe zostať stabilná, v tej najlepšej možnej polohe z hľadiska vektorov síl pôsobiacich na ľudské telo. Z pohľadu biomechaniky sa tejto situácii približuje postavenie panvy v strednom postavení, medzi jej preklopením dopredu a dozadu. Táto tzv. neutrálna panva je anatomicky zhodná s polohou, keď sú predné a zadné panvové výbežky v jednej línii.

#### Dýchanie

Dýchanie sa pri tejto metóde vyznačuje jasnými pravidlami. Pilates využíva tzv. *bočné hrudné dýchanie*, ktoré je v podstate snaha rozšírenie bránice súčasne dozadu a do strán. Dýchanie má byť kontrolované, plynulé a rovnomerné. Nádych je uskutočnený nosom a výdych ústami. Jednou z najčastejších chýb pri dýchaní je zadržanie dychu (Klenková, Kazimír, 2005).

#### Precíznosť

V Pilatese precíznosť znamená čosi viac ako len vykonanie pohybu z jedného bodu na druhý. Jedná sa skôr o dokonalú súhru mysle, dýchania a pohybu tela v priestore. Precíznosť znamená súzvuk. Pohyb má v tomto systéme daný smer, jeho začiatok i koniec. (Klenková, Kazimír 2005)

#### Plynulosť

Tento Pilatesov princíp je skĺbením všetkých predchádzajúcich. Ak kontrolujete svoje pohyby a robíte ich precízne, vychádzate vždy z centra, sústreďujete sa na cvičenie a zhlboka dýchate, pohyb sa stáva plynulým. Cviky na seba neprerušene nadväzujú. Pilatesove pohyby, ale aj pohyb vo všeobecnosti tak nadobudnú ľahkosť. Pilatesov systém je vo svojej najdokonalejšej podobe „poézioiu v pohybe“ – choreograficky skvelým prepojením tela a mysle (Ungarová, 2006).

#### **Pomôcky v Pilatese**

Veľmi významnú úlohu v Pilatesových cvičeniach zohrávajú originálne prístroje, ktoré si sám Pilates vymyslel a dal si ich aj patentovať. Typickým príkladom z rady týchto aparátov je Cadillac, Reformer alebo Wunda Chair. Samozrejme je ich ešte omnoho viac. Tieto aparáty vychádzajú z princípov cvičenia na žinenke. (Gúth, 2003)

Pri Pilatesových cvičeniach môžeme vidieť obrovskú škálu pomôcok, aparátov, náradia, ktoré nám táto metóda dovoľuje použiť. (Klenková, Kazimír 2005)

### **Princípy FIT**

Tak ako každý cvičebný program, aj Pilatesova metóda vyžaduje dodržiavanie FIT princípov ( frekvencia, intenzita, trvanie). Vyššia intenzita cvičenia sa získa tým, že sa jednotlivé cviky vykonávajú rýchlejšie, ale nie na úkor správneho prevedenia. Pri cvičení sa plynule prechádza z jedného pohybu na ďalší a z jedného cviku do druhého bez prestávky. Celá cvičebná jednotka sa cvičí ako ucelená choreografia. Cviky sa vykonávajú v určitom rytme, čo je pomerne náročné, ale potrebné pre zlepšenie vytrvalosti. Celá zostava sa necvičí hneď, cviky sa pridávajú postupne vtedy, keď sú zvládnuté všetky predchádzajúce.

#### F - frekvencia

Najúčinnejší spôsob získania všetkých výhod Pilatesovej metódy je cvičiť denne, alebo aspoň 5- krát týždenne.

#### I – intenzita

Intenzita cvičenia závisí od niekoľkých faktorov:

- Plynulosť pohybov - intenzita sa zvyšuje, keď nadväzuje jeden pohyb na druhý a jeden cvik na ďalší bez prestávky.
- Počet cvikov - intenzita sa zvyšuje s narastajúcim počtom cvikov.
- Počet opakovaní - intenzita sa zvyšuje s väčším počtom opakovaní cviku.
- Rýchlosť - intenzita sa zvyšuje s rýchlosťou rytmických pohybov.
- Využitie opozície - intenzita sa zvyšuje s využitím pohybov v opozícii
- Využitie pomôcok - intenzita sa zvyšuje s využitím pomôcok ( theraband, činky...).

#### T - trvanie

Čas trvania cvičenia závisí na intenzite a počte cvikov. Väčšinou sa cvičí cca. jednu hodinu vrátane warm-up a cool down.

### **Cvičebná jednotka**

Cvičenie vždy pozostáva z warm-up (zahriatie) 5-15 min., kondičnej časti 30-50 min., ktorá môže obsahovať cviky a) cviky na podložke bez pomôcok, b) na podložke s therabandom, c) na podložke s gumovým krúžkom, d) kombináciu týchto typov cvičenia a cool down (ukľudnenie) 5-15 min.

#### Warm-up

Každá cvičebná jednotka začína zahriatím, ktoré slúži ako prevencia náhleho nahromadenia krvi v cievach, umožňuje adekvátny prísun krvi ku kostrovým svalov, srdcu a pľúciam. Zahriatie taktiež redukuje riziko zranení a dĺžku trvania únavy po cvičení. Súčasne koordinuje pohyby tela s dýchaním a pozostáva z týchto cvikov: dýchanie

v ľahu, uvoľnenie bedrových kĺbov, precvičenie chrbtice, precvičenie ramenných kĺbov, odvíjanie panvy a chrbtice od podložky, „rolovanie chrbtice stavec po stavci“, zdvíhanie hornej časti trupu.

Príklady cvikov:

Odvíjanie panvy a chrbtice od podložky (obr.č.1)

*Základná poloha* – ľah na chrbte s flektovanými dolnými končatinami, chodidlá na podložke, horná končatina voľne popri tele.

*Pohyb* – nádych nosom, s výdychom vtiahnuť powerhouse (PWH) ku chrbtici a pozvoľna zdvíhať panvu a chrbticu „stavec po stavci“ tesne nad podložku. Nadýchnuť sa a s výdychom vtiahnuť PWH a rolovať chrbticu „stavec po stavci“ späť na podložku.



Obr.č.1 Odvíjanie panvy a chrbtice od podložky (Blahušová, 2002)

„Rolovanie chrbtice stavec po stavci“ (obr.č.2)

*Základná poloha* - ľah na chrbte s flektovanými dolnými končatinami, chodidlá na podložke, horné končatiny položené vedľa tela

*Pohyb* – nádych nosom a zdvihnúť hlavu od podložky, s výdychom vtiahnuť PWH ku chrbtici a postupne zdvíhať „stavec po stavci“, hornú časť chrbtice nad podložku. Nadýchnuť sa, vtiahnuť PWH ku chrbtici a pomaly rolovať „stavec po stavci“ späť na podložku.



Obr.č.2 „Rolovanie chrbtice stavec po stavci“ (Blahušová, 2002)

### *Cooldown*

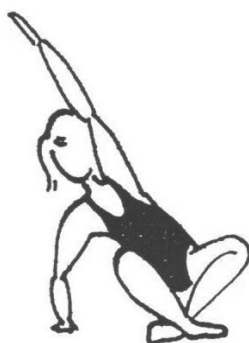
Každá cvičebná jednotka končí ukľudnením. Postupne sa tým znižujú nároky na srdcovú činnosť, zaisťuje primeranú cirkuláciu krvi ku kostrovým svalom, srdcu a mozgu. Ukľudnením sa predchádza stuhnutosti a bolesti svalov, zníži sa únava pocvičení. Ukľudnenie tvorí súbor strečingových cvikov.

Príklady cvikov:

Vytiahnutie svalov na laterálnej strane trupu a paží (obr.č.3)

*Základná poloha* – turecký sed, vzpažená ľavá horná končatina

*Pohyb* – pomalý úklon trupu vpravo a opora o pravé predlaktie, výdrž 15 sek., vymeniť strany



Obr.č.3 Vytiahnutie svalov na laterálnej strane trupu a paží ( Blahušová, 2002)

Vytiahnutie svalov chrbta (obr.č.4)

*Základná poloha* – turecký sed, položiť pravú ruku na laterálnu stranu ľavého stehna

*Pohyb*- pomaly otočiť trup a hlavu vľavo, výdrž 15 sek., vymeniť strany



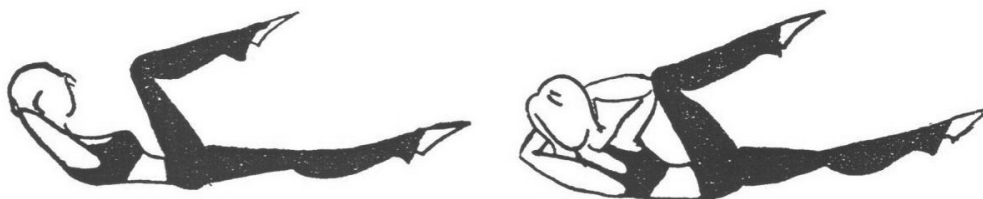
Obr.č.4 Vytiahnutie svalov chrbta ( Blahušová,2002)

*Kondičné cvičenie – hlavná časť cvičebnej jednotky*

Cvik „krížom – krážom“ (obr.5)

*Základná poloha* – ľah na chrbte, pravá dolná končatina flectovaná v kolennom a bedrovom kĺbe a súčasne extendovaná ľavá dolná končatina nad podložkou. Zdvihnúť hlavu, ramená a hornú časť chrbta od podložky, ruky v tyl, vtiahnúť PWH ku chrbtici.

*Pohyb* – nádych nosom, 2-krát zmeniť polohu dolných končatín s otočením trupu tak, že sa dotkne protiľahlý lakeť opačného kolena. Celé zopakovať 5- krát.

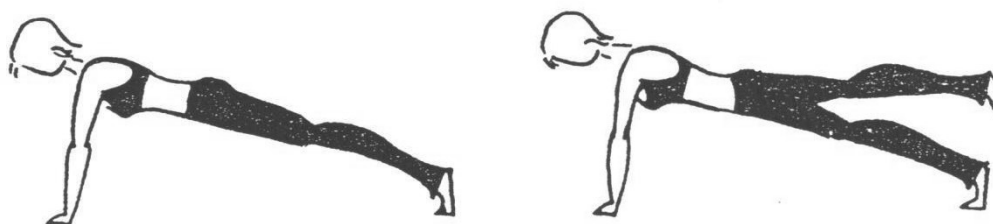


Obr.č.5 Cvik „krížom – krážom“ (Blahušová, 2002)

Vzpor so zanožením (obr.č.6)

*Základná poloha* – vo vzpore na rukách zaujať kľukovú pozíciu, dolné končatiny spolu, spevniť brušné svaly / vtiahnúť PWH ku chrbtici, celé telo v jednej rovine, hlava v predĺžení chrbtice, hlava smeruje na podložku.

*Pohyb* – nádych so zanožením jednej dolnej končatiny, udržať rovnováhu PWH, váhu tela neprenášať na jednu stranu. Výdych, pätu na stojnej končatine tlačiť dozadu, urobiť dva malé kmity, pätu pritiahnúť späť a zanoženú dolnú končatinu vrátiť na podložku, vymeniť dolné končatiny.

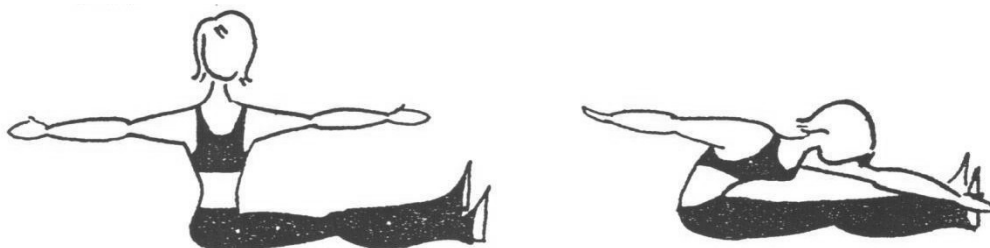


Obr.č.6 Vzpor so zanožením (Blahušová, 2002)

**Pilka** (obr.č.7)

*Základná poloha* – sed s dolnými končatinami mierne rozkročmo, špičky smerujú k stropu, horné končatiny upažené s dlaňami vpred, vytiahnuť trup smerom k stropu, vtiahnuť PWH

*Pohyb* – s nádychom vytočiť trup smerom vpravo, s výdychom vtiahnuť PWH a s predklonom sa dotknúť malíčkom ľavej ruky malíčka pravej nohy, pravú hornú končatinu zapažiť dlaňou hore. Nádych, rolovaním napriamit' chrbticu späť. S výdychom vtiahnuť PWH a otočiť trup do základnej polohy. To isté na opačnú stranu, celé zopakovať 3- krát.



Obr.č.7 Pilka ( Blahušová, 2002)

**Záver**

V konzervatívnej liečbe bolesti dolnej časti chrbta sa využívajú viaceré fyzioterapeutické metódy a postupy. Dominantným princípom všetkých je cieleňé cvičenie zamerané na zlepšenie stability trupu. Metóda Pilates je špecifický spôsob pohybu pri ktorom je dôležité posilňovanie stredu tela („powerhouse“ alebo „core“) pre obnovu svalovej rovnováhy a funkcie, propriocepcie, ako aj optimálnej kĺbovej pohyblivosti. Jedným z dôležitých faktorov úspešnosti liečby je, aby pacient nebol len pasívnym odberateľom terapie, ale aby sa na terapii aktívne podieľal.

**LITERATÚRA**

- BLAHUŠOVÁ, E.2002. Pilatesova metoda cvičení 1. Základní program cvičení na podložce. Cvičení na odstranění bolesti páteře. Študijné materiály ku kurzu pilates.1.vyd.Praha: Wellness studio. 90s.
- BLAHUŠOVÁ, E.2010. Pilates pro rehabilitaci. 1. vyd. Praha : Grada.192 s. ISBN 978-80-247-3307-4

- CRAIG, C. 2001. Pilates na míči: nejoblíbenější cvičení s míčem na světě. Praha: Pragma, 176 s. ISBN 8072051857
- GÚTH, A. Výchovná rehabilitácia alebo ako učiť Pilatesa v škole chrbtice. 1. vyd. Bratislava : LIEČREH. 2006. 111 s. ISBN 80-8932-19-X
- KLENKOVÁ, M. – KAZIMÍR, J. *Lady Pilates*. 1.vyd. Bratislava : Ikar. 2005. 171 s. ISBN 978-80-8063-389-9
- KORTE, A. Pilates. Praha : VAŠUT. 2008. 128 s. ISBN 978- 80-7236-591-3
- LABUDOVÁ, M., PUTEKOVÁ, S. Vybraté kapitoly z vnútorného lekárstva pre nelekárske odbory. 2021, Vysokoškolská učebnica, 1. vydanie, Herba, Bratislava 2021, 138 strán, ISBN 978-80-8229-009-0
- MAIXNEROVÁ, E. et al. 2021. Existuje vztah mezi vadným držením těla a bolestí bederní páteře u dospělých?. Slovak Journal of Health Sciences, 12 (1),45-57. ISSN 1338-161X
- STANMORE, T. Nabolavá záda - Pilatova metoda. 1. vydanie. Praha : Svojtka&Co.,s.r.o., 2007. 128 s. ISBN 978-80-7352-670-2.
- UNGAROVÁ, A. Pilatesov sľub. 1. vydanie. Bratislava : Ikar, 2006. 160 s. ISBN 80-551-1293-2.
- VYSUŠILOVÁ, H. *Pilates – balanční cvičení*. 3. vyd. Praha : ARSCI. 2005. 133 s. ISBN 80-86078-49-3
- ZEMKOVÁ, E. et al. 2021. Funkčná diagnostika v prevencii a rehabilitácii bolesti chrbta. Slovak Journal of Health Sciences, 12 (1),14-16. ISSN 1338-161X

**Kontaktné údaje:**

PhDr. Michaela Šimonová  
Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave  
Fakulta zdravotníckych vied  
Rázusova 14, 921 01 Piešťany  
E-mail: michaela.simonova@ucm.sk

**Recenzované:** 30. 10. 2021  
**Prijaté do tlače:** 30. 10. 2021