

# INŠTITÚT FYZIOTERAPIE, BALNEOLÓGIE A LIEČEBNEJ REHABILITÁCIE V PIEŠŤANOCH

Univerzita sv. Cyrila a Metóda v Trnave

## SUPPLEMENTUM

z vedecko-odbornej konferencie s medzinárodnou účasťou

### III. PIEŠŤANSKÉ FYZIOTERAPEUTICKÉ A BALNEOLOGICKÉ DNI



Piešťany, 11. – 12. október 2018

Trnava 2018

**FUNKČNÍ NEUROSTIMULACE DOLNÍ KONČETINY V KLINICKÉ PRAXI****FUNCTIONAL NEUROSTIMULATION OF THE LOWER LIMB  
IN CLINICAL PRACTICE***Mgr. Romana Holaňová**Sanatoria Klimkovice, Česká republika***Abstrakt**

Rehabilitace pacientů se sníženou motorickou funkcí dolních končetin na základě poškození centrálního nervového systému vyžaduje dle nejnovějších poznatků zejména vysokou intenzitu cvičení, vysoký počet opakování a pohybové úkoly vztažené ke konkrétní funkci tj na úkol zaměřený trénink. Toto zadání splňuje robotická rehabilitace, feedbackové systémy, CIM terapie a reedukační trénink dle J. M. Graciese. Nevýhodou využití robotických i feedbackových systémů je omezená doba tréninku (obvykle do 30 min) a vázanost na určité pracoviště. CIM terapie a terapie dle J. M. Graciese sice pacientům po ukončení cvičební jednotky zadává několik úkolů pro zbytek dne, ale jedná se spíše o charakter ADL činností (aktivity of daily living). Možnosti neuroplastických změn mozku pak nejsou využity na maximum možného. V této souvislosti se tedy nabízí otázka: Proč nevyužít k terapii celý den? Existuje přístroj pro funkční elektrickou neurostimulaci, který má pacient připevněn na dolní končetině po celý den. Je vhodný zejména u potíží typu padající špičky a nestabilitě kolene, kdy pomáhá reedukovat svalstvo dolní končetiny a zlepšit lokální prokrvení. Vzhledem k jeho velikosti jej lze velmi dobře skrýt pod oblečení a v mnoha případech pak motorický deficit není pro laika viditelný. Kromě stimulačního efektu pak můžeme hovořit i o psychologickém efektu, který pacienta motivuje k další terapii a s velkou pravděpodobností snižuje i míru depresivních nálad. Pacient efekt vnímá díky zlepšení stability končetiny ve fázi opory, zrychlením chůze a zvyšováním svalové síly končetiny. Podmínkou pro aplikaci tohoto přístroje je intaktní periferní nerv. Proto je zcela nevhodný u periferních paréz. Neurostimulační přístroj se programuje na konkrétního pacienta. Existuje několik typů dle výrobce, které se navzájem jen velmi mírně liší. Přístroj lze kromě stimulace při chůzi využít také pro samotnou „elektrogymnastiku“ naprogramováním sekvencí stimulačních impulzů pro domácí stimulaci v době, kdy pacient zrovna nechodí. Prezentace předkládá první klinické zkušenosti s používáním jednoho z typů neurostimulačního přístroje.

**Kontaktné údaje:**

Mgr. Romana Holaňová  
Sanatoria Klimkovice  
742 84 Klimkovice Hýlov  
Česká republika  
E-mail: rholanova@sanklim.cz  
Tel: +420 736 504 179

**Recenzované:** 15.10.2018

**Prijaté do tlače:** 15.11.2018

## MOLECULAR DYNAMICS STUDY OF MP1-MEMBRANE INTERACTIONS

ŠTÚDIUM INTERAKCIÍ PEPTIDU MP1 S MEMBRÁNAMI METÓDOU  
MOLEKULOVEJ DYNAMIKY*prof. RNDr. Ján Urban, DrSc.<sup>1</sup>**RNDr. Ing. Milan Melicherčík, PhD.<sup>1,2</sup>*<sup>1</sup>Department of Nuclear Physics and Biophysics, Comenius University in Bratislava,  
Slovakia<sup>2</sup>Institute of Nanobiology and Structural Biology, Global Change Research Center,  
Academy of Sciences of the Czech Republic, Nové Hrad, Czech Republic**Abstract**

Antimicrobial peptides (AMPs) are small, positively charged, amphipathic molecules, keep antimicrobial activity and are rapidly mobilized to neutralize a broad range of microbes, including viruses, bacteria, protozoa, and fungi. The ability of these natural molecules to kill multidrug-resistant microorganisms can be used for the detection of variety of compounds. The antimicrobial peptide Polybia-MP1 belongs to this class of molecules. Extracted from the Brazilian wasp *Polybia paulista* has a broad spectrum of bactericidal activities against Gram-negative and Gram-positive bacteria without being hemolytic and cytotoxic.

Molecular dynamics simulations have been applied for the study of interactions of MP1 with various types of phospholipid bilayers. The influence of membrane composition and structure on the interaction energies and membrane behaviour are discussed.

**Kontaktné údaje:**

prof. RNDr. Ján Urban, DrSc.

Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

Mlynska dolina F1

842 48 Bratislava

E-mail: jan.urban@fmph.uniba.sk

Tel: +421 2 602 95 585

**Recenzované: 15.10.2018**

**Prijaté do tlače: 15.11.2018**

## **HODNOTENIE A INDIVIDUALIZÁCIA ZÁŤAŽE KARDIO-PULMONÁLNEHO PACIENTA: VERTICAL WALKING**

### **ASSESSMENT AND INDIVIDUALIZATION OF EXERTION IN CARDIOPULMONARY REHABILITATION: VERTICAL WALKING**

*Mgr. Marián Jendrichovský, PhD.*

*PHYSIOPLUS– Centrum fyzioterapie a vzdelávania, Stará Ľubovňa*

#### **Abstrakt**

Kardiopulmonálna fyzioterapia je esenciálna zložka rehabilitačnej starostlivosti. Jej hlavnou náplňou je ovplyvňovať základné vitálne funkcie: ventiláciu a cirkuláciu. Prezentácia objasňuje behaviorálne princípy a ponúka riešenie problému adherencie pacienta na záťažové programy. Popisuje základné subjektívne a objektívne hodnotiace metódy používané v klinickej praxi. Výsledkom je stratifikácia rizika pacienta a individualizácia záťaže pacientov s srdcovými a respiračnými ochoreniami. V závere oboznamuje s princípmi Vertikálnej chôdze ako novej metódy, ktorá predstavuje efektívnu, dostupnú a bezpečnú formu kardiopulmonálnej rehabilitácie. [Grantová podpora: APVV-15-0719]

**Kľúčové slová:** kardiopulmonálna rehabilitácia, adherencia, hodnotenie záťaže, vertikálna chôdza

#### **Abstract**

Cardiopulmonary physiotherapy is an essential component of rehabilitation care. Its primary concern is to influence basic vital functions: ventilation and circulation. The presentation clarifies behavioral principles and offers a solution to the problem of patient adherence to programs. It describes the basic subjective and objective evaluation methods used in clinical practice resulting in patient risk stratification and loading individualization of patients with cardiac and respiratory diseases. End of presentation describes the principles of Vertical Walking as a new method that represents an effective, accessible and safe form of cardiopulmonary rehabilitation. [Grant support: APVV-15-0719]

**Key words:** cardiopulmonary rehabilitation, adherence, loading evaluation, vertical walking

**Kontaktné údaje:**

Mgr. Marián Jendrichovský, PhD.

PHYSIOPLUS– Centrum fyzioterapie a vzdelávania

064 01 Stará Ľubovňa

E-mail: m.jendrichovsky@physioplus.sk

**Recenzované:** 15.10.2018

**Prijaté do tlače:** 15.11.2018

## PODPORA POHYBOVEJ AKTIVITY V PREVENCII NEPRENOSNÝCH CHORÔB

### PROMOTION OF PHYSICAL ACTIVITY IN PREVENTION OF NONCOMMUNICABLE DISEASE

*doc. PhDr. Mgr. Róbert Ochaba, PhD., MPH*

*Inštitút fyzioterapie, balneológie a liečebnej rehabilitácie Piešťany, UCM Trnava*

#### **Abstrakt**

**Úvod:** Je všeobecne známe, že pohybová aktivita tvorí neoddeliteľnú súčasť zdravého osobnostného vývoja, spokojnosti a podpory zdravia. Aj napriek týmto skutočnostiam viaceré prieskumy naznačujú, že úroveň pohybovej aktivity u všetkých vekových kategórií nedosahuje odporúčané hodnoty. Sedavý spôsob života vyvoláva v kontexte vzniku chronických neinfekčných ochorení reakcie nielen zo strany odborníkov na zdravý životný štýl, výživu a pohybovú aktivitu, ale aj zo strany politikov. Aj z tohto dôvodu vláda SR prijala Národný akčný plán pre podporu pohybovej aktivity v roku 2017.

**Výsledky:** Z dostupných prieskumov je zrejmé, že úroveň pohybovej aktivity na Slovensku nie je vysoká, k čomu prispieva najmä sedavý spôsob života, nezdravé stravovanie, obezita a nadváha. Z hľadiska znižovania incidencie Diabetes mellitus typu 2. Svetová zdravotnícka organizácia vypracovala Odporúčania pre podporu pohybovej aktivity, vyzýva na tvorbu vlastných národných programov, stratégií a akčných plánov pre podporu pohybovej aktivity tak, aby sa zmena životného štýlu dotýkala všetkých vekových kategórií v priebehu celého ich života.

**Záver:** Intenzita telesnej záťaže následkom vedecko-technického pokroku v posledných desaťročiach sa výrazne znížila, v odbornej literatúre sa začína objavovať termín „choroba hypokinézy“, v dôsledku čoho došlo k výraznému zvýšeniu významu telesnej inaktivity ako rizikového faktora vzniku kardiovaskulárnych chorôb. Dokonca sa objavujú dôkazy o tom, že pohybovú inaktivitu je potrebné považovať za najvýznamnejší rizikový faktor srdcovocievnych ochorení. Zo skríningu programu CINDI a z niektorých



d'alších menších sledovaní sa zistilo, že len 31 % mužov a 29 % žien vykonáva fyzickú aktivitu viackrát v priebehu 1 týždňa.

**Kľúčové slová:** podpora pohybovej aktivity, fyzická inaktivita, prevencia

**Kontaktné údaje:**

doc. PhDr. Mgr. Róbert Ochaba, PhD., MPH

Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave

Inštitút fyzioterapie, balneológie a liečebnej rehabilitácie

Rázusova 14

921 01 Piešťany

E-mail: robert.ochaba@ucm.sk

Tel.: +421 337 301 334

**Recenzované:** 17.10.2018

**Prijaté do tlače:** 15.11.2018

## SVALOVÝ TONUS A FASCIE V ETIOLOGII VZNIKU BOLESTI PŘI FUNKČNÍ PATOLOGII MUSKULOSKELETNÍHO SYSTÉMU

*MUDr. Eugen Rašev, Ph.D.*

*Institut für neuroorthopädische Rehabilitation, Schweinfurt, SRN*

### **Abstrakt**

Změny elasticity fascií patří se změnami svalového tonu k nejčastějším příčinám bolesti v muskuloskeletním systému. Označujeme je pojmem funkční patologie motoriky. V posledních 10 – 15 letech se dostává do popředí jednostranné až módní nahlížení na změny elasticity fascií, a to tak, jako by tyto byly tím jedinným nejdůležitějším pramenem nocicepce způsobujícím bolesti v hybném systému. Terapeutický logický důsledek tohoto nazírání na funkci fascií je ten, že mnozí terapeuti fyzikálně traumatizují, a to doslova, své pacienty takzvanými fasciálními technikami, které na druhé straně v indikovaných případech však vedou téměř k zázračným účinkům. Tyto fasciální techniky se vyznačují především velmi silným tlakem na měkké tkáně, který je však při skutečné retrakci fascie zcela na místě. Stane li se z něho routinní terapie bolesti funkčního původu, při které se mění pouze jméno pacienta, diagnóza i terapie však zůstávají stejné, pak dochází až k tvorbě hematomů, které způsobují další funkční patologii motoriky a princip nihil nocere, když nemůžeš pomoci, tak nikdy neuškod', je hrubě porušován.

Problém vězí v diagnostice a v představách o funkci měkkých tkání. Když je diagnostikována bariéra v měkkých tkáních, tak je třeba zkušenostmi dospět tak daleko, že lze rozlišit tužší bariéru způsobenou přetrvávající hypertonií svalových vláken od velmi tvrdé bariéry způsobené retrakcí vaziva neboli jeho proliferací. Toto rozdělení zavedl již prof. Janda a vyučoval 5 druhů zvýšeného funkčně patologického napětí v tkáních, přičemž pátá příčina byla právě zvýšená proliferace vaziva. Při ní indikoval tzv. pravý stretching, který se výrazně odlišoval od detonizačních technik např. postizometrické relaxace. Detonizační manuální techniky používající autogenní nebo reciproční inhibici jsou v naprosté většině případů funkční patologie v našem institutu dostačující, pokud jsou aplikovány se zřetelem k posturální patologii pacienta. Retrakční změny však existují a mají svůj původ i v neurohumorálním řízení vegetativním nervovým systémem.

**Klíčová slova:** fasciální trénink, fasciální distorzní model

**Kontaktné údaje:**

MUDr. Eugen Rašev, Ph.D.

Institut für neuroorthopädische Rehabilitation MUDr. Rašev

Gartenstrasse 12

97422 Schweinfurt, Spolková republika Nemecko

E-mail: Eugen.Rasev@t-online.de

Tel.: +49 972 182 425

**Recenzované:** 17.10.2018

**Prijaté do tlače:** 15.11.2018

## KOMPLEXNÝ KINEZIOTERAPEUTICKÝ PRÍSTUP K LIEČBE OSTEOPORÓZY

### COMPLEX KINESIOTHERAPEUTIC APPROACH TO TREATMENT OF OSTEOPOROSIS

*MUDr. Elena Ďurišová*

*MUDr. Elena Rexová*

*MUDr. Peter Rexa*

*Reumatologicko-rehabilitačné centrum s.r.o., Hlohovec*

#### Abstrakt

Pravidelná fyzická aktivita pomáha udržať skeletálnu integritu počas celého života jedinca. Cvičenie zabezpečuje zvýšenie množstva kostnej masy, ale musí byť trvalé, aby nárast kostnej hmoty pokračoval. Kinezioterapia (pri harmonickom pomere medzi statickou – hlavne antigravitačnou – a dynamickou zložkou) je ďalej významným faktorom v redukcii rizika vzniku zlomenín. Zlepšuje svalovú silu, pohyblivosť, stabilitu, držanie tela, a tým znižuje incidenciu a závažnosť pádov. Pravidelná správna pohybová aktivita dokáže zvýšiť pacientovu schopnosť zvládnuť bežné denné činnosti a minimalizovať riziko možnej zlomeniny. Pre tých, ktorí doteraz pravidelne nevykonávali žiadne fyzické aktivity, iniciálny program musí byť nižšej intenzity, dostatočne bezpečný, v úvode pod dohľadom fyzioterapeuta. Postupné zvyšovanie intenzity cvičenia redukuje možnosť poranenia a zlepšuje pacientovu toleranciu.

Cieľom kinezioterapie je: • zaťaženie kostí pohybom • úprava svalovej dysbalancie – uvoľnenie svalových hypertonov, zlepšenie svalovej sily • celkové zlepšenie pohyblivosti • zlepšenie koordinácie • obnovenie správnych motorických stereotypov • zlepšenie vitálnej kapacity pľúc, činnosti vnútorných orgánov, zmiernenie alebo odstránenie bolesti.

Autori prezentujú prehľad metodík kinezioterapie vhodných u pacientov s osteoporózou, ktoré rozdelili do týchto základných skupín:

I. úprava svalovej dysbalancie

- II. chôdza
- III. cvičenie svalstva panvového dna
- IV. stabilizačné a balančné cvičenia
- V. dychové cvičenia
- VI. automobilizačné cvičenia
- VII. výchovná rehabilitácia
- VIII. aktívne liečebné pomôcky
- IX. rekreačné aktivity

Správne zostavená kinezioterapia je neoddeliteľnou súčasťou komplexnej liečby osteoporózy a dôležitým faktorom zníženia rizika fraktúr .

**Kľúčové slová:** osteoporóza, kinezioterapia, prevencia pádu, znižovanie počtu zlomenín

**Kontaktné údaje:**

prim. MUDr. Elena Ďurišová  
Reumatologicko-rehabilitačné centrum, s.r.o.  
Pribinova 56  
920 01 Hlohovec  
www.rrc.sk  
Tel:+421 337 301820

**Recenzované:** 17.10.2018

**Prijaté do tlače:** 15.11.2018

## ANALGETICKÝ EFEKT VYSOKOVÝKONNÉ LASEROTERAPIE PŘI LÉČBĚ VERTEBROGENNÍHO ALGICKÉHO SYNDROMU

### THE ANALGETIC EFFECT OF HIGH POWER LASER THERAPY DURING VERTEBROGENIC ALGIC SYNDROME TREATMENT

*prof. MUDr. Leoš Navrátil, CSc., MBA, dr.h.c.*

*Bc. Aleš Příhoda*

*prof. MUDr. Ivan Dylevský, DrSc.*

*Eliška Blašková*

*České vysoké učení technické v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství, katedra  
zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva, Kladno  
Klinika THERAP TILIA, Praha*

#### **Abstrakt**

#### **Úvod**

Ústup bolesti při léčbě vertebrogenního algického syndromu je významných psychickým faktorem rozhodujících o spokojenosti klienta. S ohledem na vedlejší účinky farmakoterapie je podstatně výhodnější fyzikální terapie. Jednou z možností je vysokovýkonná laseroterapie.

Neinvazivní laseroterapie jako léčebná metoda v rehabilitaci „oslaví“ v Čechách a na Slovensku v příštím roce 30 let. Je již málo pamětníků, kteří si vzpomenou na prvá zařízení, se kterými jsme v té době pracovali. Výkon zdroje záření dosahoval maximálně hodnoty 5 mW, zařízení byla velká, těžká, délka ošetření byla řádově v desítkách minut. Přesto jsme byli plni optimizmu. A jsme rádi, že oprávněně.

Možnost využití vysokovýkonného laseru znamenala revoluci. Došlo k razantnímu zkrácení doby terapie a ke snížení počtu aplikací na straně jedné a k výraznému zvýšení efektu léčby na straně druhé.

#### **Cíl**

Cílem studie trvající čtyřicet dva měsíců bylo posouzení analgetického efektu aplikace laseru o vlnové délce 940 nm a výkonu 5 W s frekvencí 10 Hz při léčbě vertebrogenního algického syndromu.

**Metoda**

Nemocným, u kterých byl diagnostikován vertebrogenní algický syndrom, jsme aplikovali kromě laseru i další fyzikální a manuální terapii.

Laser byl aplikován sondou meandrovitým pohybem nad místem největší bolestivosti celkem 4x v sedmidenních intervalech.

Analgetický efekt byl hodnocen na základě hodnocení samotným nemocným na pětistupňové škále bolesti.

**Výsledek**

Analgetický efekt byl posuzován u 313 nemocných (102 mužů a 211 žen). Výrazný analgetický efekt byl dosažen po absolvování laseroterapie u 93 % mužů a 80 % žen.

**Diskuze a závěr**

Analgetický efekt je pro pacienty s bolestmi v oblasti paravertebrálního svalstva významným přínosem. Laseroterapie se zdrojem záření vyšším než 1 W je efektivní možností přinášející rychlou úlevu a zkracující délku léčby. Její zařazení mezi běžné fyzikální léčebné metody používané při postižení pohybového aparátu je přínosné. Na základě našich dalších studií lze jednoznačně doporučit vysokovýkonné lasery, jejichž analgetický efekt je podstatně vyšší než tomu je při aplikaci nízkovýkonných laserů.

**Klíčová slova:** léčba bolesti, HPLT, VAS

**Kontaktné údaje:**

prof. MUDr. Leoš Navrátil, CSc., MBA, dr.h.c.

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství, katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva, Sportovců 2311

272 01 Kladno

E-mail: leos.navratil@volny.cz

Tel: +420 603 435 273

**Recenzované:** 15.10.2018

**Prijaté do tlače:** 15.11.2018

## TRAPEZIOSKAFOIDÁLNA ARTRÓZA – JEJ KLINICKÁ A FUNKČNÁ CHARAKTERISTIKA

### OSTEOARTHRITIS OF SCAPHOID-TRAPEZOID JOINT– CLINICAL AND FUNCTIONAL CHARACTERISTICS

*MUDr. Veronika Kolníková<sup>12</sup>*

*MUDr. Eva Tribulová<sup>13</sup>*

*MUDr. Ulrika Ursínyová, PhD.<sup>13</sup>*

*prof. MUDr. Ivan Rybár, PhD.<sup>134</sup>*

*<sup>1</sup>Katedra reumatológie LF SZU*

*<sup>2</sup>Reumatologická ambulancia Novapharm s.r.o. Bratislava*

*<sup>3</sup>Národný ústav reumatických chorôb Piešťany*

*<sup>4</sup>Inštitút fyzioterapie, balneológie a liečebnej rehabilitácie Piešťany, UCM Trnava*

#### **Abstrakt**

Osteoartróza kĺbov ruky vrátane zápästia predstavuje jednu z najčastejších postihnutí kĺbov a môže viesť k závažnému klinickému a funkčnému postihnutiu pacienta.

Anatómia zápästia je veľmi komplexná a rozsiahla. Medzizápästné kĺby sú málo pohyblivé spojenia medzi jednotlivými zápästnými kosťami v proximálnom a v distálnom rade. Tieto kosti artikulujú a sú navzájom pospájané veľkým počtom ligament zosilňujúcich kĺbové púzdra. Skafoid je najradiálnejšia karpálna kosť uložená v proximálnom rade. Je jedinečná svojím tvarom a uložením. Artikuluje so všetkými piatimi kosťami, ktoré ju obklopujú (distálny rádius, os lunatum, os kapitátum, os trapezium a os trapezoideum). Veľkú časť povrchu kosti tvorí kĺbová chrupavka.

Problematika osteoartrózy medzizápästných kĺbov nie je doposiaľ úplne objasnená. Trapezioskafoidálna artróza je bežnou kĺbovou afekciou, ale jej spolupodiel v klinickej patológii zápästia a v zmenách v biomechanike nie je doposiaľ úplne ozrejmeneý. Popri kĺbovej bolesti spôsobuje ochorenie aj poruchu funkcie ruky s vývojom deformít. Jednou z charakteristík choroby je nedostatočná korelácia medzi radiologickými zmenami a klinickými symptómami.

Predložená práca podáva klinickú charakteristiku jednotlivých patologických stavov z oblasti osteoartrózy medzizápästných kĺbov a poukazuje na rozdiely medzi nimi. Zaoberá sa možnosťami identifikovania funkčného obmedzenia ruky pri jednotlivých



formách artrózy zápästných kĺbov. Fyzická disabilita sa hodnotí použitím rôznych indexov a dotazníkov, ako je Cochin Hand Function Scale, Functional Index for Hand Osteoarthritis, Michigan Hand Outcomes Questionnaire a Australian Canadian Osteoarthritis Hand Index.

V súčasnosti nie sú dostupné dostatočné informácie týkajúce sa jednotlivých foriem artrotického postihnutia medzizápästných kĺbov, ktoré sa manifestujú bolesťou a častými poruchami úchopovej funkcie ruky.

**Kľúčové slová:** medzizápästné kĺby, osteoartróza kĺbov ruky, liečba, anatómia zápästia, klinické príznaky, dotazník

#### **Kontaktné údaje:**

MUDr. Veronika Kolníková

Reumatická ambulancia NOVAPHARM, s.r.o. ProCare Trnavské myto

Šancová 110

831 04 Bratislava

E-mail: veronika.kolnikova@gmail.com

Tel: +421 239 143 219

**Recenzované:** 19.10.2018

**Prijaté do tlače:** 15.11.2018

**BALNEOTERAPIA PSORIATICKEJ ARTRITÍDY****BALNEOTHERAPY OF PSORIATIC ARTHRITIS***MUDr. Alena Korenčíková<sup>1</sup>**Mgr. Mária Lališová<sup>2</sup>**MUDr. Ján Lidaj<sup>2</sup>**<sup>1</sup>Slovenské liečebné kúpele Piešťany**<sup>2</sup>Prírodné liečebné kúpele Smrdáky***Abstrakt:**

Psoriatická artritída je chronické séronegatívne zápalové reumatické ochorenie kĺbov s rôznou manifestáciou a veľmi variabilným priebehom. Postihuje približne 25 % pacientov so psoriázou a začína obvykle medzi 30. až 50. rokom života. Postihuje kĺby, predovšetkým rúk a nôh, ale aj chrbticu a sakroiliakálne kĺby. Typické sú daktylitídy a entezitídy. V prednáške je prezentovaná štúdia realizovaná v Prírodných liečebných kúpeľoch Smrdáky v septembri až decembri 2016. Jej cieľom bolo zistiť, aký vplyv má komplexná balneoterapia na pocit bolestivosti, stuhnutosť a pohyblivosť chrbtice pri axiálnej forme psoriatickej artritídy. Do štúdie bolo zaradených 120 pacientov, 64 (53,33 %) mužov a 56 (46,67 %) žien, ktorí vyplnili neštandardizovaný anonymný, dobrovoľný dotazník vlastnej konštrukcie – pozostával z 8 otázok a objektívnej časti (testy Thomayer, Schober, Stibor).

Výsledky boli štatisticky spracované pomocou Studentovho t-testu a Pearsonovho korelačného koeficientu. Potvrdili sa nám všetky tri hypotézy – komplexná balneoterapia signifikantne znížila pocit bolestivosti, skrátila dobu stuhnutosti a zlepšila pohyblivosť chrbtice. Medzi pohyblivosťou a bolestivosťou chrbtice bola pri Schoberovom a Stiborovom teste zistená slabá závislosť pred aj po liečbe, pri Thomayerovom teste bola závislosť stredná. Rovnaké boli i výsledky pri korelácii pohyblivosti a stuhnutosti chrbtice pred aj po liečbe. Medzi bolestivosťou a stuhnutosťou chrbtice bola zistená stredná závislosť pred aj po liečbe.

Táto štúdia potvrdila dôležitosť komplexnej balneoterapie v liečbe psoriatickej artritídy, ktorá vedie nielen k ústupu bolestivosti a stuhnutosti chrbtice, ale aj zlepšeniu pohyblivosti, čo vedie k zvýšeniu kvality života pacienta a zníženiu užívania analgetík.

**Kľúčové slová:** psoriáza, artritída, balneoterapia

**Kontaktné údaje:**

MUDr. Alena Korenčíková

Slovenské liečebné kúpele Piešťany, a.s.

Winterova 29

921 01 Piešťany

E-mail: [alena.korencikova@spapiestany.sk](mailto:alena.korencikova@spapiestany.sk)

Tel: +421 337 757 372

**Recenzované:** 22.10.2018

**Prijaté do tlače:** 15.11.2018

**C GENERÁCIA, CESTA TAM A SPÄŤ****C GENERATION, WAY BACK AND FORTH***PhDr. Michaela Kotrbancová Cert. MDT**Rehabko, s.r.o. Žilina***Abstrakt**

Bolesti chrbtice patria stále medzi jednu z najčastejších príčin disability. Väčšina databáz sa zameriava na sledovanie bolestí driekovej chrbtice, kde sa odhaduje, že asi 15% populácie s bolesťami driekovej chrbtice spotrebuje približne 70% celkových nákladov na liečbu. Vzhľadom k neustálemu nárastu pacientov trpiacich bolesťami pohybového aparátu a znižujúcemu sa veku ich výskytu, autorka vo svojej prezentácii vysvetľuje, aké dôsledky majú hlavné faktory ovplyvňujúce vertebrogénne ťažkosti a ich rozvoj. Opiera sa o biomechanické vlastnosti intervertebrálnej platničky a vysvetľuje štrukturálne zmeny vznikajúce záťažou. V teórii biomechaniky názorne vysvetlí pojmy ako fenomén creep, hystereza a set. Autor Bogduk uvádza, že únava tkaniva z preťaženia vysvetľuje možné poškodenie tkanív bez toho, aby predchádzal poškodeniu zjavný úraz. To je vo väčšine prípadov aj zdrojom vertebrogénnych problémov u mladých a preto v závere prednášky bude účastníkom predstavený novovytvorený preventívny program pre deti predškolského a mladšieho školského veku.

**Kľúčové slová:** degeneratívne zmeny, fenomén CREEP, chybné držanie tela

**LITERATÚRA:**

- AIRAKSINEN O, BROX JI, CEDRASCHI C, HILDEBRANT J et al. European guidelines for the management of chronic non-specific low back pain. Eur Spine J 2006;15:S192-S300.
- DUNN KM, JORDAN KP, CROFT PR. Contribution of prognostic factors for poor outcome in primary care low back pain patients. Eur J of Pain 2011;15:313-319.
- GILKEY DP, KEEFE TJ, PEEL JL, KASSAB OM, KENNEDY CA. Risk factors associated with back pain: a cross-sectional study of 963 college students. J Manip Physiol Ther 2010;33:88-95.

- HAYDEN JA, DUNN KM, van der WINDT DA, SHAW WS. What is the prognosis of back pain? *Best Pract & Res Clin Rheum* 2010;24:167-179.
- HOYD, BAIN C, WILLIAMS G, MARCH L, BROOKS P, BLYTH F, WOOLF A, VOS T, BUCHBINDER R. A systematic review of the global prevalence of low back pain. *Arth & Rheum* 2012;64:2028-2037.
- MANIADAKIS N, GRAY A (2000). The economic burden of back pain in the UK. *Pain* 84:95-103.
- MARTIN BI, DEYO RA, MIRZA SK, TURNER JA, COMSTOCK BA, HOLLINGWORTH W, SULLIVAN SD. Expenditures and health status among adults with back and neck problems. *J Am Med Assoc* 2008;299:656-664.
- MITCHELL T, O'SULLIVAN PB, BURNETTA, STRAKER L, SMITH A, THORNTON J, RUDD CJ. Identification of modifiable personal factors that predict new-onset low back pain: a prospective study of female nursing students. *Clin J Pain* 2010;26:275-283.
- PENGEL LHM, HERBERT RD, MAHER CG, REFSHAUGE KM. Acute low back pain: systematic review of its prognosis. *Br Med J* 2003;327:323-325.
- Van MIDDELKOOP M, RUBINSTEIN SM, KUIJPERS T, VERHAGEN AP, OSTELO R, KOES BW, van TULDER MW. A systematic review on the effectiveness of physical and rehabilitation interventions for chronic non-specific low back pain. *Eur Spine J* 2011;20:19-39.
- WASIAK R, KIM JY, PRANSKY G. Work disability and costs caused by recurrence of low back pain: longer and more costly than in first episodes. *Spine* 2006;31:219-225.
- ADAMS M, BOGDUK N, BURTON K, DOLAN P. *The Biomechanics of Back Pain*. Churchill Livingstone, Edinburgh, 2002.
- KOLBER MJ, HANNEY WJ. The dynamic disc model: a systematic review of the literature. *Phys Ther Rev* 2009;14:181-189.
- STEFANAKIS M, KEY S, ADAMS MA. Healing of painful intervertebral discs: implications for physiotherapy. Part 1: the basic science of intervertebral discs healing. *Phys Ther Rev* 2012;17:234-240.
- KEY S, STEFANAKIS M, ADAMS MA. Healing of painful intervertebral discs: implications for physiotherapy. Part 2: pressure change therapy: a proposed clinical model to stimulate disc healing. *Phys Ther Rev* 2013;18:34-42.
- WETZEL FT, DONELSON R. The role of repeated end-range / pain response assessment in the management of symptomatic lumbar discs. *Spine J* 2003;3:146-15.

**Kontaktné údaje:**

PhDr. Michaela Kotrbancová Cert. MDT

Rehabko, s.r.o.

Alexandra Rudnaya 23

012 90 Žilina

E-mail: m.kotrbancova@gmail.com

Tel: +421 903 944 371

**Recenzované:** 19.10.2018

**Prijaté do tlače:** 15.11.2018

**ENDOVASKULÁRNA LIEČBA AKÚTNEJ ISCHEMICKEJ CMP****ENDOVASCULAR TREATMENT OF ACUTE ISCHEMIC STROKE**

*MUDr. Andrej Klepanec, PhD., MPH, EBIR<sup>1,2</sup>*

*MUDr. Ján Haršányi<sup>1</sup>*

*MUDr. Matúš Hoferica<sup>1</sup>*

*MUDr. Matej Rusina<sup>1</sup>*

*MUDr. Miroslav Mako<sup>3</sup>*

*MUDr. Georgi Krastev, PhD.<sup>3</sup>*

*<sup>1</sup>Rádiologická klinika, FN Trnava*

*<sup>2</sup>Inštitút fyzioterapie, balneológie a liečebnej rehabilitácie Piešťany, UCM Trnava*

*<sup>3</sup>Neurologické oddelenie FN Trnava*

**Abstrakt**

V roku 2015, niekoľko veľkých randomizovaných kontrolovaných klinických štúdií, ako MR CLEAN, ESCAPE, EXTEND-IA, SWIFT-PRIME, REVASCAT, preukázali jasný klinický benefit so zlepšením klinických funkčných výsledkov u pacientov s akútnou ischemickou cievnu mozgovou príhodou a s uzáverom veľkej cievy, ktorí boli liečení pomocou endovaskulárnej liečby mechanickou trombektómiou. Na základe výsledkov týchto klinických štúdií došlo k zmene paradigmu v liečbe pacientov s akútnou ischemickou cievnu mozgovou príhodou a endovaskulárna liečba sa stala prvolíniou liečbou u pacientov s akútnou ischemickou cievnu mozgovou príhodou a uzáverom veľkej cievy. V súčasnosti máme k dispozícii dve základné endovaskulárne intervenčné možnosti na rekanalizáciu uzáverov veľkých ciev v liečbe pacientov s akútnou ischemickou cievnu mozgovou príhodou, aspiračnú trombektómiu a mechanickú trombektómiu pomocou stent-retrieverov. K lepším výsledkom u pacientov liečených pomocou endovaskulárnej trombektómie prispeli nielen zlepšenia zariadení na endovaskulárnu trombektómiu ale aj zlepšenie zobrazovania u pacientov s akútnou ischemickou cievnu mozgovou príhodou s presnou identifikáciou miesta uzáveru veľkej cievy pre endovaskulárnym zákrokom, pričom natívne CT mozgu a CT angiografia extrakraniálneho a intrakraniálneho riečiska sú nevyhnutnou súčasťou zobrazovacieho algoritmu u pacientov s akútnou ischemickou cievnu mozgovou príhodou.

**Kontaktné údaje:**

MUDr. Andrej Klepanec, PhD., MPH, EBIR

Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave

Inštitút fyzioterapie, balneológie a liečebnej rehabilitácie

Rázusova 14

921 01 Piešťany

E-mail: andrej.klepanec@ucm.sk

Tel.: +421 337 301 334

**Recenzované:** 22.10.2018

**Prijaté do tlače:** 15.11.2018



## VÝSKYT ZÁVAŽNÝCH NEŽIADÚCICH ÚČINKOV KÚPELNEJ BALNEOREHABILITÁCIE

### INCIDENCE OF SERIOUS ADVERSE EVENTS DURING SPA BALNEOTHERAPY

*prof. MUDr. Ivan Rybár, PhD.<sup>1,§</sup>*

*MUDr. Eva Tribulová<sup>13</sup>*

*MUDr. Veronika Kolníková<sup>12</sup>*

*MUDr. Ulrika Ursínyová, PhD.<sup>13</sup>*

*MUDr. Tamara Zimanová<sup>4</sup>*

*<sup>1</sup>Katedra reumatológie LF SZU*

*<sup>2</sup>Reumatologická ambulancia Novapharm s.r.o. Bratislava*

*<sup>3</sup>Národný ústav reumatických chorôb Piešťany*

*<sup>4</sup>Slovenské liečebné kúpele Piešťany, a.s.*

*<sup>§</sup>Inštitút fyzioterapie, balneológie a liečebnej rehabilitácie Piešťany, UCM Trnava*

#### **Abstrakt**

#### **ÚVOD**

Hoci incidencia závažných nežiadúcich účinkov sa v priebehu farmakoterapie pravidelne monitoruje a hodnotí, v ne-farmakologickej liečbe, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou manažmentu zápalových, metabolických i degeneratívnych reumatických chorôb, nie je presne známa.

#### **CIEĽ**

Cieľom tejto štúdie bolo zistiť incidencia a popísať výskyt závažných nežiadúcich účinkov spojených s kúpeľnou balneorehabilitáciou.

#### **METÓDA**

V období od 1.1.2016 do 31.12.2017 sa sledoval výskyt závažných nežiadúcich účinkov (zhodne podľa definície FDA i EMA) u všetkých pacientov s nezápalovými aj zápalovými reumatickými chorobami, lumboischiadickými syndrómom a pórúrazovými stavmi, ktorí boli hospitalizovaní v SLK Piešťany. Pozornosť sa popri tom venovala aj evidenciám zlomenín a poranení, ktoré komplikujú kúpeľnú liečbu.

## VÝSLEDKY

Dĺžka sledovania kúpeľných pacientov v roku 2016 dosiahla hodnotu 401 066 paciento-dní a v roku 2017 408 272 paciento-dní. Závažné nežiadúce účinky sa vyskytli v roku 2016 u 29 a v roku 2017 u 25 kúpeľných pacientov. Ročná incidencia závažných nežiadúcich účinkov dosiahla v roku 2016 hodnotu 2,60 prípadu na 100 paciento-rokov a v roku 2017 hodnotu 2,24 prípadu na 100 paciento-rokov. V roku 2016 sa v priebehu kúpeľnej balneorehabilitácie zaznamenali 2 úmrtia – incidencia 0,18 prípadu na 100 paciento-rokov a v roku 2017 1 úmrtie 0,09 prípadu na 100 paciento-rokov. V roku 2016 sa zaznamenali pády a poranenia u 109 a v roku 2017 u 107 pacientov. Prevažná väčšina pádov a poranení sa nevyskytla na balneoterapii, ale v ubytovacom zariadení.

## ZÁVER

V priebehu kúpeľnej liečby sa zaznamenala nízka incidencia závažných nežiadúcich účinkov i fatálnych komplikácií. Zároveň sa ukazuje nutné podrobnejšie sledovať príčiny pádov a poranení, ktoré sú zodpovedné za komplikácie v priebehu kúpeľnej liečby. Podrobné vyšetrenie ich príčin umožňuje vytvárať pre kúpeľných pacientov bezpečnejšie zázemie.

### Kontaktné údaje:

prof. MUDr. Ivan Rybár, PhD.

Národný ústav reumatických chorôb, Nábřežie I. Krasku 4

921 12 Piešťany

E-mail: ivan.rybar@nurch.sk

Tel: +421 337 969 111

**Recenzované:** 22.10.2018

**Prijaté do tlače:** 15.11.2018

**REPARACE PO CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODE****RECOVERY AFTER A STROKE**

*doc. MUDr. Eva Vaňásková, PhD.*

*Rehabilitační klinika LF UK a FN Hradec Králové*

**Abstrakt**

Současnou medicínou je cévní mozková příhoda (CMP) uznána jako urgentní stav. V rámci nejvyšší úrovně důkazů je časně zahájená rehabilitace chápána jako nezbytná součást léčby. Nemocní jsou postiženi ve smyslu fyzickém i duševním a tato postižení jsou předmětem rehabilitační léčby s cílem dosáhnout co nejvyšší možné kvality života pacienta bez ohledu na závažnost poruchy.

Po CMP dochází k vývoji motorického postižení. Úprava motoriky je kombinací spontánní reparace a reparace funkční.

*Spontánní reparace* představuje úpravu neurologických poruch. Ty jsou charakterizovány primárně lokalizací a rozsahem postižení mozku. Většina spontánní úpravy probíhá v průběhu úvodních 1-3 měsíců a poté pokračuje mnohem pomaleji. Studie ukázaly, že může pokračovat nejméně 6 měsíců a přibližně 5% nemocných se zlepšuje po dobu 1 roku. To platí především pro nemocné, kteří jsou v době vzniku iktu závažně postiženi. Proces reparace se může zastavit v kterékoli fázi a jen malá část, přibližně 10% nemocných se závažným postižením, dosáhne plné úpravy. Návrat motorických schopností není synonymem s úpravou funkce, protože může být negativně ovlivněna neschopností provádět jemné koordinované pohyby, apraxií, senzorickými deficity, poruchami komunikace a postižením kognitivních funkcí.

*Funkční (adaptační) reparace.* Je definována jako zlepšení mobility a aktivit denního života a je významně ovlivněna rehabilitací. Jde o úpravu aktivit často prostřednictvím nacvičení kompenzačních pohybů, nových pohybových vzorců. Funkční deficity jsou označovány jako dysability a jsou hodnoceny popisem aktivit denního života (Activity of Daily Living – ADL). Důležitou roli hraje ergoterapie. Velikost této úpravy záleží na motivaci nemocného, jeho schopnosti učení a spolupráci rodiny stejně jako na kvalitě a intenzitě rehabilitační terapie. Funkční reparace je významně ovlivněna reparací spontánní, avšak není na ní plně závislá. Funkční zlepšení se může objevit i při

nepřítomnosti reparační neurologického postižení a její zlepšování v oblasti komunikace může pokračovat i dlouhou dobu po ukončení neurologické reparační.

*Ve vlastní práci* jsme u souboru 201 pacientů z testování poruch a aktivit při zahájení lůžkové léčebné rehabilitace a testů v době ukončení léčby hodnotili predikční faktory výsledku léčby. Kromě hybnosti měl zásadní význam psychický potenciál nemocného.

**Klíčová slova:** rehabilitace, cévní mozková příhoda, funkční reparační

**Kontaktné údaje:**

doc. MUDr. Eva Vaňásková, PhD.

Rehabilitační klinika LF UK a FN Hradec Králové, Nezvalova ul. 265

500 03 Hradec Králové

E-mail: [eva.vanskova@fnhk.cz](mailto:eva.vanskova@fnhk.cz)

Tel: + 420 495 837 211

**Recenzované:** 19.10.2018

**Prijaté do tlače:** 15.11.2018

## OSTEITIS CONDENSANS ILII – PRÍČINA BOLESTÍ V DOLNEJ ČASTI CHRBTU

### OSTEITIS CONDENSANS ILII – CAUSE OF LOW BACK PAIN

*MUDr. Eva Tribulová<sup>13</sup>*

*MUDr. Ulrika Ursínyová, PhD.<sup>13</sup>*

*MUDr. Veronika Kolníková<sup>12</sup>*

*prof. MUDr. Ivan Rybár, PhD.<sup>1,34</sup>*

*<sup>1</sup>Katedra reumatológie LF SZU*

*<sup>2</sup>Reumatologická ambulancia Novapharm s.r.o. Bratislava*

*<sup>3</sup>Národný ústav reumatických chorôb Piešťany*

*<sup>4</sup>Inštitút fyzioterapie, balneológie a liečebnej rehabilitácie Piešťany, UCM Trnava*

#### **Abstrakt**

Osteitis condensans ilii je charakterizovaná ako benígna osteoskleróza bedrovej kosti v oblasti sakroiliakálneho kĺbu. Zvyčajne má asymptomatický priebeh ale u niektorých prípadov môže spôsobovať bolesti v dolnej časti chrbta.

Etiopatogeneticky je základným mechanizmom vzniku mechanický stres v oblasti SI skĺbenia. Väčšinou postihuje mladé ženy a predpokladá sa, že vznik ochorenia je viazaný na tehotenstvo. Skleróza os ilium v oblasti sakroiliakálneho kĺbu je typicky symetrická, bilaterálna, trojuholníkového tvaru a nezasahuje štrbinu sakroiliakálneho skĺbenia.

Diagnóza je stanovená na základe rontgenologického nálezu.

V diferenciálnej diagnóze musíme oddiferencovať predovšetkým sakroileitídu ako i iné príčiny bolesti dolnej časti chrbta.

Liečba je primárne konzervatívna. Pozostáva z korekcie postoja, liečebnej rehabilitácie a užívania nesteroidných antiflogistík. V prípade nedostatočnej odpovede na konzervatívnu liečbu je nutná chirurgická terapia.

Predložená práca upozorňuje na možný výskyt tohto stavu u pacientov kúpeľov s bolesťami v dolnej časti chrbta a prináša diferenciálne diagnostický pohľad reumatológa na túto zriedkavú chorobu.

**Kľúčové slová:** osteoskleróza bedrovej kosti, tehotenstvo, rehabilitácia

**Kontaktné údaje:**

MUDr. Eva Tribulová

Národný ústav reumatických chorôb Piešťany, Nábřežie I. Krasku 4

921 12 Piešťany

E-mail: [eva.tribulova@nurch.sk](mailto:eva.tribulova@nurch.sk)

Tel: +421 337 969 366

**Recenzované:** 22.10.2018

**Prijaté do tlače:** 15.11.2018

# **HODNOTENIE KVALITY KLENBY NOHY A VPLYVU VYBRANÝCH FAKTOROV NA KVALITU KLENBY NOHY U DETÍ MLADŠIEHO ŠKOLSKÉHO VEKU**

## **EVALUATION OF THE QUALITY OF THE FOOT ARCH AND THE EFFECT OF SELECTED FACTORS ON THE QUALITY OF FOOT ARCH IN CHILDREN OF YOUNGER SCHOOL AGE**

*PhDr. Katarína Urbanová<sup>1,3</sup>*

*doc. Mgr. Rút Lenková, PhD.<sup>2</sup>*

*PhDr. Mgr. Petra Homzová<sup>1</sup>*

*Bc. Kristína Birnšteínová<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>Prešovská Univerzita v Prešove, Fakulta zdravotníckych odborov,  
Katedra fyzioterapie*

*<sup>2</sup>Prešovská Univerzita v Prešove, Fakulta športu, Katedra športovej kinantropológie*

*<sup>3</sup>Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety v Bratislave, PhD. program*

### **Abstrakt**

**Cieľ:** Cieľom prieskumu bolo zhodnotenie kvality klenby nohy u detí mladšieho školského veku a vplyvu vybraných faktorov na jej kvalitu.

**Metódy:** Prieskum sa realizoval na ZŠ Sibírska v Prešove v rámci grantovej úlohy KEGA č. 044PU-4/2016 „Inovácia zdravotne orientovaných edukačných prostriedkov pre budúcich učiteľov telesnej a športovej výchovy a odborníkov pre šport a zdravie.“ Vyšetrených bolo 34 detí, z toho 22 dievčat a 12 chlapcov. Priemerný vek detí bol 9,7 roka ( $SD \pm 0,2$ ) a priemerná hodnota BMI  $20,3 \text{ kg/m}^2$  ( $SD \pm 5,15$ ). Namerané hodnoty a výsledky dotazníka boli spracované deskriptívnou štatistikou v programe MS Excel pre Windows 10.

V prieskume boli antropometrickými metódami hodnotené základné telesné parametre. Ďalej bola hodnotená kvalita klenby nohy a zároveň pomocou neštandardizovaného dotazníka analyzovaný vplyv vybraných faktorov na výskyt zmien kvality klenby nohy. Kvalita klenby nohy bola diagnostikovaná pomocou plantogramov zosnímaných prístrojom Podoskop. Plantogramy boli hodnotené indexovou metódou Stritzer – Godunov.

**Výsledky:** Najčastejšie sa vyskytujúcou odchýlkou kvality klenby nohy bola zistená pes excavatus – vysoká noha až u 50 % detí na pravej nohe a u 38,24 % detí na ľavej nohe. Vyhodnotením neštandardizovaného dotazníka sme zistili, že z celkového počtu 34 detí nosí 21 ortopedickú obuv/vložky. Z toho len 33,3 % ju má ordinovanú ortopédom, 66,6 % detí nosí ortopedickú obuv/vložky bez riadnej ordinácie ortopédom, z vlastnej iniciatívy rodičov.

**Záver:** Výsledky prieskumu poukazujú na vysoký výskyt pes excavatus a vysoké percento nosenia ortopedickej obuvi a korekčných ortopedických vložiek bez riadnej ordinácie lekára. Vzhľadom na dané skutočnosti sa domnievame, že výskyt vyššie uvedených zmien kvality klenby nohy by mohol mať v tejto vzorke súvis s využívaním korekcie klenby nohy bez riadneho vyšetrenia lekárom a jeho ordinácie.

**Kľúčové slová:** Klenba nohy. Pes excavatus. Ortopedická obuv. Deti.

#### **Kontaktné údaje:**

PhDr. Katarína Urbanová

Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta zdravotníckych odborov, Katedra fyzioterapie  
Partizánska 1

080 01 Prešov

E-mail: katarina.urbanova@unipo.sk

Tel: + 421 51 756 2 466

**Recenzované:** 22.10.2018

**Prijaté do tlače:** 15.11.2018



## MORBUS SCHEUERMANN – JUVENILNÁ KYFÓZA Z HĽADISKA PRIEBEHU A PROGNOZY

### MORBUS SCHEUEREMANN JUVENILE KYPHOSIS– IN TERMS OF COURSE AND PROGNOSIS

*MUDr. Ulrika Ursínyová, PhD.<sup>13</sup>*

*MUDr. Veronika Kolníková<sup>12</sup>*

*MUDr. Eva Tribulová<sup>13</sup>*

*prof. MUDr. Ivan Rybár, PhD.<sup>134</sup>*

*<sup>1</sup>Katedra reumatológie LF SZU*

*<sup>2</sup>Reumatologická ambulancia Novapharm s.r.o. Bratislava*

*<sup>3</sup>Národný ústav reumatických chorôb Piešťany*

*<sup>4</sup>Inštitút fyzioterapie, balneológie a liečebnej rehabilitácie Piešťany, UCM Trnava*

#### **Abstrakt**

Morbus Scheuermann, je choroba známa pod viacerými názvami napríklad kyphosis dorsalis juvenilis, adolescentná kyfóza, juvenilná kyfóza. Pri nej ide o štrukturálne postihnutie chrbtice, neznámej etiológie s vplyvom multifaktoriálnych príčin, vrátane genetických ako aj mechanických vplyvov, v dôsledku ktorých v období rastovej akcelerácie dochádza k poruche endochondrálnej osifikácie, tvorbe Schmorlových uzlov, a k deformite tiel stavcov s typickým klinovitým tvarom.

Najviac býva postihnutá dolná hrudná chrbtica, čo sa klinicky prejaví akcentovanou hyperkyfózou.

Pacient pociťuje ponáhahové bolesti v driekovej oblasti, má zníženú hybnosť chrbtice, dochádza k skráteniu chrbtových svalov. Pri postihnutí chrbtice v oblasti Th11 hovoríme o nízkej forme M. Scheuermann, kde môže často dôjsť k herniácii medzistavcového disku v LS prechode.

Ochorenie sa vyskytuje u 10 % populácie vo veku 12-18 rokov, predominantne u chlapcov. Priebeh ochorenia môžeme rozdeliť na 4 fázy (prodromálne, floridné, reparačné a kludové). Následkom prekonanej choroby sa môžu vytvoriť rôzne poruchy chrbtice s akcentovanou torakálnou kyfózou až viditeľným gibbusom v hrudníkovej oblasti s obmedzením možnosti pohyblivosti chrbtice.

Z fyzioterapeutického hľadiska je možné chorobu ovplyvniť rehabilitáciou, fyzikálnou liečbou, polohovaním, mobilizačnými technikami a aplikáciou zdravotných pomôcok napríklad naložením korzetu pri kyfóze nad 40 %. Na ovplyvnenie bolesti sa využíva negatívna termoterapia a elektroliečba. Vo výnimočných prípadoch pri štruktúrálnej rigidnej hrudnej kyfóze nad 70 % sa pristupuje k operačnej liečbe.

**Kľúčové slová:** preartróza chrbtice, lumbalgie, Schmorlove uzly, rehabilitácia

**Kontaktné údaje:**

MUDr. Ulrika Ursínyová, PhD.

Národný ústav reumatických chorôb Piešťany, Nábřežie I. Krasku 4

921 12 Piešťany

E-mail: [ulrika.ursinyova@nurch.sk](mailto:ulrika.ursinyova@nurch.sk)

Tel: +421 33 73 69 354

**Recenzované:** 22.10.2018

**Prijaté do tlače:** 15.11.2018

## KINEZIOLOGIE CHŮZE

## GAIT KINESIOLOGY

*doc. MUDr. Ivan Vařeka, Ph.D.<sup>1,2</sup>**MUDr. Renata Vařeková, Ph.D.<sup>3</sup>**<sup>1</sup>Rehabilitační klinika, FN Hradec Králové**<sup>2</sup>Lékařská fakulta UK Hradec Králové**<sup>3</sup>FTK UP Olomouc***Abstrakt**

Moderní diagnostika chůze má počátky na přelomu 40. a 50. let, kdy Inman a Eberhart definovali funkčně-anatomické mechanizmy, které snižují energetickou náročnost chůze. Patří k nim: 1) střídavá horizontální rotace pánve, 2) pokles pánve na straně švihové končetiny spolu s flexí jejího kolene, 3) flexe kolene během prvních dvou třetin oporné fáze, 4 a 5) spojení plantiflexe hlezna a flexe kolene během první a poslední šestiny oporné fáze a nakonec 6) přirozená valgozita kolene s relativní addukcí v kyčli, které redukují horizontální výchylky těžiště. Princip energetické úspornosti chůze později podpořil Ralston pokusy, které prokázaly, že lidé mají tendenci kráčet tzv. „přirozenou rychlostí“, při níž dosahují téměř ideální minimum spotřeby O<sub>2</sub> na kilogram tělesné hmotnosti. Odchyldy od této přirozené rychlosti vedou ke zvýšené energetické spotřebě, stejně jako patoanatomické změny pohybového systému, které vedou k narušení výše uvedených mechanismů. Mimo princip energetické úspornosti má na chůzi vliv i řada dalších významných principů a faktorů, k nimž patří především: a) ochrana před přetížením/nocicepcí, b) mechanismus sdružených pohybů v kloubech nohy a vyšších etážích DK i bederní páteře, c) mechanický efekt zkříženého pohybu horních končetin, d) tkáňová elasticita a plasticita, e) viskoelastické vlastnosti svalů spolu fyziologickými principy jejich kontrakce a biomechanickými principy účinku v segmentovém systému, f) metabolické a hormonální vlivy, g) principy zajištění postury a rovnováhy, h) obecné principy koordinace/řízení motoriky. Zohlednění těchto principů a faktorů umožňuje pochopit lidskou bipedální chůzi jako komplexní pohyb, jehož koordinace vychází z anatomických možností daného jedince a je řízena tak, aby bylo dosaženo daného cíle bez zbytečných energetických ztrát a nadměrného zatížení či poškození pohybových struktur.

**Klíčová slova:** těžiště – energetická náročnost – sdružené pohyby kloubů

**Kontaktné údaje:**

doc. MUDr. Ivan Vařeka, Ph.D.

Rehabilitační klinika, FN Hradec Králové

Sokolská 581

500 05 Hradec Králové

Tel: +420 495 837 211

**Recenzované:** 20.10.2018

**Prijaté do tlače:** 15.11.2018

**AKO SA STAŤ FYZIOTERAPEUTOM PRE ZVIERATÁ?***MVDr. et. Bc. Veronika Straková**SIBRA – centrum veterinárnej medicíny***Abstrakt**

Zatiaľ čo v zahraničí existuje organizované vzdelávanie pre veterinárnych fyzioterapeutov, na Slovensku sa jedná o výsostne individuálne zameranie jednotlivcov – nadšencov, vo väčšine prípadov bez adekvátneho vzdelania. Bez organizačnej štruktúry neexistuje dohľad nad činnosťou týchto ľudí, a teda ani odborná zodpovednosť a posilniteľnosť za pochybenia. Ďalšia oblasť, v ktorej sa snažíme zlepšiť, je osveta verejnosti. Z môjho pohľadu je veľmi dôležité, aby mal sám klient záujem o vyhľadanie špecialistu v danej oblasti.

Cieľom tejto prednášky je predstaviť súčasné možnosti získania vzdelania vo veterinárnej fyzioterapii u nás a v zahraničí. Tak isto predstavuje odborné organizácie zamerané na oblasť veterinárnej rehabilitácie vo svete, medzinárodné kongresy a kurzy.

**Kontaktné údaje:**

MVDr. et Bc. Veronika Straková  
SIBRA – centrum veterinárnej medicíny  
Na vrátkach 13  
841 01 Bratislava  
E-mail: [klinika@sibra.sk](mailto:klinika@sibra.sk)  
Tel: +421 2 644 61 794

**Recenzované: 20.10.2018****Prijaté do tlače: 15.11.2018**

**PROBLEMATIKA PACIENTA S DMO V DOSPELOSTI****PROBLEM OF ADULT PATIENT WITH CEREBRAL PALSY**

*MUDr. Oľga Boldišová*  
*MUDr. Jozef Haring, PhD.*

*Inštitút fyzioterapie, balneológie a liečebnej rehabilitácie Piešťany, UCM Trnava*

**Abstrakt**

Cieľom prednášky je priblížiť zdravotnú a sociálnu situáciu pacienta s detskou mozgovou obrnou (ďalej DMO) v dospelom veku. Väčšina pacientov s touto diagnózou v dnešnej dobe prežíva do dospelosti a staroby.

Viacere štúdie upozorňujú na postupné znižovanie mobility, zhoršuje sa chôdza, dochádza k únave muskuloskeletálneho aparátu. Vekom sa znižuje fyzická kondícia, nastupuje chronická bolesť, ktorá môže byť zapríčinená okrem zdravotného dôvodu aj nesprávnym používaním protetických pomôcok.

Pacienti majú často problémy s nevhodným bývaním.

U dospelých s DMO sa najčastejšie vyskytujú bolesti chrbtice, bolesti veľkých kĺbov, bolestivé kŕče spastických svalov, osteoporóza. Všetky faktory nastupujú skôr ako u bežnej populácie, čo potvrdzujú aj štúdie.

Znižovanie aktívnej svalovej hmoty s pribúdajúcim vekom, skracovanie spastických svalov, asymetrické zaťažovanie kĺbov, predčasná deštrukcia vnútrokĺbových chrupaviek vedie k skorším prejavom osteoartrózy. Predpokladá sa, že starnutie, imobilizácia, preťažovanie nervového systému a pohybového aparátu jedincov s DMO môžu tvoriť circulus vitiosus, ktorý spúšťa nové sekundárne problémy.

Schopnosť chôdze v dospelosti sa stráca, skracuje sa aj maximálna vzdialenosť, ktorú sú schopní bez prestávky prejsť. Pacienti, ktorí dosiahli schopnosť samostatnej chôdze pred 3. rokom veku, majú väčšiu šancu si túto funkciu zachovať dlhšie. Zhoršovanie chôdze je spojené s vyšším vekom, s neskorším začiatkom chôdze a ťažším neurologickým postihnutím.

Možnosti rehabilitácie u dospelého pacienta s DMO:

- cviky na zvýšenie svalovej sily
- cvičenie na zvýšenie ROM

- kondičný aerobný tréning
- nácvik chôdze
- fyzioterapeutické metodiky na neurofyzilogickom podklade– facilitačné techniky
- rehabilitácia ruky
- robotická rehabilitácia

Psychosociálne problémy:

- zníženie kontaktu so zdravotníckou starostlivosťou
- chýbajú systémové opatrenia a poradenské centrá s tímom odborníkov
- negatívny vplyv má hyperprotektčné prostredie rodiny a školy– jedinci nie sú

pripravení na samostatný život

- väčšina jedincov s DMO nie je dobre informovaná o svojom zdravotnom stave a o možnostiach lekárskej starostlivosti
- neriešia se komorbiditu

Špecifickým problémom je systém dôchodkového a sociálneho zabezpečenia a problematika vzdelania.

Vhodné by bolo zriadenie špecializovaných poradenských centier s prítomnosťou odborníkov viacerých odborov, kam by sa mohli pacienti s DMO obrátiť v prípade závažnejších problémov.

**Kľúčové slová:** DMO v dospelosti, poruchy muskuloskeletálneho aparátu, psychosociálne problémy

#### **Kontaktné údaje:**

MUDr. Oľga Boldišová

Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave

Inštitút fyzioterapie, balneológie a liečebnej rehabilitácie

Rázusova 14

921 01 Piešťany

E-mail: olga.boldisova@ucm.sk

Tel.: +421 337 301 334

**Recenzované:** 22.10.2018

**Prijaté do tlače:** 15.11.2018

**KOMUNIKÁCIA A JEJ PROBLÉMY V RODINE PACIENTOV S DMO****COMMUNICATION PROBLEMS IN FAMILY  
WITH CEREBRAL PALSY PATIENT***MUDr. Oľga Boldišová**Inštitút fyzioterapie, balneológie a liečebnej rehabilitácie Piešťany, UCM Trnava***Abstrakt**

Cieľom prednášky je poukázať na širokú problematiku komunikácie v rodine pacienta s detskou mozgovou obrnou (ďalej DMO).

Prednáška obsahuje definíciu, klasifikáciu, etiologické faktory a možnosti komplexnej rehabilitácie u DMO. Samostatná časť upozorňuje na špecifické problémy, ktoré súvisia s komunikáciou.

Komunikácia je rozdelená na :

- možnosti komunikácie rodiny na začiatku ochorenia (ktorý lekár špecialista je vhodný – jedná sa o chronické ochorenie ,ktoré potrebuje multidisciplinárnu starostlivosť, problémy s dostupnosťou odborníkov a pod.)
- možnosti komunikácie s logopédom ,psychológom
- psychosociálna problematika (oddelenia sociálnej starostlivosti)
- možnosť komplexnej rehabilitácie v rôznych rehabilitačných centrách
- možnosti kúpeľnej starostlivosti
- komunikačné problémy medzi rodinnými príslušníkmi s dôrazom aj na zdravých súrodencov
- psychohygiena matky (dôležitý je pravidelný voľný čas, ktorý matka netrávi s chorým dieťaťom, psychologická pomoc určená pre matku, možnosti rehabilitácie pre matku, ktorá často denne prenáša nechodiace ťažké dieťa)

V závere prednášky sú zhrnuté najdôležitejšie aspekty komunikácie a reálne problémy, s ktorými sa rodina dieťaťa s DMO denne stretáva.

**Kľúčové slová:** Detská mozgová obrna, komunikácia



**Kontaktné údaje:**

MUDr. Oľga Boldišová

Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Tnave

Inštitút fyzioterapie, balneológie a liečebnej rehabilitácie

Rázusova 14

921 01 Piešťany

E-mail: [olga.boldisova@ucm.sk](mailto:olga.boldisova@ucm.sk)

Tel.: +421 337 301 334

**Recenzované:** 22.10.2018

**Prijaté do tlače:** 15.11.2018