



Slovenská neurochirurgická spoločnosť
Lekárska fakulta Univerzity Pavla Jozefa Šafárika
v Košiciach

Univerzitná nemocnica L. Pasteura Košice
Neurochirurgická klinika UNLP a LF UPJŠ Košice
Slovenská komora sestier a pôrodných asistentiek

Pracovné dni Slovenskej Neurochirurgickej Spoločnosti

6. - 8. 10. 2022

Hotel Yasmin
Košice

www.neurosurgery.sk

ODBORNÝ GARANT KONGRESU

Doc. MUDr. Vladimír Kačuch, PhD., MPH

PROGRAMOVÝ a ORGANIZAČNÝ VÝBOR

Doc. MUDr. Vladimír Kačuch, PhD., MBA

MUDr. František Lacko, MBA

MUDr. František Pataky

MUDr. Michal Orlický, PhD.

MUDr. Rastislav Grega

MUDr. Veronika Magočová

MUDr. Tomáš Andráš, MBA

MUDr. Ján Bánoci

MUDr. Alexander Kohút

MUDr. Alena Tomčíková

MUDr. Vladimír Sabo

MUDr. Jana Kendeová

Alena Egedová

Mgr. Martina Čurilová

ADRESA ORGANIZAČNÉHO VÝBORU

Neurochirurgická klinika UNLP a LF UPJŠ Košice

UN L. Pasteura Košice, Tr.SNP 1, 040 11 Košice

USPORIADATEĽ A ORGANIZÁTOR

Progress CA, s.r.o., Krivá 18, 040 01 Košice, SK

Gabriela Šujanová, Tel.: 0918 622 533

Email: gabriela.sujanova@progress.eu.sk

MIESTO KONANIA KONGRESU

Hotel Yasmin****, Tyršovo nábrežie 1, Košice

SEKCIA SESTIER – témy

TÉMY KONGRESU

- Neuroonkológia
- Neurotraumatológia
- Spondylochirurgia
- Varia

- Ošetrovateľská starostlivosť v neuroonkológii, neurotraumatológii
- Ošetrovateľský proces a starostlivosť o spondylochirurgického pacienta
- Varia

PREDBEŽNÝ PROGRAM

ŠTVRTOK 6. 10. 2022

15:00-19:00 Registrácia

19:00-22:00 Wellcome drink v priestoroch lobby baru hotela Yasmin

PIATOK 7. 10. 2022

08:30-13:00 Odborný program

13:00-14:00 Obed

14:00-17:00 Odborný program

19:30-24:00 Spoločná večera v priestoroch reštaurácie hotela Yasmin

SOBOTA 8. 10. 2022

09:00-11:00 Odborný program

11:00 Ukončenie kongresu

REGISTRÁCIA (AKTÍVNA/PASÍVNA ÚČASŤ)

- on-line na www.neurosurgery.sk

KONGRESOVÝ POPLATOK

	PRE ATESTOVANÝCH	PRE NEATESTOVANÝCH	Sestra člen	Sestra nečlen
DO 31. 7. 2022	40,- €	20,- €	10,- €	15,- €
NA MIESTE	50,- €	25,- €	15,- €	20,- €

UBYTOVANIE - Ubytovanie zabezpečuje Progress CA, s.r.o.

	Jednolôžková izba	Dvojlôžková izba
Hotel Yasmin****	125,- €	145,- €

Uvádzané ceny sú za izbu a noc, vrátane DPH a sú len informatívne. Presná cena izby Vám bude potvrdená pri rezervácii v závislosti od typu a obsadenia izby. Počet miest v hoteloch je obmedzený, odporúčame včasnú objednávku.

TERMÍN REZERVÁCIE UBYTOVANIA: najneskôr do 15. 9. 2022. Online - www.neurosurgery.sk.

ROKOVACIE JAZYKY

slovenský, český, anglický (bez tlmočenia)

POKYNY PRE PREDNÁŠAJÚCICH

Abstrakt posielajte výlučne elektronicky do 31. 6. 2022 prostredníctvom registračného formulára pri nahlasovaní aktívnej účasti.

Štruktúra abstraktu: NÁZOV PRÁCE, autor(i), pracovisko(á), úvod do problému, súbor a metodiky, výsledky, záver. **Maximálny rozsah 250 slov.** Definitívne zaradenie do programu prednášok/posterov si vyhradzuje programový výbor kongresu. Informácia o zaradení Vášho abstraktu do odborného programu Vám bude zaslaná na Vašu e-mailovú adresu.

PREZENTAČNÁ TECHNIKA - Multimediálny projektor

KREDITY ARS CME

Kongres je zaradený do zoznamu kreditovaných podujatí ARS CME. Potvrdenie o účasti si bude možné vyzdvihnúť v posledný deň kongresu pri registrácii.

STRAVOVANIE

Pri registrácii je možné si zakúpiť obed v cene 18,- EUR

SPOLOČENSKÁ ČASŤ KONGRESU

vstupenka na spoločné posedenie v priestoroch hotela v cene 20,- €/osobu

Odborný program

PIATOK 7. 10. 2022

8:00 - 8:30 **OPENING CEREMONY**

Chairmen: Smrčka M., Illeš R., Pella D., Beňa L., Kačuch V.

8:45 - 11:00 **SESSION 1: INTERNATIONAL SESSION**

Chairmen: Smrčka M., Alkhani A.

Language: english, presentation 15' (12+3)

8:45 - 9:00 **DBS for Parkinson disease. Where we are now**

Ahmed M. Alkhani, MD, FRCS(C), IFAANS

Head Division of Neurosurgery, King Abdulaziz Medical City, MNG-HA, Riyadh

9:00 - 9:15 **Training in neurosurgery: improving objective measures**

Ahmed M. Alkhani, MD, FRCS(C), IFAANS

Head Division of Neurosurgery, King Abdulaziz Medical City, MNG-HA, Riyadh

9:15 - 9:30 **Comparative analysis of anterior versus posterior decompression and stabilisation in burst fracture at thoraco-lumbar junction with neurological deficit**

Hani M. S. Alazzouni

Jeddah, King Fahd Hospital, Kingdom of Saudi Arabia

9:30 - 9:45 **Anterior cervical approaches for cervical spondylosis and myelopathy**

Hani M. S. Alazzouni

Jeddah, King Fahd Hospital, Kingdom of Saudi Arabia

9:45 - 10:00 **Wiltse Approach- the working horse of the MISS**

Nikolay Peev, Ashraf Abouharb

Neurosurgery regional unit, Belfast, UK

10:00 - 10:15 **Visual outcomes after resection of spheno-orbital meningiomas: the Belfast experience.**

Abouharb A., Hirst T.C., Lacey B., White S.

Regional Neurosurgery Unit, Royal Victoria Hospital, Belfast, UK

Department of Ophtalmology, Royal Victoria Hospital, Belfast, UK

10:15 - 10:30 **Coffe Break**

10:30 - 12:00 **SESSION 2**

Chairmen: Sameš M., Beneš V.

Language: czech and slovak, presentation 15' (12+3)

10:30 - 10:45 **Removal of large vestibular schwannoma by retrosigmoid approach**

Sames M., Mastronardi L., Vachata P., Radovnický T., Cee J.

Neurochirurgická klinika, Masarykova Nemocnice Ústí nad Labem

10:45 - 11:00 **CNS hemangioblastomas and VHL - current concept**

Smrčka M., Navrátil O., Svoboda K., Juráš V.

Neurochirurgická klinika FN Brno a LF MU

- 11:00 - 11:15 **Multioborový přístup k dětskému neuroonkologickému pacientovi z pohledu neurochirurga**
Beneš V.
Centrum dětské neuroonkologie, FN Motol
- 11:15 - 11:30 **Transnazální endoskopický přístup ke klivu a CC přechodu**
Lipina R.¹, Matoušek P.², Krejčí T.¹, Čábalová L.²
¹ Neurochirurgická klinika LF OU, FN Ostrava
² Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku LF OU, FN Ostrava
- 11:30 - 11:45 **Kombinované přístupy k objemným středočárovým expanzím v nitrolebí**
Buchvald P., Fröhlich R., Beneš III V., Suchomel P.
Neurochirurgie, Krajská nemocnice Liberec
- 11:45 - 12:00 **Intracanalicular vestibular schwannoma – treatment management**
Zverina E., Betka J., Fik Z., Lazak J., Cada Z., Plzak J.
Department of Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery,
1st Faculty of Medicine, Charles University, Motol University Hospital, Prague, Czech Republic

12:00 - 13:30 **Lunch**

13:30 - 15:00 **SESSION 3**
Chairmen: Netuka D., Kačuch V. Language: czech and slovak, presentation 15' (12+3)

- 13:30 - 13:45 **Čo všetko podstúpia naši pacienti s adenómom hypofýzy v priebehu 10 rokov po operácii**
Netuka D.
Neurochirurgická a neuroonkologická klinika 1. LF UK a ÚJVN
- 13:45 - 14:00 **Manažment pacienta s adenómom hypofýzy**
Koleják K., Michalensko T.
Neurochirurgická klinika FN Nitra
- 14:00 - 14:15 **Supracerebellární transtentoriální přístup do medio-temporo-bazální krajiny - naše zkušenosti**
Mraček J., Seidl M., Příbáň V.
Neurochirurgická klinika LF Plzeň a FN Plzeň
- 14:15 - 14:30 **Spinální meningeomy**
Příbáň V., Bludovský D., Židek S., Choc M., Holečková I., Seidl M., Koleják R.
Neurochirurgická klinika LF Plzeň a FN Plzeň
- 14:30 - 14:45 **Intraventriculárne meningeómy**
Kačuch V., Bánoci J., Magočová V., Orlický M., Sabo V.
Neurochirurgická klinika UNLP a LF UPJŠ, Univerzitná nemocnica Košice
- 14:45 - 15:00 **Význam intraoperační flowmetrie při operacích asymptomatických aneurysmat střední mozkové tepny**
Příbáň V., Dostál J., Mraček J.
Neurochirurgická klinika LF Plzeň a FN Plzeň

15:00 - 15:30 **Coffee break**

15:30 - 17:00 **SESSION 4**

Chairmen: Šteňo A., Orlický M.

Language: slovak, presentation 10' (8+2)

- 15:30 - 15:40 **Zobrazenie lentikulostriatových artérií počas resekcií inzulárnych gliómov pomocou power-Doppler módu navigovaného 3D-ultrazvuku: najnovšie skúsenosti**
Šteňo A., Kiss A., Toma D., Buvala J., Hrebeňárová B., Ondrušová P., Halgaš F., Šurkala J., Bízik I., Šteňo J.
Neurochirurgická klinika LF UK a UNB, Univerzitná nemocnica Bratislava
- 15:40 - 15:50 **Liečba nádorov nervového systému na oddelení detskej neurochirurgie pri Národnom ústave detských chorôb v Bratislave**
Chrenko R., Líška M., Trnovce B., Sokol D., Rudinský B.
Oddelenie detskej neurochirurgie, Národný ústav detských chorôb, Bratislava
- 15:50 - 16:00 **Stratégia operácií v eloquentných oblastiach mozgu**
Orlický M., Kaťuch V.
Neurochirurgická klinika UNLP a LF UPJŠ, Univerzitná nemocnica Košice
- 16:00 - 16:10 **Endoskopické operácie tumorov sellárej oblasti – naše skúsenosti, súčasnosť a vízia**
Žilka T., Máca K., Benešová W., Mačaj M., Harag T., Mendel P., Kompanek M., Hricová A., Trejbalová L., Illéš R.
Neurochirurgická klinika SZU, Nemocnica sv. Michal, Bratislava
- 16:10 - 16:20 **Resekcie v eloquentných oblastiach mozgu**
Harag T., Žilka T., Petříčková L., Mendel P., Klíoc M., Krajčovič M.
Neurochirurgická klinika, Nemocnica sv. Michal, Bratislava
- 16:20 - 16:30 **Supratentoriálne infiltratívne low-grade gliómy dospelých: asociácia rozsahu resekcie a reziduálneho objemu nádoru s malígnou transformáciou**
Toma D., Kiss A., Hrebeňárová B., Ondrušová P., Jezberová M., Fabian M., Belan V., Novotný M., Šteňo J., Povinec P., Kalina P., Rychlý B., Chorváth M., Waczulíková I., Celec P., Šteňo A.
Univerzitná nemocnica Bratislava, Neurochirurgická klinika LF UK a UNB, Bratislava
- 16:30 - 16:40 **Operácie lézií v eloquentných oblastiach mozgu**
Galanda T., Kanátová M., Klúzová M., Bullová J., Galanda M.
Neurochirurgická klinika SZU, Fakultná nemocnica F.D.Roosevelta, Banská Bystrica
- 16:40 - 16:50 **Využitie neuroendoskopie u detských pacientov pri operáciách tumorov a iných lézií**
Koppal P., Šulaj J.
Neurochirurgická klinika SZU, Banská Bystrica
- 16:50 - 17:00 **Five years of experience in the treatment and outcome of patients with low impact thoracolumbar vertebral fractures: a monocenter retrospective case-control study**
Viola A., Juhász A.
Simmelweis University, Budapest, Department of Neurotraumatology

19:00

SLÁVNOSTNÝ VEČER

SOBOTA 8. 10. 2022

9:00 - 9:30 SYMPÓZIUM INTRAOPERAČNÉ 3D ZOBRAZOVANIE

Sponzorované spoločnosťou Medtronic

- **Spinálna neuronavigácia s intraoperačným 3D zobrazovaním: Tipy & triky**

Trnovec B., Hudák P.¹, Trnovec S.², Liška M.¹, Koleják K.¹, Stemmer B.³, Mueller H.³, Ehab Shiban³

¹ Neurochirurgická klinika SZU a UNB Ružinov

- **Spinálna neuronavigácia s intraoperačným 3D zobrazovaním a redukcia invazivity pri ošetrovaní traumatických lézií axiálnej a subaxiálnej C chrbtice**

Trnovec B., Hudák P.¹, Trnovec S.², Liška M.¹, Koleják K.¹

¹ Neurochirurgická klinika SZU a UNB Ružinov

9:30 - 11:30 SESSION 5

Chairmen: Illés R., Durný P.

Language: slovak, presentation 10' (8+2)

9:30 - 9:40 **Stimulácia miechy v liečbe chronickej bolesti**

Illés R., Krajčovič M.

Neurochirurgická klinika, Nemocnica sv. Michal, Bratislava

9:40 - 9:50 **Novinky v liečbe neurologických ochorení hlbokou mozgovou stimuláciou**

Kľoc M.

Neurochirurgická klinika SZU, Nemocnica sv. Michal, Bratislava

9:50 - 10:00 **Výsledky fúzyých instrumentovaných operácií na drierkovej chrbtici s ohľadom na parametre "sagittal balance" po zadných, predných a kombinovaných prístupoch**

Cmorej M., Horváth Sándor, Durný P.

Neurochirurgická klinika, Ústredná vojenská nemocnica SNP Ružomberok FN

10:00 - 10:10 **Chirurgické možnosti korekcie spinálnej geometrie u pacientov s degeneratívnou skoliózou**

Žingor D., Budaváry P., Melíšek M.

Neurochirurgická klinika Nové Zámky

10:10 - 10:20 **Prognostický význam načasovania chirurgickej liečby pri herniáciách medzistavcových platničiek drierkovej chrbtice**

Mišovič J., Kiss A., Toma D., Waczulíková I., Šteňo A., Melíšek M., Slobodníková B.

Neurochirurgická klinika FN sP Nové Zámky

10:20 - 10:30 **Naše skúsenosti so zlomeninami chrbtice pri ankylotizujúcej spondylitíde**

Žingor D., Slobodníková B., Baninimra I.

Neurochirurgická klinika Nové Zámky

10:30 - 10:40 **Zlomeniny chrbtice pri Morbus Bechterev**

Tomčovič L., Kitka M.

Klinika úrazovej chirurgie, UN LP Košice



- 10:40 - 10:50 **Cytokínový profil degeneratívnej spondylolistézy hornej a dolnej lumbálnej chrbtice. Korelácia cytokínov a bolesti**
Šutovský J, Benco M, Kolarovszki B, Kazimierova I, Miklusica J, Sutovska M.
Neurochirurgická klinika UN Martin
- 10:50 - 11:00 **Nezhubné nádory krčnej chrbtice - naše skúsenosti**
Novotný V., Kaťuch V., Gajdoš M., Lacko F.
Neurochirurgická klinika LF UPJŠ a UNLP Košice
- 11:00 - 11:30 **Coffee break**

11:30 - 13:30 **SESSION 6**

Chairmen: Liška M., Kuniak M.

Language: slovak, presentation 10' (8+2)

- 11:30 - 11:40 **Terapeutický potenciál potkaních neurálnych kmeňových/prekursorových buniek**
Šulla, I. J., Balik, V., Šarišský, M., Šulla, I.
Neurochirurgické odd., NsP Š. Kukuř, Michalovce; Ústav farmakológie UPJŠ LF Košice;
Katedra morfológických disciplín, UVLF Košice
- 11:40 - 11:50 **Chirurgické řešení restenózy po karotickém stentingu**
Hrbáč T.¹, Školoudík D.^{1,3}, Jonszta T.², Tomoszkova S.¹
Neurochirurgická klinika Fakultní nemocnice Ostrava, Ostravská universita
Radiodiagnostický ústav Fakultní nemocnice Ostrava, Ostravská universita
Lékařská fakulta Ostrava, Ostravská universita
- 11:50 - 12:00 **Cievna neurochirurgia v dobe intervenčnej radiológie**
Kuniak M., Kucharík M.
CINRE s.r.o. / BORY / Bratislava
- 12:00 - 12:10 **Intra a extrasakulárne flowdivertre v liečbe bifurkačných aneuryziem**
Pedowski P., Pataky Š., Fedorko J., Weis V.
Cerebrovaskulárne oddelenie UNLP Košice
- 12:10 - 12:20 **Koincidencia intrakraniálneho tumoru a aneuryzmy: terapeutická rozvaha a prehľad literatúry**
Liška M., Trnovec B., Varga K., Šipoš J., Koleják K.
Neurochirurgická klinika UNB a SZU, Nemocnica Ružinov, Univerzitná nemocnica Bratislava
- 12:20 - 12:30 **Volba operačného prístupu u tumorů petroklivální oblasti a mostomozečkového koutu (presigmoidální, retrosigmoidální, kombinované přístupy)**
Kroupa R., Misiorzová E., Macejka M., Melecký M., Seichter P.
Neurochirurgické oddělení, Městská nemocnice Ostrava – Fifejdy
- 12:30 - 12:40 **Biomechanické vlastnosti vaku aneuryzmy a ich využitie v klinickej praxi**
Jankovic P., Šteňo A., Šulaj J.
Neurochirurgická klinika LF UK, SZU a UNB, Neurochirurgická klinika SZU,
FNŠP F D Roosevelta Banská Bystrica

- 12:40 - 12:50 **Chronický subdurálny hematóm - aktuálne trendy v terapii**
Budaváry P., Melíšek M., Žingor D., Vanko J., Mišovič J., Teroshkin I., Gálik P.,
Islam M. T. Baninemra, Slobodníková B.
Neurochirurgická klinika, Fakultná nemocnica s poliklinikou Nové Zámky, Nové Zámky
- 12:50 - 13:00 **Rizikové faktory recidívy unilaterálnych neakútnych subdurálnych hematómov**
Opšenač R., Snopko P., Mičurová G., Benčo M., Kolarovszki B.
Neurochirurgická klinika JLF a UNM, Martin
- 13:00 - 13:10 **Chronický osifikovaný subdurálny hematóm**
Snopko P., Opšenač R., Hanko M., Benčo M., Kolarovszki B.
Neurochirurgická klinika, Univerzitná nemocnica Martin
- 13:15 - 13:30 **CLOSING REMARKS**

POSTERY - KAZUISTIKY

- **Spinálny ependymóm - kazuistika**
Suchý T., Lukáč M.
Neurochirurgická klinika SZU, FNSP F.D. Roosevelta, Banská Bystrica
- **Kazuistika - primárny meningeálny melanóm**
Matúš P., Rosival R.
Neurochirurgická klinika, FNSP Žilina
- **So shuntom asociovaná encefalitída multirezistentnými nozokomiálnymi kmeňmi - kazuistika**
Filko P., Mačuga I., Matúš P., Potočník L.
Neurochirurgické oddelenie FNSP Žilina
- **Obrovsko bunkový nádor chrbtice - kazuistika**
Žingor D., Teroshkin I., Baninemra I.,
Neurochirurgická klinika Nové Zámky



PIATOK 7. 10. 2022

ODBOBNÝ PROGRAM – SESTERSKÁ SEKCIA

9:00 – 12:00

- **Minulosť a súčasnosť košickej Neurochirurgie**

Čurilová M.

Neurochirurgická klinika UN L. Pasteura, Košice

- **Neurochirurgická klinika – Fakultní nemocnica Plzeň**

Berková V., Binderová J.

Neurochirurgická klinika FN, Plzeň

- **Manažment liečby dekubitov z pohľadu sestry**

Novotná M., Angelovičová M., Kucová M.

VŠOÚG sv. Lukáša v Košiciach n.o.

- **Neuromodulačné techniky ako riešenie vertebrogénnych algických syndrómov z pohľadu sestry**

Hrehor P.

Neurochirurgická klinika UN L. Pasteura, Košice

- **Špecifiká ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta po kyfoplastike a vertebroplastike**

Ňarjašová D., Morozová M.

Neurochirurgická klinika UN L. Pasteura, Košice

- **Lumbálna drenáž – čo by mala vedieť sestra pri starostlivosti**

Hojdanová D., Čurilová M.

Neurochirurgická klinika UN L. Pasteura, Košice

- **Komplikácie pri ošetrovaní pacientov s dlhodobou vonkajšou komorovou drenážou**

Horváthová Z.

Neurochirurgická klinika UN L. Pasteura, Košice

Generální partneri

Medtronic

B|BRAUN
SHARING EXPERTISE

Hlavní partneri

>>TIMED<<

 **SURGITECH**


GlobalMed

InterMedical Plus s.r.o.

Partneri

ADYTON
medical devices 

MEDILAS

 **DePuy Synthes**
THE ORTHOPAEDICS COMPANY OF Johnson & Johnson


RIVmedical


CENTRUM ORTOPEDICKEJ PROTETIKY

egamed 

**INAMED
PLUS**
S.R.O.

 **FRESENIUS
KABI**
caring for life





>>TIMED<<

... váš spoľahlivý
partner

01

ZDRAVOTNÍCKE POMÔCKY PRE
POSKYTOVATEĽOV ZDRAVOTNEJ
STAROSTLIVOSTI

02

ZDRAVOTNÍCKE POMÔCKY
PRE DIABETIKOV

03

LIEKY

04

DIETETICKÉ
POTRAVINY

TIMED, s.r.o.

Trnavská cesta 112, 821 01 Bratislava
tel.: 02/48 20 95 11
fax: 02/43 63 77 24
www.timed.sk



SYMPHONY™

OCT systém



Changing Lives Everyday

We develop minimally disruptive, procedurally-integrated solutions for spine and beyond. Our mission is to improve the lives of patients who suffer from debilitating back, neck, or leg pain by creating-cutting edge products and procedures that revolutionize spine surgery.

[nuvasive.com](https://www.nuvasive.com)



©2018. NuVasive, Inc. All rights reserved. 18-NUVA-1066

See more. Stand tall.

AESCLAP® Aeos® Systém digitálneho chirurgického mikroskopu

Aesculap je registrovaná obchodná značka
Skupiny B. Braun

B. Braun Medical s.r.o. | www.bbraun.sk

Určené skutočným priekopníkom v chirurgii



Abstraktá

Removal of large vestibular schwannomas by retrosigmoid approach

M. Sames, L. Mastronardi, C.G. Scavo, G.Stati, P. Vachata, T. Radovnický, J. Cee

Department of Neurosurgery, Masaryk Hospital, J.E. Purkinje University Neurosurgery, Usti nad Labem, Czech Republic

Department of Neurosurgery, San Filippo Neri Hospital, Roma, Italy

Objective: Evaluate safety and efficacy of removing Koos grade IV vestibular schwannomas (VS) by retrosigmoid approach (RSA) in a series of patients operated on in two European Neurosurgical Centers from 2008 to 2017. On the basis of literary research discuss the long-term results after the “planned” partial resection followed by Stereotactic Radiosurgery (SRS).

Methods: Large VS (mean diameter $39,8\text{mm} \pm 6\text{mm}$) were excised from 57 consecutive patients by RSA. Mean age was 51,3 years (21-80). Surgical excision consisted of debulking of extrameatal portion, followed by removal of intrameatal part. Last pieces of VS were removed by blunt or sharp dissection from facial nerve (FN). Minimal stimulation threshold more than 0,2mA is a signal for tailored removal

We performed a systematic literature review since 2003 of long-term results after conservative partial resection followed by SRS.

Results: Postoperative mortality was zero. Total or near total (>95%) removal was possible in 41 cases (72%). FN was anatomically preserved in 94,7% and 84,2% of cases had good or excellent FN function (House-Brackmann grade I-II) at 6-month follow-up. Mean end-of-surgery FN stimulation was 0,26mAmp for HBI patients and 0,33mAmp for HBII. VP Shunt for hydrocephalus was necessary in 5 cases (8,8%). Two patients experienced transient abducens nerve diplopia.

Discussion: The follow-up ranged between 6 and 121 months (mean 41,8 months), 3 cases showed recurrence or progression of residuals (5%); and one had NF2.

Conservative partial surgery followed by SRS has appeared in literature since 2003. However, the longest published median follow-up is only 5 years. Residual volume greater than 6cm³ before radiosurgery had a tumor regrow of 37,7%.

Conclusions: In this series of large VS retrosigmoid approach allowed zero mortality, high rate of functional FN preservation (84,2% HB I-II) and low recurrence rate 5%.

The longest published follow-up after partial surgery followed by SRS is surprisingly quite short, (median 5 years, regrow in up to 37,7%).

Stereotactic radiosurgery should be applied only to adherent tumor remnants. There is still a reason to seek a safe radical or near total tumor removal.

CNS hemangioblastomas and VHL – current concepts

M.Smrčka, O.Navrátil, K.Svoboda, V. Juráň

Neurosurgical Department, University Hospital Brno, Masaryk University Medical School

Background: Solitary hemangioblastomas and especially Von Hippel Lindau disease is a potentially very dangerous condition. Currently these patients are subject to very thorough diagnostics and therapeutic proces and follow-up.

Results: During the years 1998-2021we have operated 43 CNS hemangioblastomas in 43 patients, 18 male and 22 female, mean age 43,5 years. There were 27 cystic and 16 solid tumors, 33 were in cerebellum, 5 supratentorially and 5 in the spinal cord. 8 pateitns (20%) were VHL. Good recovery was in 38 (88%) of patients, moderate disability in 3 (7%) and death in 2 (5%). Some patients with VHL had to be operated more times than once.

Conclusion: Hemangioblastomas even with VHL syndroma are a treatable condition, however, both surgical aspects so as the follow-up issues have to be thoroughly planned and performed to achieve good result and a long term survival.

Multioborový přístup k dětskému neuroonkologickému pacientovi z pohledu neurochirurga

Beneš V. III¹, Libý P.¹, Tábořský J.¹, Zápotocký M.², Sumerauer D.², Kynčl M.³, Kršek P.⁴, Perníková I.⁴, Zámečník J.⁵, Blažková J.⁶, Dyrhonová O.⁷ Havlovicová M.⁸, Vichová J.⁹, Tichý M.¹

¹ Neurochirurgická klinika dětí a dospělých 2. LF UK a FN Motol

² Klinika dětské hematologie a onkologie 2. LF UK a FN Motol

³ Klinika zobrazovacích metod 2. LF UK a FN Motol,

⁴ Klinika dětské neurologie 2. LF UK a FN Motol,

⁵ Ústav patologie a molekulární medicíny 2. LF UK a FN Motol,

⁶ Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní péče 2. LF UK a FN Motol,

⁷ Klinika rehabilitace a tělovýchovného lékařství 2. LF UK a FN Motol,

⁸ Ústav biologie a lékařské genetiky 2. LF UK a FN Motol,

⁹ Oddělení klinické psychologie FN Motol

Úvod: Dětské mozkové nádory vyžadují multioborový přístup celé řady specializací. FN Motol zajišťuje komplexní diagnostickou, léčebnou, ošetrovatelskou, rehabilitační, psychologickou, psychosociální a paliativní péči o dětské pacienty s nádorovým onemocněním centrálního nervového systému a jejich rodinu a jejich následnou celoživotní dispenzarizaci.

Metodika: Představení konceptu multioborové péče s důrazem na neurochirurgii.

Výsledky: Multioborová péče se týká především následujících indikací: 1) Benigní a maligní nádorová onemocnění nervového systému u dětských pacientů a jejich komplikace. 2) Aktivní vyhledávání a řešení dlouhodobých následků nádorového onemocnění či onkologické léčby v rámci celoživotní dispenzarizace. 3) Pátrání po genetických dědičných predispozicích k nádorům centrálního nervového systému s následným programem sledování těchto pacientů.

Závěr: Při stávajícím ročním objemu nově diagnostikovaných nádorů centrálního nervového systému

u dětských pacientů v České republice pouze centralizace zabezpečí kvalitní erudici personálu a plné využití technického vybavení umožňující moderní diagnostiku a léčbu. Nelze zapomenout na návaznost a fyzickou blízkost jednotlivých složek podílejících se na celém diagnosticko-terapeutickém procesu a aktivně prováděný klinický a translační výzkum. Tento koncept dává nejvyšší šanci na vyléčení za minimalizace rizika komplikací a vedlejších následků léčby.

Klíčová slova: dětská neuroonkologie; neurochirurgie; prognóza; multioborový přístup

Kombinované přístupy k objemným středočárovým expanzím v nirolebí

Pavel Buchvald, Robert Fröhlich, Vladimír Beneš III, Per Suchomel

Neurochirurgie, Krajská nemocnice Liberec

Léčba objemných středočárových nitrolebních expanzí vyžaduje vždy pečlivou individuální přípravu a pečlivou rozvahu zahrnující i virtuální 3D plánování. Cílem je maximální bezpečná radikalita odstranění expanze, případně s adjuvantním dořešením podle povahy léze. Při volbě přístupu rozhodující roli hraje lokalizace, velikost, biologická a strukturální povaha patologie, dále věk a komorbidita pacienta a zcela zásadní je zkušenost a vypěstlost neurochirurga. Na základě výše uvedeného preferujeme u objemných středočárových nitrolebních expanzí kombinované přístupy, které umožňují radikalitu výkonu při zachování principu minimální invaze s ochranou elokventních zón mozku, zlepšují vizualizaci léze při pohledu z různých koridorů, minimalizují nutnost mozkové trakce a snižují riziko uzávěrových komplikací. Na zhodnoceném souboru pacientů léčených pro široké spektrum lézí bude představena námi používaná metodika, možnosti kombinací jednotlivých přístupů, výsledky a shrnutí našich zkušeností.

Intracanalicular vestibular schwannoma – treatment management

Zverina E., Betka J., Fik Z., Lazak J., Cada Z., Plzak J.

Department of Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery, 1st Faculty of Medicine, Charles University, Motol University Hospital, Prague, Czech Republic

Objective: Vestibular schwannoma (VS) is defined as intracanalicular (IC) when it is limited to the internal auditory canal. Treatment options include microsurgery, stereotactic radiosurgery such as Leksell gamma knife (LGN) and observation (wait and scan).

Background: The aim of the work was to evaluate the obtained data, compare them with the literature and to propose an optimal treatment procedure.

Methods: Retrospective analysis of a group of more than 1,000 patients treated at our department in the years 1998-2022. Endoscopically assisted microsurgery and perioperative monitoring of hearing and facial nerve (NVII) function were used. Several patients were only observed.

Results: There were 20% of patients with intracanalicular schwannoma in our group. In the case of young patients with preserved hearing, the suboccipital retrosigmoid approach (RS) was most often chosen. Only a small number of tumors were operated by the translabyrinthine (TLB) approach (primarily patients with deafness or useless hearing). Postoperative magnetic resonance imaging showed no residue or recurrence of IC VS. In all cases of IC VS it was possible to preserve or restore good NVII function. Useful hearing was preserved in 13 %. In several cases, there was an improvement from use-

less to useful hearing. Postoperative otoneurological examination in most cases showed good vestibular compensation. All patients returned to normal life. Most elderly patients, with non-growing VS, often with useless hearing, were only observed.

Conclusion: Treatment of IC VS must always be individual. In young patients IC VS should be radically removed before a growing tumor destroys hearing. LGN leads to a gradual deterioration of hearing. It also attributes the results of the natural behavior of non-growing IC VS. In our opinion, LGN is not indicated in the treatment of IC VS. TLB approach always leads to hearing destruction. Therefore, for IC VS we prefer the RS approach and radical removal.

Manažment pacienta s adenómom hypofýzy

Koleják K, Michalenko T.

Neurochirurgická klinika FN Nitra

Autori prezentujú 5 ročné skúsenosti s manažmentom chirurgickej liečby u pacientov s adenómom hypofýzy, pri postupne narastajúcom počte výkonov medziročne. V prezentáciu uvádzajú indikačné kritéria, podrobný operačný postup, výsledky chirurgickej liečby a tiež komplikácie. Súčasťou prezentácie je predoperačný a pooperačný manažment, ktorý zahŕňa spoluprácu s endokrinológom a oftalmológom. V závere konfrontujú svoje vlastné skúsenosti s literárnymi údajmi.

Supracerebellárni transtentoriálny prístup do medio-temporo-bazální krajiny – naše zkušenosti

Mraček J., Seidl M., Příbář V.

Neurochirurgická klinika LF v Plzni UK, FN Plzeň

Úvod: Operace lézí v medio-temporo-bazální oblasti (MTB) je pro neurochirurga výzvou. Lze použít nejružnější operační přístupy, většina je však doprovázena retrakcí mozkové tkáně s rizikem následné permanentní neurologické morbidity. Supracerebellární transtentoriální přístup (SCTT) v operační poloze v sedě umožňuje díky gravitaci explorační MTB bez retrakce mozkové tkáně.

Metodika: Autoři popisují anatomii MTB a SCTT. Zkušenosti s SCTT demonstrují na retrospektivním souboru nemocných operovaných pro různé patologické procesy.

Výsledky: SCTT byl použit u 9 nemocných (2x gliom, 2x metastáza, 2x meningeom, 1x kavernom, 1x aneuryzma). Všechny operace byly úspěšné s nulovou mortalitou a permanentní morbiditou. Čtyřikrát byl zaznamenán přechodný neurologický deficit.

Závěr: Naše zkušenosti potvrzují, že supracerebellární transtentoriální přístup v operační poloze v sedě je výhodná alternativní cesta do medio-temporo-bazální krajiny, kterou lze používat rutinně.

Grantová podpora: Podpořeno projektem institucionálního výzkumu MZČR – FNPL, 00669806

Spinální meningeomy

Příbáb V, Bludovský D, Židek S, Choc M, Holečková I, Seidl M, Kolečák R.

Neurochirurgická klinika LFP a FN Plzeň

Úvod: Spinální meningeomy jsou nejčastějšími intradurálními tumory. Mají benigní charakter a jejich prognóza je obvykle příznivá. Nejčastější lokalizace je v oblasti hrudní páteře, dominantně u žen. Autoři prezentují sestavu pacientů, operovaných v období 2000-2021.

Soubor a metodika: Za období 12 let bylo operováno 87 pacientů, žen bylo 68 (78 %), mužů pak 19 (22 %). Průměrný věk činil 65 let. Lokalizace: C páteř 11, C-Th přechod 8, Th 65 (78 %) a lumbální páteř 3 pacienti. Klinické projevy: paraparéza 56, Brown-Séquardův syndrom 22, kořenový syndrom 4, syndrom kaudy 1, syndrom zadních provazců 1. asymptomatické (recidiva na MR) 3 pacienti. Ve všech případech byla použita mikrochirurgická technika s využitím ultrazvukového aspirátoru a dominantně (v posledních letech paušálně) s peroperační elektrofyziologickou kontrolou. Dominantním operačním přístupem byla prostá laminektomie. Výsledky byly hodnoceny pomocí předoperační a pooperační Nurickovy škály.

Výsledky: Předoperační skóre Nuricka bylo v průměru 3,15, pooperační došlo ke zlepšení na 1,84.

Statistickým hodnocením jsem prokázali tyto rizikové faktory: mužské pohlaví spojeno v vyšším rizikem horšího výsledku (Odds ratio 1,7 NS). Klinika paraparézy přináší Odds ratio 2 (opět statisticky nesignifikantní). Věk nad 65 let je spojen se statisticky významným rizikem-Odds ratio 9. Zcela klíčovým faktorem špatný klinický stav před operací-Nurick 4-5. To přináší 45 násobné riziko špatného výsledku.

Závěr: Operativní léčba spinálních meningeomů je svými výsledky radostnou částí neurochirurgii. Podmínkou dobrého výsledku je časná diagnóza u pacienta, který je schoen lokomoce.

Intraventrikulárne meningeómy

Kat'uch V., Bánoci J., Magočová V., Orlický M., Sabo V.

Neurochirurgická klinika UNLP a LF UPJŠ, Univerzitná nemocnica UNLP Košice

Intraventrikulárne meningeómy sú veľmi zriedkavé, a predstavujú 0,5-3% všetkých intrakraniálnych meningeómov. 80% vychádzajú z trigona bočnej komory, 15% z tretej komory a zhruba 5% zo štvrtej komory. Zriedkavé sú v detstve, väčšinou sa prezentujú v tretej až šiestej dekáde, s predilekciou u žien v pomere 2:1 voči mužom. Liečba, ktorá prichádza do úvahy je predovšetkým mikrochirurgická resekcia, rádiochirurgia, prípadne observácia. Na základe prehľadu literatúry a našich skúseností s liečbou pacientov s intraventrikulárnymi meningeómami je možné dobré chirurgické výsledky dosiahnuť pomocou parietoockcipitálneho, prípadne iného prístupu, ako je prístup stredným temporálnym gyrom, alebo cez transkalóznym prístupom pri meningeóm laterálnej komory a so subokcipitálnou kraniotómiou s telovelárnym prístupom pre meningeóm štvrtej komory. Rádiochirurgia je ďalšou možnosťou liečby menších intraventrikulárných meningeómov, najmä u starších pacientov s komorbiditami, ktoré sú kontraindikáciou pre chirurgickú resekciu.

Význam intraoperační flowmetrie při operacích asymptomatických aneurysmat střední mozkové tepny

V. Příbáň, J. Dostál, J. Mraček

Neurochirurgická klinika LFP a FN Plzeň

Úvod: Nízká perioperační morbidita/mortalita při elektivních operacích aneurysmat střední mozkové tepny je imperativem. Multimodální intraoperační monitorace by měla být přínosem při detekci potenciálních komplikací. Autoři prezentují soubor pacientů, u kterých byla využita intraoperační flowmetrie (TTFM) a srovnávají jej s retrospektivním souborem pacientů bez flowmetrie.

Soubor a metodika: Soubor 1(prospektivně sledovaní pacienti s využitím TTFM): 34 pacientů, 20 žen, 14 mužů, průměrný věk 54,7 roku. Lokalizace výdutě: M1-1, M1/2 29, M2/3 4. Velikost výdutě: malé 24, střední 7, velké 3. Soubor 2 (retrospektivní, bez TTFM): 20 pacientů, muži 4, žen 16. Lokalizace M1/2 18, M2/3 2 pacienti. Velikost výdutě: malé 15, střední 5. Soubory byly s výjimkou pohlaví ve všech parametrech homogenní. Monitorace byla prováděna pomocí flowmetru Transonic inc v ml/min s grafickým záznamem. Součástí monitorace byly dále MEP a ICG. Výsledky byly hodnoceny pomocí modifikované Rankinovy škály(mRS).

Výsledky: Byly prokázány stejné výsledky mRS po 30 a 90 dnech v obou souborech. Ve dvou případech pokles flow vedl k repozici svorku s úpravou toku. Bylo tím zabráněno teritoriální ischemii.

U dvou pacientů nebylo TTFM pro anatomické obstrukce provést. V jednom případě multimodální monitorace nezabránila a nepředikovala pooperační neurologický deficit.

Závěr: TTFM představuje významnou modalitu v bezpečném operování mozkových aneurysmat i přes limity, které budou předmětem diskuze.

Zobrazenie lenticulostriatových artérií počas resekcií inzulárných gliómov pomocou power-Doppler módu navigovaného 3D-ultrazvuku: najnovšie skúsenosti

Šteňo A., Kiss A., Toma D., Buvala J., Hrebeňárová B., Ondrušová P., Halgaš F., Šurkala J., Bízík I., Šteňo J.

Neurochirurgická klinika LF UK a UNB, Lekárska fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave, Univerzitná nemocnica Bratislava, Bratislava

Úvod do problému: Operácie inzulárných gliómov sú stále všeobecne považované za náročné, predovšetkým z dôvodu rizika poškodenia lenticulostriatových artérií (LSA), ktoré má nezriedka za následok trvalú hemiplegiu. Intraoperačná lokalizácia LSA pomocou anatomických orientačných bodov, ani konvenčná neuronavigácia nie sú dostatočne spoľahlivé. Inšpirovaní prácou M. G. Yaşargila, ktorý popísal intraoperačnú identifikáciu LSA použitím mikro-dopplerovského audio signálu, sme v r. 2016 predstavili novú metódu vizualizácie LSA použitím power-Doppler módu navigovaného 3D-ultrazvuku (3DUS). Naše počiatočné výsledky však boli dosiahnuté pomocou 3DUS systému vybaveného starším ultrazvukovým skenerom (SonoWand Invite, SONOWAND AS, Trondheim, Nórsko), ktorý nedosahuje kvalít súčasných systémov. Nakoľko doposiaľ v neurochirurgickej literatúre neboli publikované dáta prezentujúce možnosti identifikácie LSA s použitím moderných 3DUS systémov, cieľom prednášky je prezentovať naše prvotné skúsenosti.

Metodika: Na účely intraoperačného zobrazenia počas odstraňovania inzulárných gliómov bol použitý súčasný 3DUS systém (ultrazvuk bk5000, BK Medical Aps, Herlev, Dánsko integrovaný s neuronavigá-

ciou Curve, Brainlab AG, Mníchov, Nemecko). Analyzované boli kvalita zobrazenia, ako aj úskalia získavania ultrazvukového obrazu LSA počas resekcie.

Výsledky: Vo všetkých doterajších prípadoch 3DUS pomocou power-Doppler módu zreteľne zobrazil LSA; bolo možné posúdiť vzdialenosť medzi spodinou resekcnej dutiny a týmito perforátormi. Niekedy však bolo potrebné pomalé opakované skenovanie, aby sa predišlo vzniku artefaktov. V r. 2021 sme spustili prospektívnu štúdiu porovnávajúcu kvalitu intraoperačného zobrazenia LSA pomocou 3DUS s predoperačným zobrazením LSA štandardným 3-Tesla MR prístrojom pomocou Time-Of-Flight sekvencie.

Záver: Popri dodržiavaní všetkých štandardných preventívnych opatrení iatrogénneho poškodenia LSA, považujeme za užitočné aj zobrazenie LSA pomocou 3DUS, ktoré môže slúžiť ako „varovný signál“ minimálne počas niektorých operácií inzulárných gliómov.

Liečba traumatických lézií periférnych nervov (PNN) pri suprakondylickej fraktúre humeru (SCFH) v detskom veku.

Chrenko R.(1), Humpolcová Z.(1), Sýkora L.(2)

(1) Oddelenie detskej neurochirurgie, Národný ústav detských chorôb (NÚDCH), Bratislava

(2) Traumacentrum pri Klinike detskej chirurgie Lekárskej Fakulty Univerzity Komenského a Slovenskej Zdravotníckej Univerzity, Národný ústav detských chorôb (NÚDCH), Bratislava

Stratégia operácii v eloquentných oblastiach mozgu

Orlický M., Kaťuch V.

Neurochirurgická klinika UNLP, Košice

Úvod: 3 prípady obdobných tumorov mozgu (veľkosť, lokalizácia – M1 oblasť pre hornú končatinu, vývoj klinických príznakov), s odlišnou chirurgickou stratégiou a prístupom.

Cieľ: zdôrazniť význam operačnej stratégie postavenej na (A) posúdení: (1) lokalizácii lézie, (2) charakteru lézie (ohraničená/neohraničená), (3) vzťahu k pyramídovej dráhe a funkčnej kortikálnej oblasti, pre (B) naplánovanie (1) prístupu a postupu resekcie, (2) spôsobu monitorácie funkcie a (3) rozsahu resekcie.

Metodika: M (75) MTS Ca pľúc, M (67) MTS Ca rekta, M (30) anaplastický astrocytom, v priebehu 10-18 dní rozvoj ťažkej parézy PHK, na antiedematóznej terapii so zlepšením do ľahkej parézy, MR s nálezom tumoru (3-5cm) v M1 motorickej oblasti mozgu.

Predoperačne: dáta pre navigáciu (MR 1mm rezy T1 s k.l.), dáta pre traktografiu (Medtronic StealthViz).

Perioperačne: (1) "tailored" craniotomy, (2) kortikálne navigované miesto a smer prístupu podľa určenej stratégie, (3) stimulácia motorickej dráhy monopolárne kortikálna + subkortikálna (NIMS, 10-5mA), (4) monitorácia MEP/ "awake" hybnosti končatiny.

Výsledky: radikálna resekcia MTS u oboch pacientov, subtotalná resekcia anaplastického astrocytumu (5 mm rezíduum; 5mA stimulácia) so zachovaním pyramídovej dráhy a M1 funkčnej kortikálnej oblasti, s prechodnou pooperačne zhoršenou parézou PHK a úpravou do maximálne ľahkej lézie.

Záver: multifaktoriálne zhodnotenie a individualizácia operačnej stratégie je nevyhnutná pri operáciách vo funkčných oblastiach mozgu.

Endoskopické operácie tumorov sellárej oblasti – naše skúsenosti, súčasnosť a vízia

Žilka T, Máca K, Benešová W, Mačaj M, Harag T, Mendel P, Kompanek M, Hricová A, Trejbalová L, Illéš R

Abstrakt: Prednáška prezentuje operačnú techniku a taktiku nášho pracoviska (Neurochirurgickej kliniky SZU Univerzitnej nemocnice – Nemocnice sv. Michala) aplikovanú pri endoskopických operáciách tumorov sellárnej oblasti a uvádza aj doteraz nadobudnuté skúsenosti. Stručne popisuje komplexný manažment pacientov s týmito nádormi s dôrazom na fungujúcu interdisciplinárnu spoluprácu. Súčasťou prednášky je aj prezentácia výsledkov – súboru operovaných pacientov. Záver prednášky poukazuje na možnosti využitia metód umelej inteligencie v diagnostike a liečbe nádorov sellárnej oblasti.

Abstract: The presentation describes the surgical technique and tactics applied in endoscopic operations of sellar region tumors applied in our department (Neurosurgical Department of Slovak Medical University in St. Michael's University Hospital) and also presents the experience gained so far. It briefly describes the complex management of patients with these tumors with an emphasis on effective interdisciplinary cooperation. Series of operated patients is also presented. The presentation finishes by revealing visions of the workplace and the possibilities of using artificial intelligence methods in the diagnosis and treatment of tumors of the sellar region.

Resekcie v elokventných oblastiach mozgu

Harag T, Žilka T, Petříčková L, Mendel P, Klóč M, Krajčovič M, Illéš R

Abstrakt: Prednáška ponúkne výber z najčastejšie používaných predoperačných vyšetrovacích metód a operačných postupov, ktoré dovoľujú bezpečne operovať v elokventných oblastiach mozgu. Stručne opíšeme jednotlivé diagnostické metódy a vhodný spôsob ich použitia. Na príkladoch z praxe ukážeme výhody ako aj limity pomocných vyšetrení a operačných techník. Poukážeme aj na nutnosť dobre fungujúcej interdisciplinárnej spolupráce počas rôznych operačných výkonov.

Abstract: The lecture will offer a selection of the most frequently used preoperative examination methods and surgical procedures that allow safe operation in eloquent areas of the brain. We will briefly describe the individual diagnostic methods and the appropriate way of using them. Using examples from practice, we will show the advantages as well as the limits of auxiliary examinations and operative techniques. We will also point out the necessity of well-functioning interdisciplinary cooperation during various operations.

Supratentoriálne infiltratívne low-grade gliómy dospelých: asociácia rozsahu resekcie a reziduálneho objemu nádoru s malígnou transformáciou

Toma D.¹, Kiss A.¹, Hrebeňárová B.¹, Ondrušová P.¹, Jezberová M.², Fabian M.², Belan V.², Novotný M.¹, Šteňo J.¹, Povinec P.³, Kalina P.⁴, Rychlý B.⁵, Chorváth M.⁶, Waczulíková I.⁷, Celec P.⁸, Šteňo A.¹

¹ Neurochirurgická klinika LF UK a UNB, Lekárska fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave, Univerzitná nemocnica Bratislava, Bratislava, Slovensko.

² Pracovisko magnetickej rezonancie, Dr. Magnet s.r.o., Bratislava, Slovensko.

³ PET Centrum BIONT- a. s., Nukleárna medicína, Bratislava, Slovensko

⁴ II. Neurologická klinika LF UK a UNB, Univerzita Komenského, Lekárska fakulta, Univerzitná nemocnica Bratislava, Bratislava, Slovensko

⁵ Ústav patologického anatómie, Unilabs Slovensko s.r.o., Bratislava, Slovensko.

⁶ Klinika stereotaktickej rádioterapie, Onkologický ústav Sv. Alžbety a Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety, Bratislava, Slovensko.

⁷ Katedra jadrovej fyziky a biofyziky, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky, Univerzita Komenského, Bratislava, Slovensko.

⁸ Ústav molekulárnej biomedicíny, Lekárska fakulta Univerzity Komenského, Bratislava, Slovensko.

Úvod do problému: Napriek tomu, že supratentoriálne infiltratívne low-grade gliómy dospelých (grade II. gliómy, G2G) sú pomaly rastúce nádory, typicky u nich prebieha postupná malígna transformácia (MT) s následným fatálnym priebehom ochorenia. Rozsiahla resekcia tkaniva G2G pravdepodobne mení ich biologické správanie a odďaľuje MT – tento vplyv však stále nie je vo svetovej literatúre nespochybniteľne potvrdený. Navyše, onkologická liečba, ktorá sa po operácii G2G často aplikuje, môže spôsobiť bias, ktorý nie je možné odstrániť ani použitím viacfaktorových analýz. Cieľom štúdie bolo zhodnotenie vplyvu resekcie G2G na rýchlosť MT v súbore dospelých pacientov, u ktorých nebola pooperačne aplikovaná chemoterapia, rádioterapia, ani reoperácia.

Súbor a metodika: Súbor tvorilo 38 pacientov spĺňajúcich inklúzne kritéria, operovaných na Neurochirurgickej klinike LFUK a UNB počas 10 rokov (2005 – 2014). Na základe pooperačného sledovania magneticou rezonanciou (MR) a/alebo pozitronovou emisnou tomografiou boli pacienti klasifikovaní ako „transformeri“ (15 pacientov, u ktorých sa MT vyskytla počas doby pooperačného sledovania) a „non-transformeri“ (23 pacientov).

Výsledky: Doba pooperačného sledovania „non-transformerov“ bola signifikantne dlhšia ($p < 0,0001$).

Po zohľadnení známych rizikových faktorov (veku, mužského pohlavia, histológie charakteru astrocytómu, predoperačného objemu nádoru, predoperačného postkontrastného sytenia nádoru na MR a pozitívneho stavu mutácie génu izocitrátdehydrogenázy 1) sme identifikovali dva faktory, asociované s kratším časom do MT: väčší (log) pooperačný objem ($p = 0,031$) a menší rozsah resekcie ($p = 0,0086$).

Záver: V našom súbore boli menej rozsiahle resekcie G2G pozitívne asociované so signifikantne kratším časom do MT. Naše výsledky podporujú implementáciu techník uľahčujúcich rozsiahle resekcie G2G, napr. intraoperačného zobrazovania alebo „awake“ resekcie do bežnej praxe.

Operácie lézii v eloquentných oblastiach mozgu

Galanda T., Kanátová M., Klúzová M., Bullová J., Galanda M.

Neurochirurgická klinika SZU, Fakultná nemocnica F.D.Roosevelta, Banská Bystrica

Abstrakt: Pri operačnom zákroku je cieľom maximalizovať množstvo resekovaného tumoru/lézie a minimalizovať riziko vzniku permanentného neurologického deficitu. Rozsah resekovanej lézie má priamy vplyv na priebeh ochorenia, prežívanie. V eloquentných oblastiach mozgu je však rozsah resekcie limitovaný funkčnosťou mozgového tkaniva, ktorej zachovanie je pre pacienta podstatné. V prednáške je rozoberaná daná problematika s ohľadom na maximálne využitie štandardných ale aj najnovších metódik využívaných pri operáciách lézii v eloquentných oblastiach mozgu.

Spinálna neuronavigácia s intraoperačným 3D zobrazovaním a redukcia invazivity pri ošetrovaní traumatických lézií axiálnej a subaxiálnej c chrčtice

Trnovec B., Hudák P.¹, Trnovec S.², Liška M.¹, Koleják K.¹

¹ 1. Neurochirurgická klinika SZU a UNB Ružinov

Úvod: Spinálna neuronavigácia s intraoperačným 3D zobrazovaním je v porovnaní so štandardnou flouroskopickou kontrolou pri implantácii skrutiek pre svoju vyššiu precíznosť nadradenou metódou. Presnosť navigácie umožňuje aj štandardne použitie techník, ktoré sa z konvenčného pohľadu môžu zdať rizikové. Predovšetkým ide transpedikulárne zavádzanie skrutiek v rozsahu C2-C6 kde okrem poranenia neurálnych štruktúr hrozí aj poranenie A. vertebralis. Vybrané operačné techniky vyžívané pri zlomeninách cervikálnej chrčtice je výhodné realizovať miniinvazívnym spôsobom. Skracuje sa tým doba hospitalizácie, znižujú sa riziká hojenia rany, krvácania, redukuje sa trauma paravertebrálneho svalstva podmienená operačným prístupom a znižuje sa spotreba analgetík.

Metódy: Prezентujeme naše skúsenosti pri využití perkutánneho navigovaného prístupu vybranými technikami: Osteosyntéza C1 pri Jeffersonovej zlomenine typ III, prístup podľa Judeta pri Hangman's fracture, implantácia dvoch transartikulárnych skrutiek C1/2 podľa Magerla pri fraktúre densu Anderson d'Alonso typ 2, resp. inej etiológii a transpedikulárna fixácia v celom rozsahu subaxiálnej krčnej chrčtice. Používame pronačnú polohu s hlavou fixovanou v carbonovom Mayfelde. Pri axiálnej, resp. subaxiálnej chrčtici po C4 je na Mayfield uchytená aj referencia navigácie. Pri spodnej C chrčtici využívame perkutánnu fixáciu referenčného rámca na Proc. Spinosi C6/7, resp. Th1. Realizujeme referenčný sken s Oarmom, navigovane prevedieme dilatáciu mäkkých tkanív cez kožnú incíziu a predvrtávame v plánovanej trajektórii skrutky do ktorej vkladáme Kirschnerov drôt. Nasleduje kontrolný sken s Oarmom po ktorom nasleduje implantácia kanylovej skrutky. Na záver realizujeme intraoperačný sken.

Výsledky: Operačný čas u opisovaných techník na našom pracovisku bol predĺžený procesmi súvisiacimi s referenciou navigácie a zahrnutí intraoperačných skenov do času operácie, celkovo však skrátený abscentujúcou potrebou rozsiahleho chirurgického znázornenia anatomických štruktúr a následným krátkym uzáverom rany po perkutánnom prístupe bez potreby rozsiahlej hemostázy, inzercii Redonu a pod.. Krvná strata pri perkutánnom prístupe bola u všetkých pacientov v rozmedzí 50-100 ml. Presnosť navigácie pri porovnaní screenshotov plánovanej trajektórie skrutky pri predvrtávaní a reálnej polohy Kirschnerovho drôtu resp. následne skrutiek z intraoperačného skenu Oarmom sa ukázala vo všetkých prípadoch <1mm. Pacienti boli prepustení na 1-3. pooperačný deň s povinnosťou nosenia mäkkého goliera pri pohybe. Ambulantná kontrola s CT bola realizovaná 6 a 12 týždňov po OP. Pri perkutánnnej

neuronavigovanej variante ošetrenia sme doteraz nezaznamenali poranenie neurovaskulárnych štruktúr, poruchy hojenia rán, resp. infekčnú komplikáciu ani potrebu operácie.

Záver: V doterajšej skupine pacientov operovanej na našom pracovisku konštatujeme bezpečnosť per-
kutánnej neuronavigovanej varianty ošetrenia pri vybraných indikáciach traumatických lézií C chrbtice.

Spinálna neuronavigácia s intraoperačným 3D zobrazovaním: typy & triky

Trnovec B., Peter Hudák ¹, Svorad Trnovec ², Milan Liška ¹, Kamil Koleják ¹, Bastian Stemmer ³,
Heiko Mueller ³, Ehab Shiban ³

1. Neurochirurgická klinika SZU a UNB Ružinov

Autor prezentuje skúsenosti s implementáciou a viacročným používaním spinálnej neuronavigácie v spojení s intraoperačným 3D zobrazovaním na dvoch pracoviskách: Brainlab/iCT-Siemens (Universitätsklinikum Augsburg) a Stealth8/O-Arm – Medtronic (UNB Ružinov).

Stredobodom prezentácie sú praktické aspekty používania spomínaných techník od patričnej indikácie, operačného plánovania, polohovania, rúškovania, referencovanie navigácie, použitie vhodného inštrumentária, intraoperačné zobrazovanie až po možné komplikácie a dôvody nepresnej trajektórie implantovaných skrutiek.

benedikt1@gmail.com

Stimulácia miechy v liečbe chronickej bolesti

Autori: Illéš R., Krajčovič M.

Neurochirurgická klinika, Univerzitná nemocnica Nemocnica sv. Michala, a.s. Bratislava

Abstrakt: SCS je nepochybne bezpečnou a efektívnou možnosťou liečby pre pacientov s neuropatickou bolesťou, najmä pri FBSS, ale aj pri mnohých ďalších diagnózach. Rýchlo sa akumulujú klinické dôkazy o výborných výsledkoch tejto terapie. MRI kompatibilné, dobijateľné stimulatory nepredstavujú pre pacienta prakticky žiadne obmedzenia v bežnom živote. Teoretické poznatky o možných účinoch SCS na nervový systém nám umožňujú zameriavať náš záujem na konkrétne vylepšenia hlavne v oblasti programového vybavenia neurostimulátorov. Prínos nových možností programovania vychádzajúcich z progresívnych vylepšení softvéru, najmä HF, burst a 3D ANGT ponúka riešenia aj pre pacientov, ktorí nemali suficientnú redukciu bolesti pri použití tonickej stimulácie. V prednáške predstavujeme naše skúsenosti s neuromodulačnou liečbou chronickej bolesti.

Novinky v liečbe hlbokou mozgovou stimuláciou pri neurologických ochoreniach

Kľoc M.¹, Košutská Z.², Kušnírová A.², Straka I.², Harag T.¹, Illéš R.¹

¹ Neurochirurgická klinika, UN – Nemocnica svätého Michala, Bratislava, SR

² II. neurologická klinika, LF UK a UN Bratislava, SR2

Hlboká mozgová stimulácia (deep brain stimulation; DBS) je súčasťou pokročilej liečby vybraných neurologických ochorení, pri ktorých nie je dostatočne efektívna konzervatívna terapia. Etablovanými indikáciami sú Parkinsonova choroba, rôzne formy dystónie a esenciálny tras. V posledných rokoch sa rozšírilo indikačné spektrum DBS v rámci neurológie o vybrané formy epilepsie a v experimentálnej rovine prebiehajú klinické štúdie s využitím DBS pri chronickej klastrovej bolesti hlavy a ďalších extrapyramídových ochoreniach (Tourettov syndróm, Huntingtonova choroba). Ďalším posunom sú technologické inovácie v oblasti hardvéru. Prakticky všetky neurostimulátory sú kompatibilné s MR a životnosť batérie sa výrazne predĺžila (výrobca garantuje 13 rokov, ale experimentálne dáta predikujú životnosť pri nabíjateľných neurostimulátoroch až do 25 rokov). V rutinnej praxi sa začali používať tzv. smerovateľné elektródy, ktoré umožňujú presnejšie zacielenie elektrického poľa a minimalizáciu stimuláciu indukovaných nežiaducich účinkov. DBS je teda bezpečnou a efektívnou liečbou medicínsky refraktérnych neurologických ochorení a rýchlosť pokroku na tomto poli predpokladá ešte ďalšie zdokonalenie (automatizácia programovania, zmenšovanie a ďalšie predlžovanie životnosti batérie, jednoduchšia obsluha).

Výsledky fúzyčných inštrumentovaných operácií na driekovej chrbtici s ohľadom na parametre "sagittal balance" po zadných, predných a kombinovaných prístupoch

Čmorej Martin, Horváth Sándor, Durný Peter

Ústredná vojenská nemocnica SNP Ružomberok FN, Neurochirurgická klinika

Sagitálna rovnováha sa stala častou témou v spinálnej chirurgii, hlavne kvôli jej vplyvu na výsledky fúzyčných operácií ako aj pooperačnej kvality života. Význam sagitálnych parametrov a parametrov panvy je dobre známy. Rozdiel hodnôt pelvickej incidencie – lumbálnej lordózy väčší ako 10° je spojený s degeneráciou priľahlých segmentov, zvýšeným rizikom revíznej operácie, flat back syndrómom a zhoršením pooperačnej kvality života. Pelvickej incidencie sa považuje za konštantnú hodnotu pre jednotlivca, preto je možné ovplyvňovať hodnotu PI-LL zmenou lumbálnej lordózy. Rôzne štúdie sa zameriavajú na porovnanie operačných techník lumbálnej fúzie a ich vplyv na pooperačnú zmenu lumbálnej lordózy. Väčšina výsledkov klinických štúdií uvádza najväčšie zlepšenie parametrov lumbálnej lordózy predným prístupom v porovnaní so zadnými prístupmi. V našej prospektívnej štúdii sa zameriavame na porovnanie rádiologických a klinických výsledkov pri operačných technikách ALIF, AxiaLIF, XLIF a TLIF a ich kombinácii v jedno a dvojsegmentálnych spinálnych fúziách u 237 pacientov operovaných na našej klinike počas 4 ročného obdobia. Druhá časť práce je zameraná na porovnanie operačných techník fúzie in situ v porovnaní s redukciou spondylolistézy s prihliadnutím na klinické a rádiologické výsledky vo vlastnom súbore pacientov.

Kľúčové slová: Sagitálna rovnováha, Medzitelová spinálna fúzia, Spondylolistéza, Lumbálna lordóza

Chirurgické možnosti korekcie spinálnej geometrie u pacientov s degeneratívnou skoliózou

MUDr. Peter Budaváry¹, MUDr. Mgr. Daniel Žingor¹, PhD.MUDr. Peter Budaváry¹

¹ Neurochirurgická klinika, Fakultná nemocnica s poliklinikou Nové Zámky, Nové Zámky

Lumbálna skolióza u dospelých je definovaná ako zakrivenie chrbtice v koronárnej rovine s Cobbovým uhlom väčším ako 10° u pacienta s ukončeným vývojom skeletu. Zahŕňa dva podtypy, a to idiopatickú skoliózu dospelých a degeneratívnu skoliózu. Kým idiopatická skolióza dospelých je pokračovaním adolescentnej idiopatickej skoliózy, k rozvoju degeneratívnej skoliózy dochádza v dospelosti v dôsledku kaskády progresívnych degeneratívnych zmien u pacientov s predtým zdravou chrbticou. Tieto zmeny spočívajú v asymetrickej degenerácii medzistavcových diskov a facetárnych spojení, čo vedie k vzniku deformity. Najčastejšie sa vyskytujúcim klinickým príznakom degeneratívnej skoliózy sú axiálne bolesti v lumbosakrálnej oblasti chrbtice. Základnou zobrazovacou metódou v rámci diagnostiky degeneratívnej skoliózy je RTG zachytávajúce chrbticu stojaceho pacienta v rozsahu od okcipitálnej oblasti až po hlavice femurů v PA projekcii, umožňujúcej zhodnotenie rovnováhy v koronárnej rovine, a v laterálnej projekcii za účelom zhodnotenia sagitálnej rovnováhy. Klinický manažment pacientov s degeneratívnou skoliózou pozostáva z konzervatívnej a chirurgickej liečby. Z dlhodobého hľadiska predstavuje chirurgická korekcia degeneratívnej skoliózy jedinou terapeutickú alternatívu vedúcu k zlepšeniu kvality života vybraných pacientov. V klinickej časti našej prednášky sa venujeme analýze prípadov pacientov spĺňajúcich kritériá degeneratívnej skoliózy operovaných na našej klinike.

Kľúčové slová: lumbálna skolióza dospelých, degeneratívna skolióza, koronárna deformita chrbtice

Prognostický význam načasovania chirurgickej liečby pri herniáciách medzistavcových platničiek drierkovej chrbtice

Mišovič J., Kiss A., Toma D., Waczulíková I., Šteňo A., Melíšek M., Slobodníková B.

Neurochirurgická klinika FNŠP Nové Zámky

Abstrakt:

Radikulárne bolesti pri herniácii drierkovej medzistavcovej platničky sú častým symptómom, ktorý núti pacienta konzultovať neurochirurga. Prirodzený priebeh ochorenia je zvyčajne priaznivý, u väčšiny pacientov má dostatočný terapeutický efekt konzervatívna liečba. U menšieho počtu pacientov s pretrvávajúcimi ťažkosťami nereagujúcimi na konzervatívnu liečbu sú prehodnocované možnosti chirurgickej liečby. Absolútnymi indikáciami na mikrodisektómiu sú syndróm caudae equinae, a neurologický deficit nereagujúci na konzervatívnu liečbu. Relatívnymi indikáciami sú pretrvávajúce radikulárne

bolesti po konzervatívnej liečbe a bolesti výrazne ovplyvňujúce kvalitu života pacienta.

Neexistuje však jednoznačné stanovisko, kedy by mala byť prerušená konzervatívna liečba a zvažovaná chirurgická liečba. Významnou otázkou je, či budú výsledky chirurgickej liečby ovplyvnené ak je chirurgická liečba realizovaná oneskorene, a stanovenie kritického obdobia kedy by mala byť chirurgická liečba realizovaná. Predčasne indikovaná operácia v čase, keď ešte neboli možnosti konzervatívnej liečby vyčerpané, by totiž mohla znamenať zbytočné podstúpenie rizika operačných komplikácií, ktoré, hoci sú všeobecne nízke, nie sú zanedbateľné. Naopak, neskoré indikovanie operačnej liečby môže znamenať riziko jej nedostatočnej účinnosti z dôvodu omeškania. Rovnako je stále nedostatočne zodpovedanou

otázkou, aký vplyv na výsledky operačnej liečby má charakter výhrezu disku - t.j. subligamentózny ver-
sus transligamentózny výhrez platničky.

V skupine 67 pacientov operovaných jediným chirurgom pre herniáciu drierkovej medzistavcovej platnič-
ky bol skúmaný vplyv načasovania operačného výkonu, ako aj vplyv socio-demografických a klinických
parametrov na výsledky operačnej liečby.

V matematických modeloch bola dokázaná štatistická významnosť modelu logistickej a viacnásobnej
regresie skúmaných dát, s poukázaním na štatistickú významnosť parametrov časového faktora a sle-
dovaného charakteru peroperačného nálezu (subligamentózna/transligamentózna extrúzia). Pri skú-
maní vzťahu vplyvu charakteru výhrezu disku na výsledky operačnej liečby sme v našom súbore zistili,
že len 58,33% pacientov s peroperačným nálezom subligamentóznej extrúzie, no až 88,24% s nálezom
transligamentóznej extrúzie dosiahlo signifikantné zlepšenie klinického stavu. Máme za to, že toto zis-
tenie by po prípadnom potvrdení ďalšími prácami v budúcnosti mohlo byť základom pre skúmanie
efektivity rozličných nových sekvencií magnetickej rezonancie pri odlíšení oboch typov výhrezu.

V našom súbore sme dokázali nepriamoúmerný vzťah medzi načasovaním operačnej liečby a jej funkč-
nými výsledkami - dlhšie trvanie ťažkostí znamenalo v našom súbore horšie výsledky operačnej liečby.
Medián časového úseku medzi objavením sa radikulopatie a operáciou u pacientov ktorí v našom sú-
bore dosiahli signifikantné zlepšenie klinického stavu bol 8 týždňov. Aj zistenie tohto časového úseku
v našom súbore považujeme možný prínos pri rozhodovaní sa o maximálnej dĺžke čakania na operáciu.
Vplyv veku, pohlavia, fajčenia, obezity, neurologického deficitu, výšky herniácie na výsledky operačnej
liečby sa v našom súbore nepotvrdil.

Výsledky našej práce môžu byť nápomocné pri formulovaní odporúčenia u tých pacientov, ktorí sa roz-
hodujú medzi operáciou a pokračovaním v (v danom prípade) neúčinnnej konzervatívnej liečbe v zmysle,
že príliš dlhé čakanie vedie k horším výsledkom operácie. Pri správne indikovanej a správne načasova-
nej operácii môžu byť pacienti s vyššou mierou pravdepodobnosti zbavení týždňov zbytočného utrpenia,
a mať vyššiu kvalitu života.

Kľúčové slová: hernia disku, mikrodisektómia, radikulárny syndróm, načasovanie operácie

Naše skúsenosti so zlomeninami chrbtice pri ankylotizujúcej spondylitíde

D. Zingor, Slobodníková B., Baninemra I.

Neurochirurgická klinika Nové Zámaky

Abstrakt: SLOBODNÍKOVÁ Barbora MUDr., BANINEMRA M.T. Islam MUDr., ŽINGOR Daniel MUDr.: Mož-
nosti a skúsenosti chirurgickej liečby ankylotizujúcej spondylitídy. Nerochirurgická klinika FNŠP Nové
Zámky.

Ankylotizujúca spondylitída (Bechterevova choroba) je chronická zápalová reumatická choroba nezná-
mej príčiny, ktorá primárne postihuje axiálny skelet. Fakultatívne môžu byť postihnuté aj periférne kĺby
a iné orgány. Vedie k postupnej osifikácii kĺbových púzdiar a väzov a tým k ankylóze segmentu až celej
chrbtice.

V našej práci sa zaoberáme možnosťami diagnostiky, chirurgickej liečby a úskaliami pri ošetrovaní zlo-
menín chrbtice u pacientov s týmto závažným ochorením.

Kľúčové slová: Ankylotizujúca spondylitída, ankylóza, etiopatogenéza, klinický obraz, diagnostika, chi-
rurgická liečba

Abstract: SLOBODNÍKOVÁ Barbora MUDr., BANINEMRA M.T. Islam MUDr., ŽINGOR Daniel MUDr.: Possibilities and experiences of surgical treatment of ankylosing spondylitis. Department of Neurosurgery FNsP Nové Zámky.

Ankylosing spondylitis (Bechterev's disease) is a chronic inflammatory rheumatic disease of unknown cause that primarily affects the axial skeleton. Optionally, peripheral joints and other organs may also be affected. It leads to a gradual ossification of the joint capsule and ligaments and thus to ankylosis of the segment up to the entire spine.

In our work we deal with etiopathogenesis, clinical symptoms and diagnosis of AS. However, the main goal of our work is the very experience of surgical treatment in patients with AS.

Key word: Ankylosing spondylitis, ankylosis, etiopathogenesis, clinical symptoms, diagnostics, surgical treatment

Zlomeniny chrbtice pri Morbus Bechterev

Ľuboš Tomčovič, Miroslav Kitka

Klinika úrazovej chirurgie, Univerzitná nemocnica L. Pasteura, Košice

Úvod: Zlomeniny chrbtice pri Morbus Bechterev sú liečebným problémom, vzhľadom na veľkú nestabilitu, časté neurologické postihnutie, vysoké riziko peroperačnej dislokácie so zhoršením neurologického stavu a komplikácie. V posledných rokoch sme zaznamenali zvýšený výskyt týchto poranení.

Metóda: Hodnotíme retrospektívne súbor 13 pacientov. Zlomeninu v C oblasti utrpeli 7 pacienti, zlomeninu v ThL 6 pacientov. Poranenie miechy po úraze bolo prítomné u 6 pacientov, všetci boli s poranením C.

Výsledky: Operovaní boli 7 pacienti, 5 poranení C a súčasne poranení miechy a 2 s poranením TH bez poranenia miechy. Všetci pacienti boli operovaní zadnou stabilizáciou bez komplikácií, bez pooperačného zhoršenia neurologického stavu, u 2 s miechovou léziou došlo ku výraznému zlepšeniu neurologického stavu s obnovením chôdze. V pooperačnom období exitovali 2 pacienti s C poranením. Všetci 6 konzervatívne liečení pacienti odmietli operáciu po poučení s vedomím možného neurologického zhoršenia, všetci s dobrým liečebným výsledkom, z toho u jedného s poranením C a súčasne miechy došlo ku zlepšeniu neurologického stavu s obnovením chôdze.

Záver: Odporúčaná operačná liečba je multisegmentálnou (aspoň 3+3) zadnou stabilizáciou, ktorá je však riziková pre možné pooperačné zhoršenie neurologického stavu. Konzervatívna liečba je taktiež riziková pre možnosť dislokácie, avšak u dobre kompenzovaných pacientov môže byť úspešná.

Cytokínový profil degeneratívnej spondylolistézy hornej a dolnej lumbálnej chrbtice. Korelácia cytokínov a bolesti.

Juraj Sutovsky, Martin Benco, Branislav Kolarovszki, Ivana Kazimierova**, Juraj Miklusica*, Martina Sutovska**

Neurochirurgická klinika Martin, Slovensko,

*Chirurgická klinika a transplantačné centrum, Martin, Slovensko,

** Ústav farmakológie a BioMed, Martin, Slovensko

Degeneratívna spondylolistéza je dôsledkom degeneratívnych zmien funkčnej spinálnej jednotky, v ktorých hrajú úlohu cytokíny, chemokíny, rastové faktory. Vzhľadom k rozdielnej distribúcii záťaže facetových kĺbov a medzistavcovej platničky v dolnej (L4/5, L5/S1) a hornej (L2/3, L3/4) drierkovej chrbtice je predpoklad aj ich rozdielnej activity v rôznych častiach spinálnej funkčnej jednotky.

Zameraním štúdie je identifikovať rozdiely v patogenéze funkčnej spinálnej jednotky u pacientov s degeneratívnou spondylolistézou v hornej a dolnej lumbálnej chrbtice vyšetrením 27 cytokínov, chemokínov a rastových faktorov vo facetových kĺboch a medzistavcových platničkách u pacientov rozdelených do skupín podľa úrovne degeneratívnej spondylolistézy a korelácia zmien hladiny cytokínov s bolesťou vyhodnotenou podľa vizuálnej škály bolesti.

U pacientov s degeneratívnou spondylolistézou dolnej drierkovej chrbtice sme zistili zvýšené hladiny PDGF, IL-6, TNF- α vo všetkých častiach funkčnej spinálnej jednotky. U pacientov s degeneratívnou spondylolistézou hornej drierkovej chrbtice boli elevované IL-1b, IL-6, TNF- α . S intenzitou bolesti korelovali hladiny IL-1b a IL-6 v závislosti od typu bolesti a lokalizácie zvýšenej hladiny cytokínov.

Nezhubné nádory krčnej chrbtice – naše skúsenosti

MUDr. Viliam Novotný, MPH; doc. MUDr. Vladimír Kaťuch, PhD., MBA; doc. MUDr. Miroslav Gajdoš, CSc., MPH; MUDr. František Lacko, MBA

Neurochirurgická klinika LF UPJŠ a UNLP Košice

Nezhubné nádory krčnej chrbtice, vrátane miechy, miechových obalov a koreňov, sú pomerne zriedkavé. Ich incidencia je 0,2 - 0,4/100.000 obyvateľov za rok. Neurochirurg sa s diagnózou nezhubného nádoru krčnej chrbtice stretne 1 až 2-krát za rok. Klinický obraz charakterizujú príznaky kompresívneho miechového syndrómu. Ich diagnostika je pomerne jednoduchá, v praxi sa predsa často odhalia pomerne neskoro, už pri rozvinutom neurologickom deficite. Môžu byť lokalizované najčastejšie intradurálne extramedulárne, menej často intramedulárne. Extradurálne sú lokalizované častejšie zhubné nádory, predovšetkým metastázy. Najčastejšími nezhubnými nádormi chrbtice sú NST (nerve sheath tumor) a meningeómy, lokalizované prevažne intradurálne, ale môžu sa vyskytovať aj extradurálne a zriedkavo aj intramedulárne. Metódou voľby je chirurgická liečba s cieľom gross total resection (GTR). Chirurgická liečba najmä intradurálnych extramedulárných nádorov patrí k najúspešnejším v neurochirurgii s vynikajúcimi výsledkami aj pri pokročilom klinickom obraze. Najčastejšou pooperačnou komplikáciou sa ukazuje likvorea. V prezentovanom súbore 23 pacientov, z ktorých 21 bolo chirurgicky liečených na Neurochirurgickej klinike v Košiciach počas 5-ročného obdobia, sme dosiahli dobré klinické výsledky porovnateľné s výsledkami iných autorov.

Terapeutický potenciál potkaních neurálnych kmeňových/prekursorových buniek

Šulla I. J.¹, Balik V.², Šarišský M.³, Šulla I.⁴

¹ Chirurgickooddelenie, Železničná NsP, Svet zdravia, Košice,

² Neurochirurgické oddelenie, NsP Š. Kukur, Svet zdravia, Michalovce,

³ Ústav farmakológie Univerzita P. J. Šafárika Lekárska fakulta, Košice,

⁴ Katedra morfológických disciplín, Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie, Košice

Abstrakt

Experimentálne práce ukazujú, že transplantácia neurálnych kmeňových/prekursorových buniek (NKB/NPB) zmierňuje následky poškodenia mozgu a miechy. To inšpirovalo autorov preskúmať vplyv zloženia kultivačných médií i časového faktora na pestovanie, izoláciu a stabilitu NKB/NPB získaných z kostnej drene (KD) potkanov. KD, získaná v celkovej anestézii z oboch stehnových kostí 6 samcov plemena Sprague-Dawley, hmotnosti 480-570 g, bola 30 min. centrifugovaná (pri 1600 ot/m), dvojnásobne prepraná roztokom DMEM, potom kultivovaná v 5 druhoch médií, pričom každé 3 dni bola 1/2 objemu média nahradená čerstvým. Po 14 dňoch vznikli heterogénne kultúry adherujúcich buniek. Približne 25% z nich malo fenotyp kompatibilný s NKB/NPB (konkrétne CDD⁻, CD90⁺⁺⁺, Nestin⁺⁺). V priebehu ďalšej kultivácie bunky postupne prestávali exprimovať markery CD90 aj Nestin, ale ich životaschopnosť sa nemenila. To znamená, že in vitro kultiváciou buniek kostnej drene potkanov v médiu správneho zloženia je možné získať bunky s fenotypom charakteristickým pre NKB/NPB, ale expresia uvedených markerov sa s ubiehajúcim časom znižuje. Podľa nášho názoru z toho vyplýva, že kvalita NKB/NPB získaných z KD potkanov a ich potenciál pre transplantáciu je najvyšší medzi 12. - 15. dňom kultivácie, potom postupne klesá.

Cievna neurochirurgia v dobe (modernej) intervečnej radiológie

MUDr. Matúš Kuniak, MUDr. Martin Kucharík

Pracovisko: CINRE s.r.o. / BORY Penta Hospitals / Bratislava

Úvod: Množstvo pacientov s cievnymi ochoreniami na mozgu (aneuryzmy, AVM, stenóza intrakraniálnych ciev) v poslednej dobe obchádza neurochirurgiu a na intervenčnú radiológiu sa dostávajú z neuroológie, interných oddelení a dokonca priamo od obvodných lekárov. Množstvo pacientov týmto spôsobom nedostáva šancu, aby ich cievne ochorenie neurochirurg pozrel/zhodnotil, pacienta komplexne vyšetril a na základe svojich poznatkov zo štúdií rozhodol nakoľko dané ochorenie bude vhodné sledovať, ožiarit, operovať, alebo ošetriť endovaskulárne?

/V tomto zaužívanom neurochirurgickom poradí uvažujeme aj my na Neurochirurgii v CINRE-BORY Bratislava/

Metodiky: Ukážem v krátkosti 15 kazuistík.

3 chirurgicky náročné aneuryzmy ošetrené s výborným efektom endovaskulárne

3 endovaskulárne náročné indikácie, zaklipované bezproblémovo a prepustené do domácej liečby 72h poop

3 chirurgicky náročné AVM ošetrené endovaskulárne

3 endovaskulárne náročné AVM zresekované enblique bez preembolizácie

3 pacienti s mozgovým hypoperfúznym syndromom pre uzáver ICA/MCA/ unilat/bilat/ nie je možné ošetriť endovaskulárne

Výsledky: Rozvoj intervenčnej radiológie neznamená, že neurochirurg by o cievnych ochoreniach mal prestať rozhodovať. Neurolog nedokáže posúdiť nakoľko aneuryzma je chirurgicky náročná, alebo AVM bude možné operovať. Uzáver ICA bilat je pomerne jasná diagnóza, tam stačí vedieť, že na extra-intrakraniálny bypass viac nemusíme pacientov posilať do Prahy. Hypoperfuzný syndróm vieme liečiť aj v Bratislave.

Koincidencia intrakraniálneho tumoru a aneuryzmy: terapeutická rozvaha a prehľad literatúry

Liška M., Trnovec B., Varga K., Šípoš J., Kolečák K.

Neurochirurgická klinika UNB a SZU, Nemocnica Ružinov, Univerzitná nemocnica Bratislava

Súčasný výskyt cerebrálnej aneuryzmy a intrakraniálneho tumoru je raritný. Prevalencia oboch diagnóz u jedného pacienta je približne 1%. Najčastejšie sa aneuryzmy vyskytujú súčasne s intrakraniálnymi meningiómami, menej často s primárnymi intrakraniálnymi nádormi. Etiologicky sa na vzniku aneuryzmiem pri intrakraniálnych nádoroch uvádza zmena hemodynamiky pri tumoroch s bohatým cievny zásobením nádoru resp. infiltrácia steny cievy nádorom. Výnimočne sa jedná o čisto náhodný výskyt. V dostupnej literatúre nenachádzame jednoznačné pravidlá manažmentu pacienta s duálnou patológiou. Plánovaná rádioterapia pre nádorové ochorenie môže zvýšiť riziko ruptúry výdute a preto je na zváženie agresívnejší prístup, v literatúre nie je popisované vyššie riziko ruptúry aneuryzmy po chemoterapii. V prezentácii popisujeme dva prípady koincidence aneuryzmy arterie cerebri media a metastázy resp. v druhom prípade primárneho nádoru mozgu. V oboch prípadoch sme sa rozhodli pre ošetrenie oboch patológií v jednom sedení, pričom boli dostupné z jednej kraniotómie. V diskusii rozoberáme našu terapeutickú rozvahu a krátky prehľad publikovaných prípadov z literatúry.

Volba operačného prístupu u tumorů petroklivální oblasti a mostomozečkového koutu (presigmoidální, retrosigmoidální, kombinované přístupy)

Kroupa R., Misiorzová E., Macejka M., Melecký M., Seichter P.

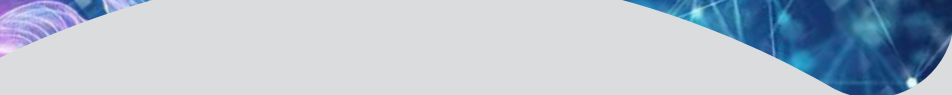
Neurochirurgické oddělení, Městská nemocnice Ostrava

Volba správného operačného prístupu u tumorů petroklivální oblasti a mostomozečkového koutu je základním předpokladem dostatečného rozsahu resekce tumoru při zachování příznivého pooperačního neurologického stavu pacienta.

Nejčastěji používanými přístupy jsou:

- 1/ middle fossa approach (orbito-zygomatický - petroklivální oblast, vnitřní meatus a jeho části z horní trajektorie),
- 2/ transpetrosní přístupy - zadní petrosní a jeho modifikace a kombinace s jinými přístupy (s předním petrosním) retrolabyrintový, translabyrintový, transotický, transkochlární
- 3/ retrosigmoidální přístup

Zadní petrosektomie zahrnuje částečnou resekci pyramidy, aby byl umožněn přístup k petroklivální oblasti, přednímu mozečku a mozgovému kmeni na úrovni kraniálních nervů III-VIII. Ventrální extenzí



pak lze dosáhnout přístup od předních klinoidních výběžků až po oblast jugulárního bulbu. Léze pod úrovní jugulárního bulbu lze snadněji dosáhnout retromastoidálním přístupem. Existuje několik variací zadní petrosektomie, které se liší v rozsahu resekované petrózní kosti. Postupné odstraňování tempo-
rální kosti rozšiřuje ventrální operační trajektorii – aby se umožnil širší a přímější přístup k přednímu kmeni podél podél MMK: retrolabyrinthový, translabyrinthový, transotický a transkochleární. Transotické a transkochleární přístupy však jsou možné pouze s obětováním sluchu a jsou spojeny s vyšším rizikem poranění lícního nervu.

Většina operabilních extraaxiálních lézí petroklivální oblasti dislokuje kmen a poskytuje další pracovní prostor po jejich dekompresi; proto tyto přístupy jsou obvykle vhodné pro přístup k předním lézím překračujícím střední linii, u tumorů s větším edémem mozečku a kmene, a s větší vtlačováním tumoru do cerebellopontinní tkáně, kde by bylo riziko ischemizace mozečkové tkáně v důsledku déle trvající retrakce. (zejména u mladých lidí),

Retrolabyrinthový přístup – tzv konzervativní zadní petrosektomie je nejkonzervativnější osteotomií a přináší nejnižší riziko ztráty sluchu a poškození lícního nervu. Hlavním omezením tohoto přístupu je to, že u části pacientů neposkytuje přímý přístup do oblasti centrální deprese klivu, zejména u jedinců s anatomicky danou výraznější klivální depresí.

Ve většině případů však intrakapsulární dekomprese nádoru poskytuje dostatečné množství prostoru pro dosažení předního mozkového kmene, aniž by bylo zapotřebí rozsáhlejšího odstranění kosti. Navíc lze u těchto pacientů tenhle přístup kombinovat s retrosigmoidálním přístupem – tak lze dosáhnout i část tumoru pod úrovní jugulárního bulbu.

Částečná resekce pyramidy usnadňuje expozici spodních dvou třetin petroklivální oblasti a souvisejících extraaxiálních lézí, jako jsou meningeomy, schwanomypseudotumory. U tumorů se supratentoriální extenzí lze tímhle přístupem postupovat „inferior to superior“ trajektorií.

Léze v dolní třetině klivu jsou lépe dosažitelné retromastoidálním přístupem. Jedná se o nejčastěji používaný přístup do oblasti mostomozečkového koutu. U tumorů zasahujících nad tentorium nebo s extenzí kontralaterálně je však operační trajektorie dlouhá a oblast ventrální plochy mozkového kmene méně přehledná. Přístup je však výrazně jednodušší a méně pracný, u menších tumorů nejvíce využíváný.

U rozsáhlých lézí postihujících oblast baze střední i zadní jámy jsou pak nutné kombinované přístupy nebo operace z různých přístupů v několika operacích. Ventrálním rozšířením kraniotomie lze dosáhnout přístup od předních klinoidních výběžků až po jugulární bulbus event. retrosigmoidálně i pod jeho úroveň.

S rozvojem radiochirurgické léčby se rozšiřují léčebné možnosti a je více akceptovaná subtotální nebo parciální resekce s následnou radiochirurgickou léčbou při zachování dobrého funkčního výsledku.

Biomechanické vlastnosti vaku aneuryzmy a ich využitie v klinickej praxi

Jankovič P, Šteňo A, Šulaj J

Neurochirurgická klinika LF UK, SZU a UNB, Neurochirurgická klinika SZU, FNŠP F D Roosevelta Banská Bystrica

Krvácanie z intrakraniálnej aneuryzmy (IA) vo väčšine prípadov nekončí pre pacienta a jeho príbuzných prijateľným výsledkom. Stabilita IA je závislá od kompozície steny a schopnosti autoreparácie. Biológia aneuryzmatickej steny je príliš komplexná a ešte nie úplne objasnená. Vieme, že väčšina IA nikdy nebude krváčať a v tomto kontexte je dôležité identifikovať IA s rizikom krvácania. Aj keď indikačné kritéria pre liečbu vychádzajú zo známych a klinickou praxou overených rizikových faktorov a indikačných škál, nie je možné ich brať absolútne. Individuálne posúdiť riziko krvácania každej jednej aneuryzmy a zhodnotiť tak stav jej stability, by mohlo prispieť k riešeniu tejto situácie. Hemodynamické vlastnosti a pohyby cievnych štruktúr korelujú s iniciáciou, vývojom a ruptúrou IA. Neinvazívna identifikácia a zároveň kvantifikácia pohybu cievnej steny ako biomechanického markeru stability steny vaku IA je kľúčová. Jednou z aktuálne dostupných možností pre posúdenie biomechanických vlastností steny vaku IA in vivo je odčítať pulzné pohyby vaku IA pomocou 4D CT angiografie s EKG fázovaním.

V prednáške budú predstavené mechanizmy, ktoré vplývajú na zmenu biomechanických vlastností steny IA a ako sa tieto zmeny dajú využiť v prospech klinickej diagnostiky.

Chronický subdurálny hematóm - aktuálne trendy v terapii

Budaváry P.¹, Melišek M.¹, Žingor D.¹, Vanko J.¹, Mišovič J.¹, Teroshkin I.¹, Gálík P.¹, Baninemra I.¹, Slobodníková B.¹

¹ Neurochirurgická klinika, Fakultná nemocnica s poliklinikou Nové Zámky, Nové Zámky

Chronický subdurálny hematóm (cSDH) patrí k najčastejšie sa vyskytujúcim patologickým entitám v neurochirurgii. Historicky sa cSDH sa považoval za progresívne rekurentné krvácanie v subdurálnom priestore traumatického pôvodu. Súčasný poznatky naznačujú, že sa jedná skôr o komplexný proces zahŕňajúci zápal, angiogénu, lokálnu koagulopatiu, opakované mikrokrvácania a exsudáciu cerebrospinálneho likvoru. Klinicky môže byť cSDH asymptomatický, avšak najčastejšie sa prezentuje cefaleou, dezorientáciou, fokálnymi neurologickými príznakmi až kvantitatívnou poruchou vedomia. Zlatým štandardom diagnostiky cSDH je natívne CT mozgu. MR vyšetrenie môže byť nápomocné v diagnostike multilokulárnych hematómov s viacerými intrahematómovými membránami, prípadne hematómov s hrubou kapsulou. Manažment cSDH zahŕňa konzervatívne a chirurgické metódy, pričom konzervatívne sú vyhradené výlučne pre asymptomatických pacientov alebo pacientov s vysokým operačným rizikom, a zahŕňajú použitie kortikosteroidov, ACE inhibítorov, prípadne novšie aj endovaskulárnu embolizáciu arteria meningea media. V rámci chirurgickej liečby cSDH je základom evakuácia hematómu z jedného trepanačného návrtnu s následnou drenážou subdurálneho priestoru. V prípade komplikovaných multilokulárnych cSDH možno zvážiť evakuáciu z kraniotómie. V klinickej časti našej prednášky sa venujeme retrospektívnej analýze súboru pacientov operovaných na našej klinike pre diagnózu chronického a subakútneho subdurálneho hematómu za posledných 10 rokov.

Kľúčové slová: chronický subdurálny hematóm, subdurálny hematóm, trepanácia, subdurálna drenáž

Rizikové faktory recidívy unilaterálnych neakútnych subdurálnych hematémov

Opšenák R.¹, Snopko P.¹, Mičurová G.¹, Benčo M.¹, Kolarovszki B.¹

¹Neurochirurgická klinika JLF a UNM, Martin, Slovenská republika

Abstrakt

Úvod: Recidíva neakútnych subdurálnych hematémov (NASH) môže spôsobovať nárast morbidity a mortality, z čoho vyplývajú aj socio-ekonomické konsekvencie. Cieľom uvedenej štúdie je identifikácia rizikových faktorov pre recidívu unilaterálnych NASH, vrátane volumetrickej kvantitatívnej analýzy.

Materiál a metódy: Do štúdie bolo zaradených 102 pacientov po evakuácii unilaterálneho NASH v rokoch 2014 - 2020. Sledovaný bol vplyv nasledujúcich rizikových faktorov na recidívu unilaterálnych NASH: predoperačné klinické príznaky, vek, pohlavie, načasovanie výkonu, stranový výskyt hematému, chirurgická technika (počet návrto, trepanácia/kraniotómia, trvanie drenáže), užívanie antitrombotík, morfológický typ NASH, predoperačný objem hematému (POH), reziduálny objem kavity (ROK), objem pneumocefalu (OP) a rozsah evakuácie hematému (REH). Sledovaná bola korelácia medzi volumetrickými parametrami a Glasgow outcome scale (GOS).

Výsledky: Incidencia recidívy NASH v súbore bola 13.7%. Pohlavie, vek, lateralita hematému, predoperačné symptómy, načasovanie výkonu, antitrombotiká, chirurgická technika, morfológický typ hematému a REH nemali signifikantný vplyv na incidenciu recidívy. POH, ROK a OP mali signifikantný vplyv na výskyt recidívy NASH ($p=0.034$, $p=0.005$ and $p=0.001$). Užívanie antiagregancií a vyšší vek boli rizikovými faktormi pre nepriaznivý GOS. POH ($R = -0.277$, $p=0.005$) and OP ($R = -0.341$, $p=0.0001$) slabšie negatívne korelovali s GOS. Recidíva NASH nemala v našom súbore významný vplyv na GOS.

Záver: Väčší POH, ROK a OP podmieňuje vyššiu incidenciu recidívy NASH. Antiagregancia, vyšší vek, väčší POH and OP sú rizikovými faktormi pre nepriaznivý GOS. Incidencia recidívy NASH nemá významný vplyv na GOS.

Kľúčové slová: subdurálny hematém, recidíva, pneumocefalus, rizikové faktory.

Chronický osifikovaný subdurálny hematém

Snopko P., Opšenák R., Hanko M., Benčo M., Kolarovszki B.

Univerzitná nemocnica Martin, Neurochirurgická klinika, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Univerzita Komenského v Bratislave, Martin, Slovenská republika

Abstrakt:

Úvod: Chronický osifikovaný subdurálny hematém patrí medzi raritné diagnózy. Kalcifikované/osifikované subdurálne hematémy tvoria 0,3 - 2,7 % zo všetkých chronických subdurálnych hematémov. Vo väčšine prípadov je indikovaná chirurgická liečba, avšak spôsob liečby je v súčasnosti stále kontroverzný.

Metodika: V našej práci prezentujeme prípad 81 - ročnej pacientky s chronickým kalcifikovaným subdurálnym hematémom, ktorá podstúpila na našej klinike chirurgickú liečbu metódou kraniotómie s evakuáciou subdurálneho hematému a dôkladným odstránením vonkajšej a vnútornej kalcifikovanej membrány. Pooperačné CT vyšetrenie intrakránia preukázalo dobrý pooperačný nález s regresiou prsnu stredových štruktúr a primeranou re-expanziou mozgu. Periooperačný priebeh bol bez vážnejších komplikácií.

Výsledky: Kalcifikovaný subdurálny hematóm bol úspešne odstránený s dobrým pooperačným efektom a regresiou predoperačných neurologických ťažkostí.

Záver: Chronické kalcifikované/osifikované subdurálne hematómy sú zriedkavou diagnózou. Pacienti s touto diagnózou sú obvykle liečení aktívnym chirurgickým prístupom, avšak spôsob liečby vyžaduje individuálny prístup s ohľadom na možné peroperačné riziká.

ABSTRAKTÁ – SESTERSKÁ SEKCIA

Neurochirurgická klinika Fakultní nemocnice Plzeň

Autor: Mgr. Věra Berková

Neurochirurgická klinika FN Plzeň

Neurochirurgické oddelení v Plzni vzniklo v roce 1956 pod vedením dr. Quida Ledinského. V té době mělo 20-25 lůžek a bylo součástí chirurgické kliniky. V roce 1966 se ujímá vedení neurochirurgického ordinariátu MUDr. Zdeněk Mraček. Tehdy mělo pracoviště 30 lůžek, ročně bylo provedeno 300-450 operací a operovalo se 3 dny v týdnu na 1 sále. Službu zajišťoval lékař chirurgické kliniky a neurochirurg dr. Mraček přijížděl na oddělení dle potřeby. V lednu 1983 vzniklo samostatné neurochirurgické oddělení se 32 lůžky. Pod vedením primáře dr. Mračka zde pracovalo 5 lékařů, 5 sester a 5 ošetrovatelek. Počet výkonů stoupl na 700 za rok. V roce 1995 byl novým primářem neurochirurgie jmenován MUDr. Milan Choc. Pod jeho vedením pokračoval další rozvoj pracoviště, které se v říjnu 1999 přestěhovalo do nových prostor na Lochotín. Získali jsme téměř dvojnásobnou lůžkovou kapacitu – 40 lůžek pro dospělé, 2 dětská lůžka a nově vznikla oborová JIP s 10 lůžky. Od 1. března 2012 stojí v čele neurochirurgického oddělení MUDr. Vladimír Příbáš. 1. května 2015 se neurochirurgické oddělení změnilo na neurochirurgickou kliniku. V současné době zde pracuje 93 zaměstnanců. Lůžková kapacita zůstává stejná, ročně hospitalizujeme téměř 2 000 pacientů, provedeme více než 2 000 výkonů a našimi ambulancemi projde 10 000 pacientů.

Manažment liečby dekubitov z pohľadu sestry

Mgr. Marianna Novotná

VŠOÚG sv. Lukáša v Košiciach n.o.

Dekubity predstavujú závažný medicínsky, sociálny a ekonomický problém. Hlavnou príčinou ich vzniku je tlak pôsobiaci určitý čas na ktorúkoľvek časť ľudského tela. Pacienti s neurologickými diagnózami a pacienti po neurochirurgických operáciách majú z neurotrofických a pridružených vaskulárnych príčin, komorbidít a exogénnych vplyvov zvýšené riziko vzniku dekubitov. Súčasný trendy ošetrovania a liečby dekubitov sú založené na vlhkej terapii (wet therapy), ktorá disponuje širokou škálou primárnych a sekundárnych krytí prispôbovaných všetkým fázam hojenia rán. Nezastupiteľnú úlohu v manažmente hojenia dekubitov zohráva sestra. Jej úlohou je zabezpečovať komplexnú ošetrovateľskú starostlivosť o pacienta s dekubitmi vrátane ich prevencie. Naše zistenia ukazujú, že pri dostatočnej odbornej úrovni sestier ošetrojúcich dekubity, dodržaní všetkých zásad a najmodernejších trendov liečby, sme dosiahli výrazné zlepšenie hojenia a prevencie dekubitov na našom pracoviisku.

Neuromodulačné techniky ako riešenie vertebrogénnych algických syndrómov z pohľadu sestry (abstrakt)

Mgr. Patrik Hrehor

Neurochirurgická klinika UPJŠ LF a UNLP Košice

Cieľom predkladanej práce je priblížiť neuromodulačné techniky, konkrétne SCS (spinal cord stimulation), ktorá patrí pomerne k novým a moderným operačným technikám. V posledných rokoch stala pevnou súčasťou možnosti liečby pacientov s chronickou bolesťou chrbtice a je realizovaná aj na našej klinike, pričom je využívaná u pacientov po opakovaných operáciách chrbtice s využitím všetkých dostupných metód medikamentóznej, či rehabilitačnej liečby, avšak bez výraznejšieho efektu. Zameriame sa nielen na samotnú SCS ale aj na potrebnú a nevyhnutnú ošetrovateľskú starostlivosť, úlohy sestry u pacientov s chronickou bolesťou chrbtice, resp. po absolvovaní neuromodulačnej liečby.

Lumbálna drenáž - čo by mala vedieť sestra pri starostlivosti o lumbálnu drenáž

Dana Hojdanová, Martina Čurilová

Neurochirurgická klinika, Košice

Abstrakt

Lumbálna drenáž je zavedenie drenážneho katétra do chrbticového kanála v oblasti driekovej chrbtice, ktorý bude v dlhšom časovom horizonte odvádzať mozgovomiechovú tekutinu. Keďže sestra je dôležitou súčasťou pri zavedení a starostlivosti o drenáž, musí ovládať nielen dôvody zavedenia drenáže, anatomické pomery, ale hlavne prípravu a asistenciu pri zavedení drenáže a aj následnú starostlivosť - zabezpečiť funkčnosť, sledovať charakter a množstvo likvoru, v maximálnej možnej miere zamedziť vzniku infekcie.

Kľúčové slová: likvor, lumbálna drenáž, mechanické a technické komplikácie pri drenážach, zásady starostlivosti o drenáž.

