



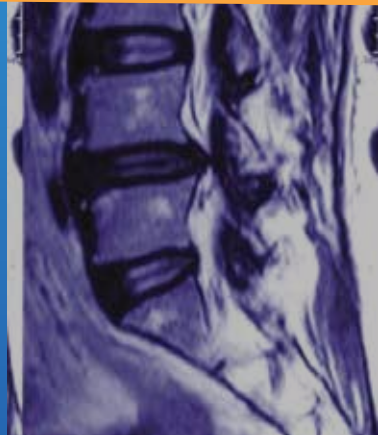
**SK SaPA**

Slovenská komora sestier  
a pôrodných asistentiek



Oddelenie fyziatrie, balneológie a liečebnej rehabilitácie UNLP Košice  
UNLP  
SS FBLR pri SLS  
organizuje

# Slovenské vertebrologické sympóziium



**10. – 11. 11. 2023**  
**Congress Hotel Centrum**  
**Košice**

**PROGRAM**  
**ZBORNÍK ABSTRAKTOV**

**Zostavila © MUDr. Miriam Dziaková, PhD. a kol.**  
**© PROGRESS CA s.r.o.**

**Zostavila:** MUDr. Miriam Dziaková, PhD. a kol., 2023  
**Pre-press:** Ing Andrea Brocková  
**Vydal:** Progress CA s.r.o.  
Prvé vydanie. 2023

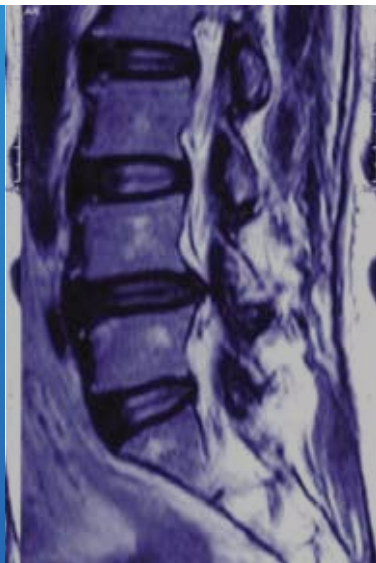
Všetky práva vyhradené.

Neprešlo jazykovou úpravou. Texty sú publikované bez zásahu do obsahu a gramatiky tak, ako boli doručené prostredníctvom webovej registrácie. Za obsah a gramatiku zodpovedá prvý autor abstraktu. Grafická úprava pre potreby publikácie.

Táto publikácia, ani žiadna jej časť, nesmú byť kopírované, rozmnožované ani inak šírené bez písomného súhlasu majiteľa autorských práv.

**ISBN 978 - 80 - 69041 - 02 - 8**

Slovenské  
vertebrologické  
sympóziium



10. – 11. 11. 2023  
Congress Hotel Centrum  
Košice

**PROGRAM**  
ZBORNÍK ABSTRAKTOV

# SLOVENSKÉ VERTEBROLOGICKÉ SYMPÓZIUM

10. – 11. 11. 2023, Congress Hotel Centrum, Košice

## ORGANIZÁTOR

Oddelenie fyziatrie, balneológie a liečebnej rehabilitácie UNLP Košice  
UNLP  
SS FBLR pri SLS

## SPOLUORGANIZÁTOR

Regionálna lekárska komora  
Slovenská komora sestier a pôrodných asistentiek

## PREZIDENT SYMPÓZIA

MUDr. Miriam Dziaková, PhD.

## ORGANIZAČNÝ VÝBOR

MUDr. Miriam Dziaková, PhD.  
MUDr. Ivana Baraníková  
MUDr. Jana Šimonová, PhD., MPH  
doc. MUDr. Peter Takáč, PhD.  
doc. MUDr. Vladimír Kaťuch, PhD.  
doc. MUDr. Marek Lacko, PhD.  
MUDr. Piotr Pedowski  
MUDr. Katarína Novická  
Bc. Slavomíra Šestáková  
Mgr. Kornélia Adamová  
Mgr. Mariana Palšová

## HLAVNÉ TÉMY

**Funkčné poruchy pohybového aparátu**  
**Význam operačnej liečby vertebrogenných ochorení**  
**Nové postupy v liečbe vertebrogenných ochorení**

## DÁTUM, MIESTO A FORMA KONANIA

10. – 11. 11. 2023 Congress Hotel Centrum, Košice, prezenčne

## JAZYKY PODUJATIA

slovenský, český

## POZNÁMKY PRE PREDNÁŠAJÚCICH

Trvanie prednášok: 10 minút (podľa rozhodnutia vedeckého výboru)

## PREDBEŽNÝ HARMONOGRAM

10. 11. 2023 piatok 8.30 - 18.00 Odborný program

11. 11. 2023 sobota 8.30 - 13.00 Odborný program

## WORKSHOPY PRE ÚČASTNÍKOV

Miesto: Hotel Centrum, salónik Tesla

Poplatok: 15 Eur

Kapacita: 20 lekárov /workshop

MUDr. L. Želinský, PhD.: Funkčná RTG diagnostika vo vertebrológii

MUDr. L. Želinský, PhD.: Funkčné poruchy v oblasti panvy

MUDr. J. Gabrhel, PhD.: Infiltračné techniky v liečbe vybraných oblastí pohybového aparátu a myofasciálnych štruktúr

MUDr. P. Škvara: Funkčné poruchy TMS

MUDr. F. Golla : Hlavové kĺby, zretazenia, klinika

MUDr. B. Jancová: Infiltračné techniky v liečbe spúšťových bodov vybraných svalov

## REGISTRÁCIU, ORGANIZÁCIU A UBYTOVANIE ZABEZPEČUJE

Progress CA, s.r.o., Krivá 23, 040 01 Košice

Bc. Ivana Čižmarová

Mobil: +421 905 674 562

e-mail: ivana.cizmarova@progress.eu.sk

## REGISTRÁCIA A REGISTRAČNÉ POPLATKY

online na: [www.svs2023.sk](http://www.svs2023.sk)

na mieste: 10. 11. 2023 od 7:30 – 17:00

11. 11. 2023 od 8:00 – 11:00

Registračný poplatok pre účastníkov do 13.10. 2023 od 13.10.2023 a na mieste

Lekári, sestry, fyzioterapeuti - pasívna účasť 80,- EUR 100,- EUR

Sestra - člen SKSaPA 40,- EUR 50,- EUR

Aktívna účasť - prvý autor bez poplatku

Registračný poplatok zahŕňa vstup na odborné prednášky, kongresové materiály a občerstvenie počas prestávok. Registrácia je podmienená úhradou registračného poplatku. Prihlasovanie online na pasívnu účasť bude ukončené 28.10.2023

Odporúčame registráciu vopred. Kapacita kongresovej sály je obmedzená. V prípade naplnenia kapacity, registrácia na mieste nebude možná.

# SLOVENSKÉ VERTEBROLOGICKÉ SYMPÓZIUM

10. – 11. 11. 2023, Congress Hotel Centrum, Košice

Termín registrácie aktívnej účasti je najneskôr do 13. 10. 2023  
Registrácia a odovzdanie abstraktov je možná iba prostredníctvom online systému na webovej stránke [www.svs2023.sk](http://www.svs2023.sk) v záložke aktívna účasť.

## SPÔSOB PLATBY

Po prihlásení sa k účasti online prostredníctvom webových stránok [www.svs2023.sk](http://www.svs2023.sk) Vám bude e-mailom zaslaná faktúra, na základe ktorej prosíme uhradiť účastnícky poplatok a ostatné objednané služby.

- Vo všetkých prípadoch platby Vás prosíme o zaslanie prihlášky /on-line registráciu
- Telefonické prihlásenie na podujatie nebude akceptované

## POKYNY PRE NAPÍSANIE ABSTRAKTOV

Štruktúra abstraktu:

NÁZOV PRÁCE, autor(i), pracovisko(á),

Maximálny rozsah 250 slov. Formát: MS Office - Word, písmo Times New

Roman, veľkosť písma 12, riadkovanie 1. Definitívne zaradenie do programu

prednášok si vyhradzuje programový výbor podujatia. Informácia o zaradení

Vášho abstraktu do odborného programu Vám bude zaslaná na Vašu e-mailovú

adresu. Garanti a prednášajúci sú povinní deklarovať konflikt záujmu priamo vo svojej prednáške. Neuvedenie konfliktu záujmov môže byť dôvodom na spätné zamietnutie pridelenia kreditov za prednášku.

## STRAVOVANIE

10. 11. 2023      **Obed 15 €**                      **Spoločenská večera 50€**

11. 11. 2023      **Obed 15 €**

## UBYTOVANIE (ZABEZPEČUJE PROGRESS CA S. R. O.)

Jednolôžková izba

Dvojlôžková izba

Hotel Centrum

83 €

99 €

Hotel Hilton

149 €

176 €

Uvádzané ceny sú vrátane raňajok formou bufetu a platnej sadzby DPH.

Mestský poplatok 2.50€/osobu/noc nie je zahrnutý v cene ubytovania.

Termín rezervácie ubytovania je najneskôr do:

Ubytovanie je možné od 9. 11. – 11. 11. 2023.

## KREDITY

Podujatie je zaradené do kontinuálneho medicínskeho vzdelávania ARS CME.

Registrovaní účastníci dostanú potvrdenie o účasti v posledný deň podujatia.

## ODBORNÝ PROGRAM

PIATOK, 10. 11. 2023

8:30 – 9:00 OTVORENIE

9:00 – 9:50 1. BLOK

*Predsedníctvo: Takáč P., Hako R., Šucháň M.*

1. *Hako R., Haková I. (Košice) – Radiológia Vertebrálnych (spinálnych) anomálií*
2. *Vršková Z., Birkušová V., Savincová K. (Košice- Šaca) – Manažment liečby funkčných porúch pohybového aparátu u pacienta s hypermobilitou*
3. *Dobrovičová A., Sabolová P., Dziaková M. (Košice) – Rehabilitačná liečba funkčných porúch krčnej chrbtice u stomatólogov*
4. *Šucháň M., Katiarik L., Želízňák V., Skálová M., Lešková M. (Košice) – Diferenciálna diagnostika závratov*
5. *Konečný P., Kuchařová M. (Prostějov) – Efekty posturální terapie scapulo – humerální ramenní dysfunkce*

9:50 – 10:00 DISKUSIA

Prestávka 15 min.

10:15 – 11:15 2. BLOK

*Predsedníctvo: Dubinský P., Katuščáková M., Andráš T.*

1. *Andráš T., Kollová A., Kaťuch V. (Košice): Aneuryzmatická kostná cysta driekovej chrbtice- príčina radikulárneho syndrómu v detskom veku*
2. *Pataky F., Kaťuch V., Grega R., Knorovský K. (Košice) - Chirurgická liečba zápalových ochorení chrbtice – princípy*
3. *Grega R., Kaťuch V., Pataky F., Knorovský K. (Košice) - Chirurgická liečba zápalových ochorení driekovej chrbtice – kazuistiky*
4. *Kaťuch V., Pataky F., Grega R., Knorovský K. (Košice) - Degeneratívne ochorenie LS chrbtice - aký operačný výkon, ako (miniinvazívne, otvorene, endoskopicky) a kedy*
5. *Dubinský P., Olejár M. (Košice) – Stereotaktická rádioterapia zmenila liečbu metastáz v chrbtici*
6. *Šaffo M., Filipp P., Rusnák R. (Ružomberok): 5-ročný spondylochirurgický manažment pacienta s onkologickým ochorením*

11:15 – 11:25 DISKUSIA

Prestávka 15 min.

## 11:40 – 12:30 3. BLOK

*Predsedníctvo: Kaňuch V., Šefčíková D., Pedowski P.*

1. Šaffo M., Rusnák R. (Ružomberok) – **Magnetická rezonancia ako pomocný nástroj z pohľadu neurochirurga**
2. Horvath S., Cmorej M., Durný P. (Ružomberok) – **Výsledky fúzných inštrumentovaných operácií s redukciou olistézy – porovnanie zadných, predných a kombinovaných prístupov**
3. Pataky Š., Fedorko J., Weiss V., Pedowski P. (Košice) – **Spinálne cievne malformácie a aktuálne možnosti endovaskulárnej liečby**
4. Knorovský K., Kaňuch V. (Košice) – **Minimálne invazívne operačné techniky pri spinálnej traume**
5. Turčinová M., Kaučáková B., Dziačková M. (Košice) – **Manažment spinálneho pacienta po operácií chrbtice**

12:30 – 12:40 DISKUSIA

12:40 – 14:00 Prestávka na obed

## 12:30 - 13:30 WORKSHOP

*Škvara P. (Stará Ľubovňa) – Funkčné poruchy TMK*

## 13:30 – 14:30 WORKSHOP

*Želinský L. (Košice) – Funkčné poruchy v oblasti panvy*

## 14:00 – 14:40 4. BLOK

*Predsedníctvo: Bednár R., Ogurčáková D., Kozár M.*

1. Šujanová A., Ogurčáková D. (Košice) – **Aneurizma aorty asymptomatická – vedľajší nález pri liečbe pacienta s bolesťou chrbta**
2. Ogurčáková D., Šujanová A. (Košice) – **Praktické skúsenosti s aplikáciou biodermálnych nítí v algeziologickej ambulancii**
3. Bednár R. (B. Bystrica) – **Vertebrogénny algický syndróm lumbálny u pacientov s cirhózou pečene**
4. Bodnár Š. (Košice) – **Ventrálna thorakálna hernia miechy**

14:40 – 14:50 DISKUSIA

Prestávka 15 min.



## 15:05 – 15:35 5. BLOK

*Predsedníctvo: Šepitka R., Nosáľová S., Adamová K.*

1. Šepitka R., Lacko M., Čellár R., Kalanin M. (Košice) -  
**Manažment a príprava pacientov v endoprotetike v programe Pacientska cesta z hľadiska ERAS odporúčaní**
2. Nosáľová S., Sabolová P., Dziaková M. - **Význam prerehabilitácie pri implantácii TEP bedrového a kolenného kĺbu**
3. Adamová K., Šestáková S. - **Ošetrovateľská rehabilitácia**

## 15:35 – 15:45 DISKUSIA

**Prestávka 10 min.**

## 15:55 – 16:20 WORKSHOP

*Kozár M. (Nitra), Šefčíková D. (Pezinok) - **Ako správne bodovať v ambulancii***

## 16:20 – 16:40 WORKSHOP

*Dziaková M. (Košice) - **Ako správne kódovať pacienta na lôžku FBLR v rámci DRG***

## 16:40 – 17:40 WORKSHOP

*Chamutyová K., Šefčíková D., Takáč P., Dziaková M., Kozár M., Malay M. -  
**Výbor SS FBLR***

**Optimalizácie siete nemocníc, Rehabilitačný program, Minimálny štandard odboru FBLR, Postavenie SS FBLR v PRM UEMS**

## SOBOTA, 11. 11. 2023

### 7:30 – 9:00 WORKSHOP

MUDr. L. Želinský, PhD. - Funkčná RTG diagnostika vo vertebrológii

### 9:00 – 9:40 6. BLOK

Predsedníctvo: Gabrhel J., Malay M., Košuthová H.

1. Gabrhel J., Malay M., Popracová Z., Gabrhelová O., Majstrák L., Tauchmannová H. (Trenčín) - **Sonografické a termografické nálezy kĺbov horných a dolných končatín**
2. Ukropcová A., Katuščáková M. (Košice- Šaca) - **Atypická Scheuermannova choroba ako rizikový faktor vzniku lumbálnej herniácie disku – kazuistika**
3. Košuthová H. (Košice) - **Stabilita a bezpečnosť in vitro kultivovaných mezenchýmových kmeňových buniek a ich extracelulárnych vezikul.**
4. Palenčár J. - **Terapia vertebrogénnych porúch modernými postupmi** (Prednáška podporená spoločnosťou BTL Slovakia, s.r.o.)

### 9:40 – 9:50 DISKUSIA

Prestávka 15 min.

### 10:05 – 10:35 7. BLOK

Predsedníctvo: Dziaková M., Takáč P., Šestákova S.

1. Dziaková M., Šestáková S., Mikulová M., Knapová K., Bouchireb J., Štofira V. (Košice) – **Neurorehabilitácia v UNLP**
2. Štefanko J., Petko R. (Košice): **Vibramoov – funkčná propioceptívna stimulácia cielenými vibráciami**
3. Csizmárová M. (Košice) - **Lymfedém a možnosti jeho liečby v rehabilitácii**

### 10:35 – 11:35 WORKSHOP

**Viacvrstvomá bandáž v liečbe lymfedému končatín**

(Podporené spoločnosťou THUASNE SK, s.r.o.)

### 11:35 – 11:40 DISKUSIA

Prestávka 5 min.

### 11:40 – 12:40 Prestávka na obed

**11:40 – 12:40 WORKSHOP**

*Golla F. (Opava, ČR) - Hlavové kĺby, zretazenia, klinika*

**12:40 – 13:40 WORKSHOP**

*Gabrhel J. (Trenčín) - Infiltračné techniky v liečbe vybraných oblastí pohybového aparátu a myofasciálnych štruktúr*

**13:40 – 14:40 WORKSHOP**

*Jancová B. - Infiltračné techniky v liečbe spúšťových bodov vybraných svalov*

**14:40 UKONČENIE SYMPÓZIA**

## Slovenské vertebrologické sympóziu



10. – 11. 11. 2023  
Congress Hotel Centrum  
Košice

## 1.1 Hako R., Haková I.

*Diagnostické centrum Flexstone Slovakia s.r.o., Košice*

### **RADIOLÓGIA VERTEBRÁLNYCH (SPINÁLNYCH) ANOMÁLIÍ**

Ciel: Účelom prezentácie je poukázať na častot nálezov vertebrálnych a spinálnych anomálií počas rádiologickej diagnostiky chrbtice, ako základ neskorších degeneratívnych zmien chrbtice.

Materiál a metodika: Metódami diagnostiky v rádiológii sú RTG, CT a MR vyšetrovacie modalitty.

Výsledky a záver: Vrodené malformácie stavcov sa vyskytujú u 0,5 až 1 z 1 000 živonarodených detí. Hoci menšina prípadov môže byť spôsobená genetickým dedičstvom, neexistujú

žiadne preukázané génové defekty, ktoré by boli zodpovedné len za tieto poruchy.

Hlavným problémom vrodených vertebrálnych anomálií je ich potenciál viesť k významnej deformácii chrbtice, konkrétne skolióze, kyfóze alebo kombinácii oboch.

Mnohé však zostávajú počas života asymptomatické.

Sklon ku klinicky významnej deformácii závisí od lokalizácie defektu, typu defektu a veku pacienta.

Všetci pacienti so známymi vrodenými deformitami chrbtice by mali byť vyšetrení na súvisiace srdcové a renálne anomálie.

Okultné intraspínálne anomálie sa nachádzajú až u 30 % detí s vrodenými malformáciami chrbtice.

Pacienti s vrodenými anomáliami chrbtice by sa mali najskôr vyšetriť pomocou jednoúčelových röntgenových snímok celej chrbtice.

Použitie zobrazovania pomocou CT a magnetickou rezonanciou je vyhradené pre pacientov pred chirurgickým zákrokom, alebo pre pacientov s klinickým dôkazom neurologickej abnormality.

Kľúčové slová: Vertebrálne anomálie, RTG, CT, MR  
rene.hako@slovanet.sk

**1.2 Vršková Z., Birkušová V., Savincová K.**

*Klinika liečebnej rehabilitácie Nemocnica AGEL Košice - Šaca a.s.*

**MANAŽMENT LIEČBY FUNKČNÝCH PORÚCH POHYBOVÉHO APARÁTU U PACIENTA S HYPERMOBILITOU**

Hypermobilitu definujeme ako zväčšený rozsah kĺbnej pohyblivosti nad bežnú fyziologickú normu, a to v zmysle joint play, aktívnej aj pasívnej pohyblivosti. Ak je hypermobilita asociovaná so symptómami hovoríme o hypermobilnom syndróme. V etiológii zohráva úlohu porucha génu kódujúceho kolagén, ale aj mnohé sekundárne faktory. V klinickom obraze sú prítomné najmä poruchy pohybového aparátu. Rovnako aj extraartikulárne príznaky a prejavy dysfunkcie autonómneho nervového systému.

Cieľom prednášky je poukázať na potrebu individuálneho prístupu v manažmente liečby funkčných porúch a zostavovaní RHB programu u pacienta s hypermobilitou. Vzhľadom na variabilitu klinických symptómov spojených s týmto syndrómom vyzdvihnúť aj potrebu multidisciplinárneho prístupu u týchto pacientov.

Kľúčové slová: hypermobilita, funkčné poruchy, rehabilitačná liečba.

### 1.3 Dobrovičová A., Sabolová P., Dziaková M.

*Oddelenie fyziatrie, balneológie a liečebnej rehabilitácie,  
Univerzitná nemocnica L. Pasteura Košice*

## **REHABILITAČNÁ LIEČBA FUNKČNÝCH PORÚCH KRČNEJ CHRBTICE U STOMATOLÓGOV**

Problematika funkčných porúch pohybového systému je dnes v rehabilitácii vysoko aktuálnou témou. Funkčné poruchy pohybového systému tvoria najpočetnejšiu skupinu vertebrogénnych ochorení a sú aj najčastejším zdrojom bolesti. Tieto poruchy sú charakterizované neprítomnosťou objektívnych známkov zmeny alebo poruchy štruktúry pohybového systému. Pri dlhšom trvaní sú podkladom štrukturálnych zmien, a naopak, aj štrukturálna porucha je zvyčajne spojená s poruchou funkcie. Typický pre funkčné poruchy je chronicko-intermitentný priebeh, ich reverzibilita a systémový charakter. V našej prednáške sa venujeme následkom jednostranného preťaženia pohybového systému pri vykonávaní práce stomatológa. Predstavíme kazuistiku pacientky s funkčnou poruchou krčnej chrbtice s hypermobilitou ako závažným rizikovým faktorom, ktorý môže zhoršovať priebeh bolestivých stavov pohybovej sústavy. Zameriame sa na dôležitosť správne aplikovanej, cielenej rehabilitačnej liečby, ktorá sa významne podieľa na znížení recidív algických stavov a následných komplikácií.

Kľúčové slová: funkčné poruchy pohybového systému, reťazenie

- 1.4 Šuchaň M., Kaliarik L., Želizňák V., Skálová M., Lešková M.**  
*Klinika otorinolaryngológie a chirurgie hlavy a krku UNLP v Košiciach*

### **DIFERENCIÁLNA DIAGNOSTIKA ZÁVRATOV**

Pacient so závratmi si vyžaduje interdisciplinárny prístup. Najčastejšie ide o spoluprácu neurológa, otorinolaryngológa a rehabilitačného lekára. Na základe klinických, zobrazovacích a laboratórnych funkčných vyšetrení sme schopní určiť príčiny závratu, diagnózu a následne príslušnú liečbu.

Spolupráca týchto odborníkov prináša pre pacienta jednoznačný benefit.



## 1.5 **Konečný P., Kuchařová M.**

*Ústav klinické rehabilitace FZV UP Olomouc,*

*Centrum léčebné rehabilitace nemocnice Agel Prostějov*

### **EFEKTY POSTURÁLNÍ TERAPIE SCAPULO-HUMERÁLNÍ RAMENNÍ DYSFUNKCE**

Úvod: Dysfunkce ramenního pletence se projevuje typickou poruchou koordinace pohybu lopatky (scapuly) a paže (humeru) při elevaci horní končetiny. Terapie scapulohumerální dysfunkce spočívá v uvolnění kloubních blokády páteře, žeber, klíční kosti a ramenního kloubu a v léčbě svalových dysbalancí ramenního pletence a trupu.

Cílem práce je zhodnotit účinky komplexní léčebné rehabilitace včetně posturální terapie.

Metodika: Do výzkumu bylo zařazeno 60 probandů, 22 mužů a 38 žen s funkčním impingement syndromem ramenního komplexu.

Výzkum byl založen na sběru kvantitativní dat před započatím 6týdenní rehabilitace a po jejím ukončení. Data jsou z klinického vyšetření a standardizovaného dotazníku soběstačnost (ADLEIR skóre - Activities of Daily Living External and Internal Rotations). Probandi byli náhodně rozdělení do dvou skupiny – experimentální a kontrolní. V obou skupinách pobíhala standardní komplexní rehabilitace ramenního komplexu, v experimentální byla navíc přidána posturální stabilizační terapie zaměřená na aktivaci integrovaného stabilizačního systému podle principů senzomotorické stabilizace.

Výsledky: Po standardní ambulanti rehabilitační terapii porušené funkce ramenního komplexu a to 2x týdně, 10 návštěv zahrnující cílenou kinezioterapii, mobilizační, myofasciální léčbu doplněná cílenou posturální terapií s aktivací axiálního systému lze pozorovat signifikantní zlepšení pozorovaných parametrů.

**2. 1      Andráš T., Kollová A., Katuch V.**

*Detská fakultná nemocnica KE, UNLP KE, Neurochirurgická klinika*

**ANEURYZMATICKÁ KOSTNÁ CYSTA DRIEKOVEJ CHRBTICE-  
PRÍČINA RADIKULÁRNEHO SYNDRÓMU V DETSKOM VEKU**

Autori podávajú informáciu o pomerne zriedkavej príčine radikulárneho sy v detskom veku – aneuryzmatickej kostnej cyste v driekovom stavci, ktorá bola dlhší čas nerozpoznaná a konzervatívne neúspešne liečená, až následne operačne vyriešená. Kazuistika doplnená prehľadom literatúry a skúseností iných pracovísk.

**2.2 Pataky F., Kaľuch V., Grega R., Knorovský K.**

*Neurochirurgická klinika UNLP Košice*

**CHIRURGICKÁ LIEČBA ZÁPALOVÝCH OCHORENÍ CHRBTICE –  
PRINCÍPY**

Posledné dve dekády zaznamenaná stúpajúca incidencia primárnych zápalových ochorení chrbtice kladie vysoké nároky na ich ošetrovanie, ktoré sa neustále dynamicky vyvíja. Prezentácia z neurochirurgické pracoviska je zameraná na chirurgický spôsob liečby – metodologicky sa snaží venovať indikáciám, cieľom/princípom, moderným skórovacím systémom a rôznorodým technikám operačnej terapie.

**2.3 Grega R., Kaľuch V., Pataky F., Knoroský K.**

*Neurochirurgická klinika UNLP Košice*

**CHIRURGICKÁ LIEČBA ZÁPALOVÝCH OCHORENÍ DRIEKOVEJ  
CHRBTICE – KAZUISTIKY**

Prednáška je zameraná na zápalové ochorenie driekovej chrbtice vyžadujúce si neurochirurgický zákrok. Cieľom prednášky je ilustrácia viacerých klinických prípadov, rozsah zápalového poškodenia, klinické prejavy, predstavenie obrazovej dokumentácie (CT, MRI) pred operáciou a po operácii, rôzne formy chirurgického ošetrovania konk-

2.4 **Kaľuch V., Pataky F., Grega R., Knorovský K.**  
*Neurochirurgická klinika, UPJŠ LF a UNLP, Košice*

**DEGENERATÍVNE OCHORENIE LS CHRBTICE - AKÝ OPERAČNÝ  
VÝKON, AKO (MINIINVAZÍVNE, OTVORENE, ENDOSKOPICKY)  
A KEDY**

Autori v prehľadovej prednáške rozoberajú indikácie k operačnej liečbe pri degeneratívnom ochorení driekovej chrbtice, koreláciu grafických vyšetrení a klinického stavu pacienta a diferenciálnu diagnostiku, aký typ operačného výkonu je primárne zvolený (mikro-disektómia, endoskopická disektómia, lumbálna fúzia, dynamická náhrada disku) a následne akým spôsobom sú operačné výkony prevedené (otvorene, mini-otvorene, alebo mininvazívne, perkutánne, alebo endoskopicky) a prezentujú výsledky a výhody a nevýhody jednotlivých operačných výkonov a prístupov.

## 2.5 Dubinský P.<sup>1,2</sup>, Olejár M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Oddelenie radiačnej onkológie, VOÚ, a.s. Rastislavova 43, 040 01 Košice

<sup>2</sup>Fakulta zdravotníctva, Katolícka Univerzita v Ružomberku, Námestie Andreja Hlinku 48, 034 01 Ružomberok

### **STEREOTAKTICKÁ RÁDIOTERAPIA ZMENILA LIEČBU METASTÁZ V CHRBTICI**

Metastázy v chrbtici predstavujú častú komplikáciu priebehu solídnych zhubných nádorov. Jedinou možnou radikálnou intervenciou dlho zostávala rozsiahla resekcia nasledovaná konvenčnou externou rádioterapiou. Cieľ indikácie samostatnej rádioterapie bol len paliatívny, pričom dlhodobá kontrola rádiorezistentných nádorov bola nedostatočná kvôli štandardne indikovanej nízkej dávke, obmedzenej citlivosťou miechy na ionizujúce žiarenie. Využitie stereotaktickej rádioterapie umožnilo šetrenie miechy detailným konformným tvarovaním rozloženia dávky s prudkým dávkovým spádom a zabezpečilo reprodukovateľnosť presného nastavenia pacienta využitím zobrazenia pred alebo aj počas ožarovania. Technologicky tak bolo vyriešené bezpečné a neinvazívne ošetrenie metastáz v chrbtici ablatívnou dávkou žiarenia zabezpečujúcou vysokú pravdepodobnosť lokálnej kontroly aj rádiorezistentných nádorov. Využitie tejto novej modality zmenilo viaceré paradigmy liečby, predovšetkým sprístupnilo radikálne ošetrenie oligometastáz v chrbtici, zlepšilo dlhodobú kontrolu bolesti metastáz rádiorezistentných nádorov a zmenilo postup pri radikálnom riešení epidurálnej kompresie miechy. Správne rozhodnutie o využití konvenčnej alebo stereotaktickej rádioterapie a rôznych typov spinálnych chirurgických intervencií by sa malo opierať o koncepčný rámec zahŕňajúci neurologické, onkologické, mechanické a systémové (NOMS) kritériá a posúdenie situácie pacienta multidisciplinárnym tímom zameraným na riešenie spinálnych metastáz.

Šaffo M, Filip P., Rusnák R. (Ružomberok): 5 - ročný spondylochirurgický manažment pacienta s onkologickým ochorením.

**3. 1**      **Knorovský K., Kačuch V.**  
*Neurochirurgická klinika, UPIŠ LF a UNLP, Košice*

**MINIMÁLNE INVAZÍVNE OPERAČNÉ TECHNIKY  
PRI SPINÁLNEJ TRAUME**

Cieľom prednášky je priniesť ucelený prehľad možností minimálne invazívnych techník u pacientov s úrazom chrbtice, s prezentáciou prípadov a súborom pacientov Neurochirurgickej kliniky UNLP KE.

### 3.2 Turčinová M., Kaučáková B., Dziaková M. (Košice) – Manažment spinálneho pacienta po operácií chrbtice

#### **STAROSTLIVOSŤ O PACIENTA PO KOMPLIKÁCIÍ OPERÁCIE CHRBTICE (kazuistika)**

Poranenie miechy si vyžaduje komplexnú liečebnú starostlivosť už od prvých hodín po jeho vzniku. K poškodeniu miechy dochádza najčastejšie úrazovým mechanizmom. Medzi neúrazové príčiny patria onkologické, infekčné, cievne, či degeneratívne ochorenie chrbtice a miechy. V našej kazuistike ide o 64-ročnú pacientku, u ktorej bola realizovaná mikroskopická diskektómia C3/C4 a náhrada disku implantátom. Vo včasnom pooperačnom období došlo k závažnej komplikácii - rozvoju kvadruparézy až kvadruplégie na podklade edému, kostenej a ligamentóznej stenózy spinálneho kanála. Preto bola urgentne vykonaná dekompresívna laminektómia C3-C4 a undercutting C2, C5. V kazuistike sa zameriavame na rehabilitačnú komponentu komplexnej starostlivosti o spinálneho pacienta. V našej prednáške chceme taktiež poukázať na nedostatok pracovísk, tzv. spinálnych jednotiek, ktoré zabezpečujú manažment starostlivosti v subakútnej fáze. Pre reintegráciu spinálneho pacienta je nevyhnutná komplexná, kontinuálna a doživotná liečba, pretože poranenie miechy zásadným spôsobom mení telesný aj duševný stav človeka.

Kľúčové slová: kvadruplégia, kvadruparéza, spinálny režim, spinálna jednotka



#### 4.1 Šujanová A.<sup>1</sup>, Ogurčáková D.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Procare a.s., Košice

<sup>2</sup>Algmed a.s., Košice

### **ANEURYZMA AORTY ASYMPTOMATICKÁ – VEDĽAJŠÍ NÁLEZ PRI LIEČBE PACIENTA S BOLEŠŤOU CHRBTÁ**

Aorta je najväčšou tepnou tela. Začína v ľavej komore srdca a pokračuje cez hrudník a brucho, kde cestou zásobuje životne dôležité orgány a končí sa rozdelením na vetvy idúce do dolných končatín. Aneurizma aorty často má asymptomatický priebeh a jej diagnostika je často medicínskym problémom. Ruptura často býva jej prvým klinickým prejavom a to je pre pacienta prognóza nepriaznivá, oproti pacientom elektívne operovaným. V prednáške uvádzame kazuistiku 56-ročného pacienta, ktorý bol odoslaný na Algeziologickú ambulanciu po ortopedickom vyšetrení. Vyšetrený 12.5.2017 na ACHB so záverom: Chronická benígna bolesť somatická nociceptívna dolného chrbta na podklade degeneratívnych zmien v driekovo-krížovej oblasti chrbtice. Po vyšetrení a ošetrení v ten istý deň, vzhľadom k anamnestickým údajom odoslaný na urologické vyšetrenie k dif.dg. ťažkostí, nakoľko bol pred mesiacom tam vyšetrený a v r. 2013 mal litotripsiu. Urológom odoslaný na CP UNLP s odporúčaním CT vyšetrenia. Pri CT vyšetrení obličiek, ako náhodný nález bola aneurizma torakoabdominálnej aorty. Pacient prijatý do VÚSCH, kde 18.5.2017 vykonaný rekonštrukčný výkon Thoraco-phreno-laparotomia, resectio, interpositio aorto-aorticus- Dacron 22mm.

25.5.2017 pacient bol prepustený do domácej starostlivosti.

V súčasnosti sa kladie dôraz na vyhľadávanie pacientov s aneurizmou aorty, ich dispenzarizáciu, v prípade malých aneuriziem. Operačné alebo endovaskulárne riešenie je indikované u aneuriziem nad 5 cm, urgentná diagnostika

**4.2 Ogurčaková D., Šujanová A.**  
*ACHB ALGMED Košice, ACHB ProCare Košice*

**PRAKTICKÉ SKÚSENOSTI S APLIKÁCIOU BIODERMÁLNYCH NITÍ  
 V ALGEZIOLOGICKEJ AMBULANCI**

Základ metódy vychádza z orientálnej medicíny, hlavne z akupunktúry. Využívajú sa postupy založené na stimulácii akupunktúrnych bodov, spúšťacích "trigger points". Dobré výsledky metódy sú založené na dlhodobejšej stimulácii aktívnych bodov a procesov súvisiacich so zavedením biodermálnej nite. Niť sa zavádza do hĺbky niekoľko milimetrov až centimetrov, nehrozí poškodenie nervov ani ciev, nite po vstrebaní zanechávajú za sebou kolagénovú mriežku. Špeciálne biodermálne nite sú úplne vstrebateľné a nevyvolávajú nežiaduce alergické reakcie (dĺžka vstrebávania je 90 dní). Nite sa zavádzajú sterilne špeciálnou ihlou po ktorej vyťahnutí zostáva biovlákno zasunuté pod miestom vpichu. Zárok je takmer nebolestivý a miesto vpichu sa hojí rýchlo.

Vstrebávaním materiálu sa dosiahne zlepšenie mikrocirkulácie, zlepšenie dodávky kyslíka, zlepšenie lymfatického obehu, relaxáciu svalstva a zlepšenie výživy šliach,.

Biodermálne nite aplikujeme čo najbližšie k bolestivým miestam alebo priamo do bolestivých zón: do spúšťacích bodov vo svaloch, spastických oblastiach, bolesti chrbtice, radikulopatie, syndróm karpálneho kanála, kontraktúry svalov, tenisový lakeť, zmrznuté rameno, nestabilita v oblasti členka.

Zavedením aplikácie biodermálnych nití v liečbe bolesti pohybového aparátu došlo k rozšíreniu portfólia nefarmakologických postupov, ktorými vieme ovplyvniť bolesť pacientov. Ide o doplnkovú liečbu bolesti. U niektorých bolestivých stavov pomocou tejto techniky docielime rýchlejšie a lepšie výsledky v úľave bolesti.

**Kľúčové slová:** biodermálne nite, akupunktúra, muskuloskeletálne ochorenia

## 4.3

**Bednár R.***OFBLR, FNŠP F. D. Roosevelta B. Bystrica***VERTEBRGÉNNY ALGICKÝ SYNDRÓM LUMBÁLNY U PACIENTOV S CIRHÓZOU PEČENE**

Výskyt bolesti chrbta je závažný spoločensky a ekonomický problém. Pridružená komorbidita zohráva pri tom tiež významnú rolu. HHS Public Acces, ktorý sa venuje manažmentu bolesti cirhotikov sa udáva, že bolesť bola nájdenú u 82 % pacientov a u polovicu z nich je chronická. Väčšina pacientov popisuje abdominálnu bolesť aj keď veľká časť tiež udáva bolesti v driekovej chrbtici, veľkých kĺboch a difúznou bolesť (Author manuscript, 2019). Títo pacienti s terminálnym štádiom ochorenia pečene sú vo FNŠP F.D.R. v B. Bystrici na II. Internej Klinike SZU zaraďovaní do registra transplantácii pečene. Vo FNŠP F.D.R. ako jediná nemocnica na Slovensku robí transplantácie pečene. Od roku 2008 ich bolo vykonaných 394 a v tomto roku k dnešnému dňu ich bolo 32. V literatúre sa uvádzajú viaceré príčiny bolestí chrbta u cirhotikov. Ide o prítomnosť osteoporózy u pacientov chronik cholestatic liver disease. 42 % udáva výskyt bolestí, ktorí dostávali počas choroby kortikosteroidy (Stellon et al., 1985). U hepatocelulárneho karcinómu malo 28,6 % pacientov metastázy v chrbtici s hlavným symptómom bolestí v drieku (Lin et al., 2009). Taktiež častá bakteriémia u cirhotikov môže viesť k discitíde a osteomyelitíde (Morrison, Naktin, 2009). V našej skupine cirhotikov hodnotíme výskyt bolestí VAS u cirhotikov. Preventívne rehabilitačné programy pre cirhotikov môžu priaznivo ovplyvniť aj LBP. Každý tretí človek môže profitovať z rehabilitácie počas choroby alebo úrazu (Cieza et al. 2020).

Kľúčové slova: cirhóza pečene, bolesti chrbta, VAS, prevalencia VAS

#### 4.4

#### **Bodnár Š.**

*Bioinštitút Plus, s.r.o. - Bodnár Štefan Mudr., MPH -  
Rehabilitačné Centrum, Košice*

*Fyziatria, balneológia a liečebná rehabilitácia, Tr. SNP Košice*

#### **VENTRÁLNA THORAKÁLNA HERNIA MIECHY (KAZUISTIKA)**

Diagnóza, s ktorou sa väčšina z nás nikdy nestretla, prvýkrát popísaná Wortzmanom v r. 1974, má dodnes celosvetovo známych 260 prípadov. Diagnóza sprvu s neurčitými neurologickými príznakmi obvykle preto neskoršie spoznaná. Väčšinou sprevádzaná oslabnutím svalstva DK, netypickými vertebraľgiami, príp. Brown-Sequard sy. s následnou myelopathiou, ataxiou, spastickou paraparézou, príp. poruchou vylučovania. V kazuistike predstavíme pacienta s postupným vývojom oslabenia svalov DK, dysestéziami stehna, neistotou chôdze. Diagnóza bola verifikovaná opakovaným MR vyšetrením a aj peroperačne.

**5.1 Šepitka R., Lacko M., Čellár R., Kalanin M.***Klinika ortopédie a traumatológie pohybového ústrojenstva, UNLP KE***MANAŽMENT A PRÍPRAVA PACIENTOV V ENDOPROTETIKE  
V PROGRAME PACIENTSKA CESTA Z HLÁDISKA ERAS ODPORÚČANÍ**

Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) resp. Fast track surgery znamená v doslovnom preklade „urýchlená – potencovaná rekonvalescencia po operácii“. Jedná sa o súbor multimodálnych postupov zahrňujúci multidisciplinárny prístup k pacientovi v celom perioperačnom období. Cieľom ERAS je minimalizácia komplikácií súvisiacich s operáciou, vysoký štandard starostlivosti, rýchlejšie zotavenie – včasná mobilizácia, redukcia perioperačného stresu – zvýšenie spokojnosti a zaangažovanie pacientov v celom procese, zníženie morbiditu a skrátenie doby hospitalizácie – zníženie ekonomických nákladov.

Program Pacientska cesta zahŕňa všetky odporúčenia ERAS. Pozostáva z niekoľkých fáz (indikácia k operácii, preklinická fáza, predoperačná fáza, intraoperačná fáza, postoperačná fáza, rehabilitačná fáza a následná starostlivosť).

Predoperačná fáza je založená na edukácii pacienta, preto realizujeme tzv. Pacientsku akadémiu, pre-habilitácii ambulantne alebo ústavne, nutričnej príprave formou prípravy dietológom a nutričným terapeutom, eliminácii psychického napätia – stresu príprava klinickým psychológom, zníženie rizika výskytu infekcie (SSI), použitím dekolonizačného balíčka a defokizáciou. Dôležitá je optimalizácia predoperačných rizikových faktorov a stabilizácia chronických ochorení.

Implementácia ERAS odporúčaní je pomerne náročný proces a adherencia jednotlivých pracovísk nie je príliš vysoká. Ide však o jednoduché kroky, nezaťažujúce, ktoré môžu byť prospešné a nezvyšujú mieru komplikácií ani nezvyšujú mortalitu, skracujú dobu hospitalizácie a zlepšujú krátkodobé klinické výsledky.

ERAS je dynamický komplexný proces vedúci k optimalizácii zdravotnej starostlivosti. Medicína založená na dôkazoch (EBM) potvrdzuje efektivitu a bezpečnosť metód ERAS v endoprotetike bedrového a kolenného kĺbu. Kľúčom k úspechu je multidisciplinárny prístup a medziodborová spolupráca.

Kľúčové slová: endoprotetika, ERAS, Pacientska cesta, fázy

## 5.2 **Nosáľová S., Sabolová P., Dziaková M.**

*Oddelenie fyziatrie, balneológie a liečebnej rehabilitácie,  
Univerzitná nemocnica L. Pasteura v Košiciach*

### **VÝZNAM PREREHABILITÁCIE PRI IMPLANTÁCII TEP BEDROVÉHO A KOLENNÉHO KLÍBU**

Implantácia totálnych endoprotéz bedrového a kolenného kĺbu sú jedným z najväčších úspechov endoprotetiky modernej chirurgie a ortopédie.

Oba typy operácie predstavujú pre pacienta náročný zásah do organizmu. Na každú operáciu je potrebné organizmus dobre pripraviť. Včasná a aktívna rehabilitácia zaručí pacientovi rýchlejšiu regeneráciu, rekonvalescenciu a skorší návrat späť do aktívneho života. Súčasťou rýchlejšieho návratu pacienta do plnohodnotného života po implantácii TEP bedrového a kolenného kĺbu by mala byť predoperačná príprava. V našej prednáške sa zameriavame na význam predoperačnej rehabilitácie pri totálnej endoprotéze BK a KK. Cieľom je informovať pacientov o priebehu rehabilitácie pred operáciou. Orientujeme sa na dostatočnú edukáciu pacienta pred samotnou operáciou, potrebu cvičenia, nácvik správneho stereotypu chôdze, odporúčania spojené s úpravou domáceho prostredia.

**Kľúčové slová:** bedrový kĺb, kolenný kĺb, implantácia, operácia, prerehabilitácia, totálna endoprotéza

### 5.3 Adamová K., Šestáková S.

*Oddelenie fyziatrie, balneológie a liečebnej rehabilitácie UNLP Košice*

#### **OŠETROVATEĽSKÁ REHABILITÁCIA**

Úlohou ošetrovateľského tímu je poskytnúť ošetrovateľskú starostlivosť na čo najvyššej možnej úrovni. Do jednotného systému ošetrovateľskej starostlivosti zaraďujeme aj ošetrovateľskú rehabilitáciu. Ošetrovateľská rehabilitácia je forma ošetrovateľskej starostlivosti, pri ktorej sa ošetrovateľský tím snaží všetkými dostupnými prostriedkami zabrániť u pacienta vzniku komplikácií a sekundárnych zmien. Ošetrovateľská rehabilitácia zaraďuje niektoré prvky rehabilitácie a ergoterapie do ošetrovateľskej starostlivosti. Úkony ako sú polohovanie, pasívne cvičenie, dychová gymnastika, cievna gymnastika, správna manipulácia s pacientom, včasná mobilizácia, nácvik sebestačnosti a edukácia pomáhajú pacientom dosiahnuť najvyššiu možnú úroveň funkčných schopností v čo najkratšom čase, čo je aj cieľom u pacientov, ktorý absolvujú patientsku cestu UNLP.

**6.1 Gabrhel J.<sup>1,2</sup>, Malay M.<sup>2</sup>, Popracová Z.<sup>3</sup>, Gabrhelová O.<sup>4</sup>, Majstrák L.<sup>1</sup>, Tauchmannová H.<sup>5</sup>**

*<sup>1</sup>Private medical practice of treatment rehabilitation and acupuncture, Thermal imaging diagnostics in Trenčín*

*<sup>2</sup>Alexander Dubcek University of Trenčín, Slovakia*

*<sup>3</sup>University of St. Cyril and Methodius in Trnava*

*<sup>4</sup>Veterinary Outpatient clinic Sopreč, Czech Republic*

*<sup>5</sup>National Institute of Rheumatic Diseases in Piešťany, Slovakia*

**SONOGRAFICKÉ A TERMOGRAFICKÉ NÁLEZY KLBOV HORNÝCH A DOLNÝCH KONČATÍN**

Úvod: Sonografický obraz dokáže určiť štruktúru, ktorá je zdrojom bolesti. Termografia nám umožňuje stanoviť typ bolesti.

Súbor a metóda: Naša štúdia je retrospektívna štúdia, v ktorej sme z celkového počtu pacientov, ktorí boli prijatí na naše pracovisko za posledných 10 - 12 rokov pre bolesti ramien, lakťov, zápästí a rúk, bedrových kĺbov, kolien a za 2 roky v oblasti členkových kĺbov a nôh, vybrali iba tých, ktorí boli vyšetrení sonograficky a zároveň i termograficky. Týchto pacientov bolo v prípade ramien 332, u lakťov 153, u zápästí a rúk 110, u bedrových kĺbov 232, kolien 727, členkových kĺbov a nôh 57.

Výsledky: U ramien bolo zaznamenaných 57 % extraartikulárnych sonografických nálezov, 60 % nálezov zmenenej teplotnej aktivity. Pri lakťoch bolo 79 % sonografických nálezov pozitívnych, 93 % abnormálnych termografických nálezov. V oblasti zápästí a rúk 54 % extraartikulárnych sonografických nálezov, 35 % nálezov so zmeneným teplotným vzorom. V prípade bedrových kĺbov 54 % extraartikulárnych sonografických nálezov, 59 % abnormálnych termogramov. U kolien boli extraartikulárne sonografické nálezy v 55 %, v 72 % abnormálne termografické nálezy. Na členkových kĺboch a nohách v 63 % prípadov boli sonografické nálezy v oblasti calcanea a Achilovej šľachy. Termograficky bolo 93 % abnormálnych teplotných nálezov.

Záver: Sonografické a termografické vyšetrenie muskuloskeletálnych štruktúr umožňuje detekovať postihnutú štruktúru, určiť typ bolesti, a na podklade týchto informácií zvoliť liečbu cielenú a šitú na mieru.

MUDr. Jozef Gabrhel, CSc., Private medical practice of treatment rehabilitation and acupuncture

Alexander Dubček University of Trenčín, Súvoz 1, 911 01, Trenčín, Slovakia  
email: jozef@gabrhel.sk



## 6.2 Ukropcová A., Katuščáková M.

*Klinika liečebnej rehabilitácie Nemocnica AGEL Košice – Šaca a.s.*

### **ATYPICKÁ SCHEUERMANNOVA CHOROBA AKO RIZIKOVÝ FAKTOR VZNIKU LUMBÁLNEJ HERNIÁCIE DISKU – KAZUISTIKA**

Morbus Scheuermann je závažná štrukturálna vada multifaktoriálneho pôvodu s výrazným genetickým podkladom, postihuje cca 2,2 % populácie vo veku od 9 – 18 r., s častejším výskytom u chlapcov. Jedná sa o poruchu enchondrálnej osifikácie v období rastu, keď v priebehu 3 – 6 mesiacov jedinec prudko narastie až o 5 % svojej výšky a následne dochádza k postihnutiu krycích platničiek stavcových tiel, ktoré sú nerovné a vytvárajú sa tzv. Schmorlove uzly. Rozlišujeme dva druhy Scheuermannovej choroby – typickú a atypickú formu. Pre typickú formu je príznačné klinovité zníženie prednej časti tiel minimálne 3 susedných hrudných stavcov o viac ako 5 st., ktoré spôsobuje hyperkyfózu s Cobbovým uhlom väčším ako 40 st. Raritnejšia, atypická forma, je charakterizovaná postihnutím 1 až 2 lumbálnych stavcov a chýbaním typickej hyperkyfózy. Pri tejto forme je vyššia incidencia degenerácie medzistavcových platničiek v porovnaní s typickou formou, čo je prípad aj pacienta v uvedenej kazuistike. Ide o 27-ročného pacienta prijatého na naše pracovisko po realizovanej mikro-extirpácii hernie disku L4/5 vľ., revízii a dekompresii koreňa L5 vľ. s reziduálnym VAS LS s radik. iritáciou L5 vľ., st.p. m.Scheuermann – na čo je zameraná aj naša kazuistika.

### 6.3 Košuthová H., Matejová J., Kolesár Fecskeová L., Morávek M., Slovinská L., Harvanová D.

*Združená tkanivová banka, Lekárska fakulta UPJŠ a UNLP v Košiciach, Trieda SNP 1, 040 11 Košice*

#### **STABILITA A BEZPEČNOSŤ IN VITRO KULTIVOVANÝCH MEZENCHÝMOVÝCH KMEŇOVÝCH BUNIEK A ICH EXTRACELULÁRNYCH VEZIKÚL**

Mezenchýmové kmeňové bunky (MKB) zohrávajú dôležitú úlohu v oblasti regeneračnej medicíny. Majú schopnosť sebaobnovy a významný imuno-modulačný potenciál. MKB produkujú rozsiahlu škálu biologicky aktívnych produktov, rastové faktory, cytokíny a molekuly extracelulárneho matrixu. V posledných rokoch sa pozornosť sústreďuje hlavne na extracelulárne vezikuly nesúce nekódujúce RNA s regulačnou funkciou, predovšetkým miRNA. Extracelulárne vezikuly (EVs) sú produkty buniek, pomocou ktorých dochádza v organizme ku regulácii veľkého množstva biologických a patologických procesov, dokážu ovplyvňovať mikroprostredie a zabezpečovať medzibunkovú komunikáciu. Bezbunková terapia s využitím EVs prekonáva viaceré úskalia bunkovej terapie pri zachovaní jej účinnosti. Výťažnosť, kvalita, bezpečnosť aj účinnosť MKB a ich produktov sú ovplyvnené vekom darcu, ako aj tkanivom, z ktorých sú izolované. Keďže sa MKB nachádzajú v tkanivách v relatívne malom množstve, na získanie dostatočného množstva pre ich terapeutické použitie je nevyhnutná ich kultivácia a multiplikácia in vitro. Pri dlhodobej kultivácii in vitro môže dôjsť k senescencii, replikačnému starnutiu a hromadeniu mutácií v bunke. Môže byť ovplyvnená ich schopnosť delenia, diferenciačného potenciálu, fenotypu, transkriptómu a môže dôjsť k ich malígnej transformácii. Ovplyvnené môže byť aj zloženie a účinnosť ich EVs.

V tejto práci sme sa zamerali na súčasný stav poznania v oblasti stability, bezpečnosti a účinnosti MKB a ich produktov s ohľadom na ich zdroj, podmienky a dĺžku kultivácie a efekt viacnásobného pasážovania.

Ponúkame aj stručný prehľad výsledkov našich experimentov zameraných na vplyv replikačného starnutia MKB z choriónu na expresiu vybraných génov, bunkový cyklus a zmeny v zastúpení jednotlivých miRNA v EVs produkovaných MKB v skorých a neskorých pasážach.

Táto práca vznikla vďaka podpore v rámci operačného programu Integrovaná infraštruktúra pre projekt Otvorená vedecká komunita pre moderný interdisciplinárny výskum v medicíne (OPENMED), kód ITMS2014+:

313011V455, spolufinancovaný zo zdrojov Európskeho fondu regionálneho rozvoja a vďaka Agentúre na podporu výskumu a vývoja na základe zmluvy č. APVV-17-0118

## 7.1 **Dziaková M., Šestaková, S. Mikulová M., Knapová K., Bouchireb J., Štofira V.**

*Oddelenie fyziatrie, balneológie a liečebnej rehabilitácie UNLP Košice*

### **NEUROREHABILITÁCIA V UNLP**

Neuro-rehabilitácia je zložitý a väčšinou dlhodobý proces, ktorý je zabezpečovaný multidisciplinárnym rehabilitačným tímom pod vedením lekára FBLR. Obsahom je rehabilitácia pacientov s neurologickými následkami pri rôznych ochoreniach.

Zriadením centra roboticky asistovanej rehabilitácie (RAR) v UNLP sa naša nemocnica dostala medzi svetovú špičku. Rehabilitačná liečba je určená pre pacientov po cievej mozgovej príhode, po neurochirurgických operáciách s neurologickými následkami, pre pacientov s ochoreniami nervového systému alebo iných systémov s následkami na pohybovom aparáte. RAR je štandardom v liečbe pacientov s neurologickými následkami pre jej významný vplyv na neuroplasticitu a tým celkové zlepšenie funkčného stavu pacienta. Umožňuje efektívny a motivačný tréning vysokej intenzity a frekvencie, intenzívnejšie podporuje neuroplasticitu ako klasický prístup v rehabilitácii. Kombinácia intenzívneho cvičenia a opakovania, ktoré zabezpečuje roboticky asistovaná rehabilitácia, umožňuje dosiahnutie významnejších výsledkov pri zlepšovaní funkčného stavu, rýchlejšiu obnovu stratených funkcií, rýchlejší návrat do samostatného života. Je určená na liečbu širokého spektra patologických stavov, od reedukácie jednoduchých motorických vzorcov, kognitívneho tréningu, až po zložité činnosti ako je chôdza. Prístroje na roboticky asistovanú rehabilitáciu zabezpečia rehabilitačnej liečbe v UNLP mimoriadnosť nadregionálneho významu v rámci Slovenska.

## 7.2 Štefanko J., Petko R.

### **VIBRAMOOV - FUNKČNÁ PROPRIOCEPTÍVNA STIMULÁCIA CIELENÝMI VIBRÁCIAMI**

Zariadenie Vibramoov je určené na funkčnú rehabilitáciu a využíva technológiu funkčnej propioceptívnej stimulácie (FPS) na stimuláciu muskuloskeletálneho systému pacienta aj v období, keď je bežná pohybová terapia kontraindikovaná. Je vytvorené tak, aby napomáhalo zlepšeniu mobility, zníženiu bolestivosti, zníženiu spasticity a zlepšeniu svalového tónu. Vibramoov reguluje svalovú aktivitu, zachováva senzorio-motorickú interakciu, stimuluje neuroplasticitu, predchádza vedľajším účinkom imobility, zlepšuje koordináciu, podporuje motorické zotavenie a umožňuje lokomotorický tréning. Technológia Vibramoov je určená pre neurologické poruchy, ako sú mozgová príhoda, zranenia miechy, traumatické poranenia mozgu, Parkinsonova choroba a ďalšie. Je tiež vhodná pre polytraumy, stavy po ortopedických operáciách, ako aj na použitie v geriatrickej, pediatrickej a športovej medicíne. Vibramoov je dobre tolerovaný, neinvazívny a má širokú škálu klinických aplikácií. S jeho základom v najnovších neurobiologických a biomechanických poznatkoch, predstavuje výraznú zmenu v oblasti rehabilitácie. Jeho schopnosť cielene a personalizovane stimulovať motorické dráhy nám ponúka nástroj, ktorý zlepšuje výsledky rehabilitácie a v konečnom dôsledku kvalitu života pacientov.

### 7.3 Csizmárová M.

*Oddelenie fyziatrie, balneológie a liečebnej rehabilitácie,  
Univerzitná nemocnica L. Pasteura Košice*

#### **LYMFEDÉM A MOŽNOSTI JEHO LIEČBY V REHABILITÁCIÍ**

Lymfedém je chronické ochorenie lymfatického systému s progredujúcim charakterom. Včasným stanovením diagnózy a správnu liečbou možno progresiu ochorenia zastaviť alebo aspoň veľmi spomaliť, a je možné sa vyhnúť neskorým závažným komplikáciám. Najúspešnejšou liečbou lymfedému sú metodiky fyzioterapie. Zlatým štandardom liečby je komplexná dekonjestívna terapia, ktorej súčasťou sú: manuálna lymfodrenáž, prístrojová lymfodrenáž, vonkajšia kompresia bandážou alebo kompresnými pomôckami. Kompresívna liečba sa aplikuje v každom štádiu lymfedému a v každej fáze liečby. Líši sa len druhom pomôcky a kvalitou materiálu. Cieľom tejto práce je poukázať na dôležitosť rehabilitačných postupov pri snahe o redukciu objemu opuchom postihnutej časti tela, úľava váhy, prevencia komplikácií, zlepšenie mobility, stabilizácia opuchu, zlepšenie kvality života a edukácia pacienta.

Kľúčové slová: lymfedém, lymfodrenáž, kompresívna liečba









**Zostavila © MUDr. Miriam Dziaková, PhD. a kol.**  
**© PROGRESS CA s.r.o.**

**Zostavila:** MUDr. Miriam Dziaková, PhD. a kol., 2023  
**Pre-press:** Ing Andrea Brocková  
**Vydal:** Progress CA s.r.o.  
Prvé vydanie. 2023

Všetky práva vyhradené.

**ISBN 978 - 80 - 69041 - 02 - 8**

# SLOVENSKÉ VERTEBROLOGICKÉ SYMPÓZIUM

10. – 11. 11. 2023, Congress Hotel Centrum, Košice

## PARTNERI

GENERÁLNY PARTNER

**BTL SLOVAKIA, s.r.o.**



HLAVNÝ PARTNER

**IPSEN PHARMA SAS**



PARTNERI

**A CARE s.r.o.**

**ORTOPRO PLUS, spol. s r.o.**

**SERVIS INVO spol. s r.o.**

**STARGEN EU s.r.o.**

**THUASNE SK, s.r.o.**

**VIATRIS SLOVAKIA s.r.o.**

**SURGITECH s.r.o.**

**B. BRAUN MEDICAL s.r.o.**

**ZEPTER INTERNATIONAL s. r.o.**

**JULAMEDIC s.r.o.**

**MEDATECH, spol. s r.o.**

**EGAMED, spol. s r.o.**

**HARTMANN – RICO spol. s r.o.**

**A care**  
s.r.o.



**B | BRAUN**  
SHARING EXPERTISE

**STARGEN EU** s.r.o.



 **VIATRIS**

 **SURGITECH**

# Ďalší deň byť Tomášom

Dysport® prináša úľavu od príznakov spasticity medzi jednotlivými aplikáciami a šancu cítiť sa opäť viac sám sebou!

✓ Dysport® - doba trvania účinku  
12 až 16 týždňov alebo viac!



## Dysport 500 U je indikovaný na:

- symptomatickú liečbu fokálnej spasticity horných končatín u dospelých,
- symptomatickú liečbu fokálnej spasticity členkového kľbu u dospelých po mozgovej príhode alebo traumatickom poškodení mozgu
- dynamickú deformitu nohy v zmysle pes equinus na podklade spasticity u pediatrických pacientov s detskou mozgovou obrnou (DMO) od 2 rokov,
- symptomatickú liečbu fokálnej spasticity horných končatín u pediatrických pacientov s detskou mozgovou obrnou od 2 rokov,
- spasticitú torticollis dospelých,
- blefarospazmus dospelých,
- hemifaciálny spazmus dospelých,
- hyperfunkčné línie na tvári a hyperhidróza.

## Skrátená informácia o lieku

**NÁZOV LIEKU:** Dysport 300 U, Dysport 500 U, prášok na injekčný roztok. **ZLOŽENIE:** 1 injekčná liekova obsahuje botulotoxín typu A – hemaglutinínový komplex 300 alebo 500 jednotiek (U) suchej substance, roztok ľudského albumínu 20 % a laktózu. **LIEKOVÁ FORMA:** prášok na injekčný roztok. **Indikácie:** symptomatická liečba fokálnej spasticity horných končatín u dospelých, fokálnej spasticity členkového kľbu u dospelých po mozgovej príhode alebo traumatickom poškodení mozgu, dynamická deformita nohy v zmysle pes equinus na podklade spasticity u pediatrických pacientov s detskou mozgovou obrnou (DMO) od 2 rokov, symptomatická liečba fokálnej spasticity horných končatín u pediatrických pacientov s DMO od 2 rokov, spasticitú torticollis u dospelých, blefarospazmus a hemifaciálny spazmus u dospelých, axiálna hyperhidróza a hyperfunkčné línie na tvári. **DAVKOVANIE A SPÔSOB PODÁVANIA:** jednotky sú špecifické pre liek Dysport a nie sú zameniteľné s iným liekom obsahujúcim botulotoxín typu A. Liek majú podávať len školení lekári. Horné a dolné končatiny: Dávkovanie má byť prispôbené individuálne na základe veľkosti, počtu a lokalizácii postihnutých svalov, stupňa spasticity, prítomnosti lokálnej svalovej slabosti, reakcie pacienta na predchádzajúcu liečbu a/alebo na základe nežiaduceho účinku s botulotoxínom typu A v anamnéze. **Symptomatická liečba fokálnej spasticity horných a dolných končatín u dospelých.** Zvyčajne sa nepodáva viac ako 1 ml do jedného miesta vpichu. V jednom ošetroaní sa môžu podať intramuskulárne dávky do 1 500 U. Celková dávka 1 500 U sa nemá prekročiť. **Dynamická deformita nohy (pes equinus) na podklade spasticity u pediatrických pacientov s DMO:** Maximálna podaná dávka nesmie prekročiť 15 U/kg pri jednostrannej injekcii do dolnej končatiny alebo 30 U/kg pri bilaterálnej injekcii. Okrem toho, celková podaná dávka pri jednom liečebnom ošetroaní nesmie presiahnuť 1 000 jednotiek alebo 30 U/kg, podľa toho, čo je nižšie. Celková podaná dávka by mala byť rozdelená medzi postihnuté spastické svaly dolnej končatiny. Nemá sa podávať viac ako 0,5 ml do 1 injekčného miesta. **Fokálna spasticita horných končatín u pediatrických pacientov s DMO:** Maximálna podaná dávka pri jednostrannej injekcii pri jednom liečebnom ošetroaní nesmie prekročiť 16 U/kg alebo 640 jednotiek, podľa toho, čo je nižšie. Pri bilaterálnej injekcii pri jednom liečebnom ošetroaní, maximálna podaná dávka nesmie prekročiť 21 U/kg alebo 840 jednotiek, podľa toho, čo je nižšie. Celková podaná dávka sa má rozdeliť medzi postihnuté spastické svaly hornej končatiny. Nemá sa podávať viac ako 0,5 ml do 1 injekčného miesta. **Dynamická deformita nohy na podklade spasticity a fokálna spasticita horných končatín u pediatrických pacientov s DMO:** Pri liečbe kombinovanej spasticity u horných a dolných končatín u detí vo veku 2 roky alebo starších sa treba riadiť dávkovaním pri jednotlivých indikáciách, t.j. liečba fokálnej spasticity horných končatín alebo dynamické deformity nohy u pediatrických pacientov s DMO, **spasticitú torticollis.** Iniciačná odporúčaná dávka je 500 U, podaná rozdelená do 2 alebo 3 najaktívnejších krčných svalov. Nižšia dávka je vhodná u pacientov so zmenšenou telesnou hmotnosťou a u starších pacientov, kde môže byť zmenšená svalová hmota. **Blefarospazmus a hemifaciálny spazmus:** Injekcia 10 U sa má podať mediálne a 10 U laterálne do spojenia medzi preseptálnou a orbitálnou časťou horné-

ho a dolného musculus orbicularis oculi každého oka. Za účelom zníženia rizika ptózy je potrebné sa vyvarovať injekcie blízko musculus levator palpebrae superioris. Maximálna dávka nemá prekročiť celkovú dávku 120 U na jedno oko. **Axiálna hyperhidróza:** Odporúčaná počítateľná dávka je 100 U na podpažšie. Ak sa požadovaný efekt nedostaví, v opakovaných aplikáciách sa môže zvýšiť dávka až na 200 U. Liek sa má injikovať do 10 bodov intradermálne po 10 U. U palmárnej hyperhidrózy je celková dávka na jedno dľaň 120 U subkutánne, rozmiestnená do 6 rôznych miest, 20 U na jedno injekčné miesto. **Hyperfunkčné línie na tvári:** Dávku musí stanoviť lekár na základe svalovej sily a svalovej kinetiky pacienta. Aplikácia sa vykonáva intramuskulárne do svalů súvisiaceho s hyperfunkčnou líniou. Odporúčaná dávka 50 U sa musí rozdeliť do 5 injekčných miest, 10 jednotiek je nutné intramuskulárne aplikovať do každého z piatich miest. Aby nedošlo k ptóze, je nutné vyhnúť sa injekciám do oblasti levator palpebrae superioris. **KONTRAINDIKÁCIE:** precitlivosť na liečivo alebo na ktorúkoľvek z pomocných látok. **OSOBITNÉ UPOZORNENIA A OPATRENIA PRI POUŽÍVANÍ:** u pacientov liečených terapeutickými dávkami sa môže vyskytnúť nadmerná svalová slabosť. Riziko výskytu týchto nežiaducich účinkov (NÚ) môže byť znížené použitím najnižšej účinnej dávky a neprekročením maximálnej odporúčanej dávky. Liek sa má použiť s opatrnosťou pod prísny dohľadom u pacientov so subklinickými alebo klinickými známikami zistiteľnej poruchy neuromuskulárneho prenosu. Dysport sa má podávať s opatrnosťou u pacientov s už existujúcimi problémami s prehĺtaním alebo dýchaním, nakoľko tieto sa môžu zhoršiť a následne rozšíriť účinok toxínu do príslušných svalov. Zriedkavo sa pozorovala aspirácia a je rizikom pri liečbe pacientov s chronickým respiračným ochorením. Pri liečbe fokálnej spasticity postihujúcej dolné končatiny je potrebná opatrnosť najmä u starších pacientov, ktorí môžu byť vystavení vyššiemu riziku pádu. Liek obsahuje ľudský albumín - riziko prenosu vírusovej infekcie po použití ľudských krvi alebo prípravkov z krvi sa nemôže vylúčiť s absolútnou istotou. **Použitie u detí:** Je potrebná mimoriadna opatrnosť pri liečbe pediatrických pacientov s výraznou neurologickou poruchou, dysfágiou alebo s nedávnou anamnézou aspirácie pneumónie alebo pľúcny ochorením. **Preddávkovanie:** Nadmerné dávky môžu spôsobiť vzdialenú a hlbokú neuromuskulárnu paralýzu. **Gravidita a laktácia:** Liek sa má použiť počas gravidity iba pokiaľ prinos prevyší akékoľvek potenciálne riziko pre plod. Použitie počas laktácie sa neodporúča. **Qvyplynenie schopnosti viesť vozidlá a obsluhovať stroje:** Existuje potenciálne riziko svalovej slabosti alebo poruchy zraku, ktoré, pokiaľ sa vyskytnú, môže dočasne narušiť schopnosť viesť vozidlá a obsluhovať stroje. **LIEKOVÉ A INÉ INTERAKCIE:** účinky botulotoxínu sa umocňujú u liekov interjúkujúcich priamo alebo nepriamo s neuromuskulárnu funkciou (svalové relaxantiá tubokurarinového typu a aminoglykozidové antibiotiká), a takéto lieky sa majú používať s opatrnosťou u pacientov liečených botulotoxínom. **FERTILITA, GRAVIDITA A LAKTÁCIA:** komplex botulotoxínu typu A s hemaglutinínom má byť použitý počas gravidity iba pokiaľ prinos prevyší akékoľvek potenciálne riziko pre plod. Použitie komplexu botulotoxínu typu A - hemaglutinínu počas laktácie sa neodporúča. **NEŽIADUCE ÚČINKY:** hlásené u dospelých: dysfágia, suchosť v ústach, svalová slabosť, ptóza, bolesť hlavy, celková slabosť, únava, príznaky podobné chripke, reakcie v mieste vpichu, kostrová a svalová bolesť, bolesť v končatinách, závrat, faciálna paréza, zahmlené videnie, zníženie zrakovej ostrosti, dysfónia, dýchavičnosť, bolesť krku, bolesť rúk a prstov, stuhnutosť kostrovej a svalovej sústavy, diplopia, suché oko, zvýšené slzenie, edém viečka, astenopcia; hlásené v pediatrickej populácii: svalová bolesť, svalová slabosť, inkontinencia moču, chripke podobné ochorenie, reakcia v mieste vpichu, poruchy chôdze, únava, pád, vyrážka. **DRŽITEĽ ROZHODNUTIA O REGISTRÁCII:** Ipsen Pharma, 65 Quai Georges Gorse, 92100 Boulogne Billancourt, Francúzsko. Registračné číslo: 63/0188/14-S (300 U), 63/0060/91-S (500 U). Dátum revízie textu: máj 2020. **Výdaj lieku je viazaný na lekárske predpis. Pred predpisaním lieku si prečítajte úplné znenie súhrnu charakteristických vlastností lieku.** Akékoľvek podozrenie na nežiaduce účinky môžete hlásiť na tel.: + 421 2 507 01 206 alebo e-mail: [nezaduce.ucinky@suk.sk](mailto:nezaduce.ucinky@suk.sk). Táto skrátená informácia o lieku je určená pre odbornú verejnosť. Podrobné informácie sú uvedené v Súhrne charakteristických vlastností lieku, ktorý získate na adrese: [www.suk.sk](http://www.suk.sk). **LITERATÚRA:** 1. Súhrn charakteristických vlastností lieku Dysport, dátum poslednej revízie textu: 05/2020.

Tento materiál je určený pre odbornú verejnosť.

#chranimevasezdravie



ISBN 978 - 80 - 69041 - 02 - 8



[www.svs2023.sk](http://www.svs2023.sk)  
[www.unlp.sk](http://www.unlp.sk)  
[www.progress.eu.sk](http://www.progress.eu.sk)