

## **OBSAH LEKÁRSKY OBZOR 9/2004 - SÚHRNY**

### **STAV PRIMOIMPLANTÁCIÍ ENDOPROTÉZ KOXY NA II. ORTOPEDICKEJ KLINIKE**

**Jozef VOJTAŠŠÁK, Richard JÁNY**

### **STATE OF PRIMARY IMPLANTATIONS OF TOTAL HIP JOINT REPLACEMENT AT II. ORTHOPEDIC CLINIC**

#### **SÚHRN:**

Východisko: Implantácie totálnych endoprotéz (TEP) kox predstavujú veľké rekonštrukčné operácie. Po týchto operáciách sa neporovnateľne zlepši kvalita života, hlavne pre odstránenie bolesti, obnoví sa mobilita pacienta a často jeho sebestačnosť. Tieto operácie majú aj svoje riziká a komplikácie včasné a neskoré. Úlohou tohto článku je oboznámiť o typoch totálnych endoprotéz kox, ktoré sa implantujú na II. ortopedickej klinike LF UK a FNŠP Bratislava – Ružinov.

Materiál a metódy: Autori retrospektívne analyzujú operácie vykonané na II. ortopedickej klinike v rokoch 1998 – 2003 so zameraním na operácie bedrového kĺbu, zvlášť na implantácie endoprotéz kox. Podrobnejšie ukazujú včasné komplikácie, s ktorými sa po operáciách stretli. V rtg. obrazovej dokumentácii prezentujú aj charakter jednotlivých endoprotéz, ktoré boli pacientom implantované. Ďalej charakterizujú pomerné zastúpenia jednotlivých operácií v roku 2003, ktoré odrážajú podrobnejšie trend aktivity pracoviska.

Výsledky: Na II. ortopedickej klinike v Bratislave bolo v rokoch 1998 až 2003 vykonaných 10 203 operácií. Implantácie TEP bedrových kĺbov predstavovali 1 875 operácií, čo bolo 18 % všetkých operačných výkonov. Samotné primóimplantácie kox boli vykonané u 1 521 pacientov čo bolo 81 %, ďalších 19 % boli reimplantácie TEP (tie však boli aj po operáciách na iných pracoviskách). Priemerný vek pacientov pri implantácii TEP kox bol 63 rokov, najmladší pacient bol 18 ročný, najstaršia žena 93 ročná. Včasné komplikácie po implantácii TEP kox do 2 mesiacov boli: neuropraxis 8 (2,3 %), vaskulárna lézia 1 (0,29 %), luxácia TEP 9 (2,59 %), hlboká infekcia 2 (0,57 %), tromboflebitída 39 (11,21 %), fisúra 4 (1,15 %), hematóm 57 (16,38 %), mortalita 0 (0 %). V roku 2003 sa vykonalo 1906 operácií, z toho primárne implantácie TEP 218 (11 %), úrazové TEP 45 (2 %), reimplantácie 58 (4 %), osteosutúra v oblasti kox 205 (11 %), osteotómie v oblasti kox 28 (1 %). Na samotnom bedrovom kĺbe sa vykonalo spolu 576 operácií, z toho primárne TEP 218 (37 %), úrazové TEP 45 (8 %), reimplantácie 85 (15 %), osteosutúry 205 (35 %), osteotómie proximálneho femoru 19 (3 %), osteotómie panve 9 (2 %).

Záver: Na II. ortopedickej klinike má endoprotetika svoje stále miesto v repertoári operačných výkonov a pre svoju závažnosť je aj jedným z nosných programov kliniky. Nie je však jediný alebo najčastejší operačný výkon na koxe. Indikácie k implantácii TEP sú bolesti pri primárnej a sekundárnej koxartróze, kedy už stav nie je možné zvládnuť konzervatívne. K otázke výberu typu endoprotézy: závisí to od veku pacienta, skúsenosti lekárov, finančných možností pracoviska a samotného trhu endoprotéz na Slovensku. Najoptimálnejšie v tomto smere by bolo: cementované TEP pre staršiu vekovú skupinu, pre mladších necementované typy a medzi touto hranicou hybridné endoprotézy.

**K ľ ú č o v é s l o v á :** totálna endoprotéza kox – indikácie – typy.

#### **SUMMARY:**

**Background:** Implantations of total hip joint replacement (THR) rank among major reconstructive operations. In these operations the quality of life is significantly improved, mainly due to pain management. The patient's mobility often associated with his/her self sufficiency, are restored. These operations have both early and late risks and complications. The purpose of this paper is to bring information on various types of total hip prostheses that are implanted at II. Orthopedic Clinic of Comenius University Medical Faculty and University Hospital Ružinov.

**Patients and methods:** The authors retrospectively analyze the operations conducted at II. Orthopedic Clinic within 1998 – 2003 focusing on hip joint operations, especially total hip replacements. The authors describe in detail early complications they encountered postoperatively. X-ray pictures demonstrate the character of individual total hip prostheses implanted to the patients. They also characterize the number of single operations in the year 2003 giving thus a detailed survey of activity trends of the department.

**Results:** During 1998 – 2003 altogether 10 203 operations were performed at II. Orthopedic Clinic in Bratislava. The implantations of THR represented 1 875 operations which equal to 18 % of overall surgical interventions. The primary implantations of hip joint were performed in 1 521 patients totalling up to 81 %, another 19 % represent THR reimplantations (these were observed postoperatively at other departments, as well). The mean age of patients in THR implantation was 63 years. The youngest patient was 28 years old, the oldest one was 93 year old female. Early complications after THR within 2 months were as follows: neuropraxis 8 (2.3 %), vascular lesion 1 (0.29 %), THR luxation 9 (2.59 %), deep infection 2 (0.57 %), thrombophlebitis 39 (11.21 %), fissure 4 (1.15 %), hematoma 57 (16.38 %), mortality 0 (0 %). In 2003 1906 operations were performed, of these primary THR implantations 218 (11 %), posttraumatic THR 45 (2 %), reimplantations 58 (4 %), osteosuture in the area of hip 205 (11 %), osteotomy in the hip area 28 (1 %). Altogether 576 operations were conducted on the hip joint alone, of them primary THR 218 (37 %), posttraumatic THR 45 (8 %), osteosutures 205 (35 %), proximal femoral osteotomies 19 (3 %), pelvic osteotomies 9 (2 %).

**Conclusion:** At II. Orthopedic Clinic hip joint replacement has its constant place in surgical interventions and due to its serious consequences it is also one of the key programmes of the clinic. However, it is not the only one or the most common operation of the hip joint. Conservatively unmanageable pain in primary or secondary hip joint arthrosis is the indication for THR. The choice of the type of hip replacement depends on the patient's age, physicians's experiences, financial situation of the department and available hip prosthesis market in Slovakia. The optimum solution is cemented THR for higher age groups, noncemented types for younger age groups and hybrid hip replacements for middle aged patients.

**Key words:** total hip replacement – indications – types.

## **VÝSLEDKY NEUROLÝZ BRACHIÁLNEHO PLEXU A PERIFÉRNÝCH NERVOV KONČATÍN**

**Viktor MATEJČÍK**

### **NEUROLYSIS RESULTS OF BRACHIAL PLEXUS AND PERIPHERAL NERVES OF THE EXTREMITIES**

#### **SÚHRN:**

**Východisko:** V unicentrickej retrospektívnej štúdií sme posúdili účinnosť neurolýzy brachiálneho plexu a periférnych nervov horných a dolných končatín.

**Súbor a metódy:** Na Neurochirurgickej klinike LFUK bolo za 18 rokov – od r. 1985 do r. 2003 – chirurgicky pomocou neurolyz ošetrených 92 pacientov, z toho 67 mužov a 25 žien, v priemernom veku 30 rokov. Operácie sa uskutočnili u pacientov, u ktorých bol kompletný alebo perzistujúci neurologický deficit. Prípady, ktoré si vyžadovali resekciu fascikulov a rekonštrukciu za pomoci autotransplantátov, ako aj prípady, pri ktorých sa už robili rekonštrukčné operácie, sme do práce nezahrnuli. Spomedzi 92 operovaných pacientov malo 10 poškodenie brachiálneho plexu, 49 postihnutie nervov horných končatín a 33 pacientov postihnutie nervov dolných končatín. Priemerná doba medzi úrazom a operáciou bola 6,9 mesiaca. Extrémne dlhá, nad 12 mesiacov, bola u 5 pacientov. U 85 pacientov sa uskutočnila iba externá neurolyza, u 7 pacientov externá aj interná neurolyza. Na posúdenie motorickej úpravy a návratu citlivosti sme použili Seddonovu klasifikáciu. Analýza výsledkov sa uskutočnila s ohľadom na dobu operácie od úrazu, na vek pacienta, druh poraneného nervu a peroperačne zistenú lokalizáciu a stupeň fibrotických zmien.

**Výsledky:** Z celkového počtu 92 pacientov sme u 43 (47 %) pozorovali úplnú úpravu hybnosti, sily a nálezu EMG – klasifikačný stupeň M5. Užitočný stupeň M3 a viac bol u 81 pacientov (88 %). Úprava citlivosti sa po neurolyze tiež zlepšila. Závisela od doby operácie po úraze, od veku pacienta a druhu poraneného nervu. Užitočný stupeň úpravy sme vo všetkých prípadoch zaznamenali pri n. tibialis a v 16 prípadoch pri n. radialis (94 %). Najlepšie výsledky sme pozorovali u pacientov vo veku do 20 rokov, v prípadoch včasného liečenia, pri distálnych poraneniach a pri neurolyzach n. tibialis a n. radialis.

**Záver:** Včasná chirurgická revízia je v indikovaných prípadoch rozhodujúcim faktorom určujúcim výsledky operácií.

**K l ú č o v é s l o v á :** traumatické lézie periférnych nervov – neurolyzy.

## **SUMMARY:**

**Background:** In unicentric retrospective study the efficiency of neurolysis of brachial plexus and peripheral nerves of the upper and lower extremities was assessed.

**Patients and methods:** Covering the period of 18 years from 1985 till 2003 at Neurologic Clinic of Comenius University Medical Faculty, 92 patients were surgically treated, of them 77 males and 25 females with the mean age 30 years. The operations were performed in patients with complete or persisting neurological deficiency. The cases requiring fascicular resection and reconstruction by autotransplants were excluded from the study. Of 92 operated patients 10 showed brachial plexus injury, in 49 patients affected nerves of the upper extremities were disclosed and 33 patients showed affected nerves of lower extremities. The average time between the accident and the operation was 6.9 months. In 5 patients it exceeded 12 months. In 85 patients only external neurolysis and in 7 patients both external and internal neurolysis were made. The Seddon classification was used to assess motoric and sensoric improvement. The result analysis was performed with regard to the age of the patient, type of the nerve injured and peroperatively detected localization and the degree of fibrotic changes.

**Results:** Of the total number of 92 patients in 43 (47 %) complete improvement of mobility, strength, and EMG finding – M5 classification degree was observed. A moderate M3 degree and more was seen in 81 patients (88 %). Sensoric improvement was also seen after neurolysis. It depended on the time of the operation after the accident, age of the patient and type of the injured nerve. A moderate degree of improvement was recorded in all cases in tibial nerve and in 16 cases in radial nerve (94 %). The best results were observed in patients up to the age of 20 years, in early treated cases, in distal injuries and in neurolyses of tibial and radial nerves.

**Conclusion:** The early surgical revision in indicated cases is a decisive factor for the result of the operation.

**K e y w o r d s :** traumatic lesions of peripheral nerves – neurolysis.

## **ANALÝZA OPERÁCIÍ TRAUMATICKÝCH PORANENÍ BRACHIÁLNEHO PLEXU**

**Viktor MATEJČÍK**

### **ANALYSIS OF OPERATIONS OF TRAUMATIC INJURIES OF BRACHIAL PLEXUS**

#### **SÚHRN:**

Východisko: Cieľom práce je analýza nepriaznivých výsledkov nervových transferov k n. musculocutaneus s využitím horných interkostálnych nervov.

Pacienti a metódy: Štúdia zahrnovala 7 pacientov s trakčnými poraneniami brachiálneho plexu, ktorí boli chirurgicky liečení s využitím n. intercostalis ako nervových transferov. Doba sledovania bola najmenej 3 roky. Analýza motorickej úpravy sa uskutočnila v závislosti od veku pacienta a od doby od operácie.

Výsledky: Ani v jednom prípade sme nedosiahli užitočnú úpravu pre n. musculocutaneus.

Záver: Hlavným prognostickým faktorom pri funkčnej úprave paralyzovaných svalov následkom trakčného poranenia je čas od úrazu po operáciu, úroveň a rozsah nervového poranenia a typ rekonštrukčnej operácie. Rekonštrukčná operácia u 7 pacientov po viac ako 6 mesiacoch od poranenia nevedla k úspechu.

**K ľ ú č o v é s l o v á :** brachiálny plexus – nervové transfery – analýza výsledkov.

#### **SUMMARY:**

Background: The goal of the paper is to analyze unfavourable results of the nerve transfers to musculocutaneous nerve exploiting the upper intercostal nerves.

Methods: The study comprised 7 patients with brachial plexus traction injuries, who were surgically treated using intercostal nerves as nerve transfers. The follow-up period covered at least 3 years. The analysis of motoric improvement was conducted as related to the age of the patient and the time of operation.

Results: In neither case useful improvement of musculocutaneous nerve was obtained.

Conclusion: The main prognostic factor in functional improvement of paralyzed muscles due to the traction injury is the time elapse between the accident and operation, the level and extent of nerve injury and the type of reconstructive operation. Reconstructive operation in 7 patients after more than 6 months since the injury, was unsuccessful.

**K e y w o r d s :** brachial plexus – nerve transfers – analysis of results.

## **OBEZITA, DYSLIPIDÉMIA A HRÚBKA INTIMY-MÉDIE KRČNÝCH CIEV U DETÍ A ADOLESCENTOV**

**Ingrid SCHUSTEROVÁ, Jana ŠALIGOVÁ, Ludmila POTOČŇÁKOVÁ**

### **OBESITY, DYSLIPIDEMIA AND THICKNESS OF INTIMAL MEDIA OF CAROTIDS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS**

#### **SÚHRN:**

Východisko: Hrúbka intimy-médie karotíd (IMT) je spojená s kardiovaskulárnymi rizikovými faktormi a hrúbkou IMT v detstve a je validným indexom aterosklerózy.

Súbor pacientov tvorí 89 detí a adolescentov vo veku 6 – 20 rokov s dyslipidémiou.

Výsledky: U pacientov s familiárnou hypercholesterolémiou a u pacientov s kombinovanou dyslipidémiou boli vyššie priemerné hodnoty IMT (0,474 mm a 0,460 mm) v porovnaní so skupinou pacientov s polygennou hypercholesterolémiou (0,431 mm) a s pacientmi bez poruchy metabolizmu lipidov (0,405 mm). Potvrdila sa štatisticky významná závislosť od Apo B a od homocysteínu. Potvrdili sa štatisticky významné korelácie s hmotnosťou a výškou pacienta, ako aj s body mass indexom. U pacientov s nadváhou a u pacientov s obezitou bola štatisticky vyššia stredná hodnota hrúbky intimy-médie (0,50 a 0,52 mm) v porovnaní s pacientmi s normálnou telesnou hmotnosťou (0,43 mm).

Záver: Potvrdil sa vplyv rizikových faktorov kardiovaskulárnych chorôb na hrúbku intimy-médie krčných ciev ako obraz možnej predčasnej subklinickej aterosklerózy. Hodnotenie dynamiky IMT zmien u detských pacientov napriek nedostatku presných referenčných hodnôt pre daný vek a pohlavie má význam, pretože môže v dlhodobom sledovaní pacienta odhaliť progresiu aterosklerotických zmien u jednotlivca.

**K ľ ú č o v é s l o v á :** dyslipidémia – obezita – body mass index – hrúbka intimovej média karotíd.

#### **SUMMARY:**

**Background:** The thickness of intimal media of carotids (IMT) is associated with cardiovascular risk factors and IMT thickness in childhood is a valid index of atherosclerosis. **Patients:** The group of patients consists of 89 children and adolescents with dyslipidemia in the age of 6 – 20 years.

**Results:** Patients with familial hypercholesterolemia and patients with combined dyslipidemia showed higher mean IMT values (0.474 mm and 0.460 mm) when compared with a group of patients with polygenic hypercholesterolemia (0.431 mm) and in comparison with patients with no lipid disorder (0.405 mm). A statistically significant dependence of Apo B and homocysteine was confirmed. A statistically significant correlation with the patients' weight and height as well as body mass index were confirmed. In overweight patients and obese patients the mean value of intimal media thickness (0.50 and 0.52 mm) was statistically higher as opposed to patients with normal weight (0.43 mm).

**Conclusion:** The effect of cardiovascular disease risk factors on the intimal media of carotids as a manifestation of possible premature subclinical atherosclerosis was confirmed. Despite lacking the exact reference values for particular age and gender, the evaluation of the dynamics of IMT changes in children may reveal the progression of atherosclerotic changes in an individual in a longterm follow-up.

**K e y w o r d s :** dyslipidemia – obesity – body mass - intimal media carotid thickness.

## **INCIDENCIA ABNORMALÍT TRUPU U DETÍ VO VEKU 8 – 14 ROKOV V BRATISLAVE**

**Peter TISOVSKÝ, Peter DEČO \*, Ľuboš REHÁK, Milan KOKAVEC, Karol NOVOROLSKÝ, Juraj HORVÁTH, František MAKAI**

## **INCIDENCE OF TRUNK ABNORMALITIES IN CHILDREN AGED 8 – 14 YEARS IN BRATISLAVA**

#### **SÚHRN:**

**Východisko:** Autori vykonali dvojročnú prospektívnu štúdiu v snahe získať údaje o prevalencii a kumulatívnej incidencii abnormalít trupu u detí v školskom veku 8 –14 rokov.

Uvádzajú sa výsledky dvojročnej kumulatívnej incidencie abnormalít trupu v tej istej skupine detí.

Súbor a metódy: Dvojročná kumulatívna incidencia asymetrií trupu sa študovala v skupine 517 detí v školskom veku 8 až 14 rokov (274 chlapcov, 243 dievčat) v Bratislave. Merali a zaznamenali sa tieto parametre: výška, hmotnosť a menarché. Asymetrie trupu sa hodnotili vo vzpriamenom postoji dieťaťa (asymetria ramien, lopatiek, pásu, vyváženosť trupu, prítomnosť skoliotického zakrivenia, lordózy, kyfózy, guľatý chrbát a flexibilita chrbtice), pri teste predklonu podľa Adamsa (paravertebrálna (PV) prominencia v Th-, L-oblasti, perzistencia skoliotického zakrivenia, kyfóza, deviantný laterálny aspekt).

Výsledky: Normálny test predklonu pri oboch sledovaniach na začiatku štúdie a po dvoch rokoch sme pozorovali u 230

(84,2 %) chlapcov a u 193 (79,5 %) dievčat. Záver: Dvojročná kumulatívna incidencia abnormalného testu predklonu bola 10,2 % u chlapcov a 13,1 % v skupine dievčat.

**K ľ ú ě o v é s l o v á :** asymetria trupu – incidencia – skolióza – školský skrining.

#### **SUMMARY:**

Background: The authors conducted a prospective follow-up study of trunk abnormalities in cohort of 8-14 years old children in order to obtain prevalence and two year cumulative incidence data. We report the two year cumulative incidence of trunk abnormalities in the same cohort.

Patients and methods: Two year cumulative incidence of trunk abnormalities was studied in a cohort of 517 children aged 8-14 years (274 boys and 243 girls) in Bratislava. The following measurements were recorded: height, weight and menarche. Trunk abnormality was assessed in the erect child (asymmetry of shoulders, waistline, imbalance of the trunk, scoliosis, lordosis, kyphosis, swayback and flexibility), and by the forward bending test (rib hump or lumbar prominence, persistence of scoliosis, kyphosis and deviant lateral aspect).

Results: A normal forward bending test both at baseline and at the follow-up was found among 230 (84.2 %) of boys and among 193 (79.5 %) of girls.

Conclusion: The two year cumulative incidence of an abnormal forward bending test was 10.2 % in boys and 13.1 % in girls.

**K e y w o r d s :** trunk asymmetry – incidence – scoliosis – school screening.

## **PREVALENCIA ASYMETRIÍ TRUPU U DETÍ VO VEKU 8 – 14 ROKOV V BRATISLAVE**

**Peter TISOVSKÝ, Peter DEČO \*, Ľuboš REHÁK, Milan KOKAVEC, Karol NOVOROLSKÝ, Juraj HORVÁTH, František MAKAI**

## **PREVALENCE OF TRUNK ABNORMALITIES IN CHILDREN AGED 8-14 YEARS IN BRATISLAVA**

#### **SÚHRN:**

Východisko: Autori vykonali dvojročnú prospektívnu štúdiu v snahe získať údaje o prevalencii a kumulatívnej incidencii abnormalít trupu u detí v školskom veku 8 – 14 rokov.

Súbor a metódy: Prevalencia asymetrií trupu sa študovala v skupine 680 detí v školskom veku 8 – 14 rokov (350 chlapcov, 330 dievčat). Merané a zaznamenané boli nasledujúce parametre: výška, hmotnosť a menarché. Asymetrie trupu sa hodnotili vo vzpriamenom postoji dieťaťa (asymetria ramien, lopatiek, pásu, vyváženosť trupu, prítomnosť skoliotického zakrivenia,

lordózy, kyfózy, guľatý chrbát a flexibilita chrbtice), pri teste predklonu podľa Adamsa (paravertebrálna (PV) prominencia v Th, L-oblasti, perzistencia skoliotického zakrivenia, kyfóza, deviantný laterálny aspekt).

Výsledky: Symetrických bolo 301 (85,8 %) chlapcov a 268 (81,2 %) dievčat, abnormálny test predklonu bol zaznamenaný v skupine 25 (7,0 %) chlapcov a 35 (10,5 %) dievčat.

Záver: Skolióza definovaná ako zakrivenie chrbtice vo frontálnej rovine 10 a viac stupňov podľa Cobba, sa zistila u 10 detí. Prevalencia skoliózy bola 1,5 %.

**K ľ ú č o v é s l o v á :** asymetria trupu – prevalencia – skolióza – školský skrining.

#### **SUMMARY:**

Background: The authors conducted a prospective follow-up study of trunk abnormalities in a cohort of 8 – 14 years old children in order to obtain prevalence and two year cumulative incidence data.

Patients and methods: The prevalence of trunk abnormalities was studied in 680 children aged 8 – 14 years (350 boys, 330 girls). The following measurements were recorded: height, weight and menarche. Trunk abnormality was assessed in the erect child (asymmetry of shoulders, waistline, imbalance of the trunk, scoliosis, lordosis, kyphosis, swayback and flexibility), and by the forward bending test (rib hump or lumbar prominence, persistence of scoliosis, kyphosis and deviant lateral aspect).

Results: Totally 301 (85.8 %) of boys and 268 (81.2 %) of girls were symmetric, and abnormal forward bending test was noted in 25 (7.0 %) boys and in 35 (10.5 %) girls.

Conclusion: Scoliosis defined as a spinal curvature 10 or more degrees of Cobb angle was found in 10 children, for prevalence 1,5 %.

**K e y w o r d s :** trunk asymmetry – prevalence – scoliosis – school screening.

## **MIECHA A NEURÓNOVÁ SYNTÁZA OXIDU DUSÍKA: IDENTITA A ROZDIELNOSTI PRI ZNÁZORNENÍ POUŽITÍM HISTOCHEMICKEJ NADPH-d A IMUNOHISTOCHEMICKEJ NOS METÓDY**

**Darina Kluchová**

### **SPINAL CORD AND NEURONAL NO SYNTHASE: IDENTITY AND DIFFERENCES AFTWER HISTOCHEMICAL NADPH-D AND NOS IMMUNOHISTOCHEMICAL STAINING**

#### **SÚHRN:**

Východisko: Histochemická metóda znázornenia NADPH-diaforázy (NADPH-d) sa široko používa vo výskume centrálného i periférneho nervového systému. V uvedenej práci sme porovnali túto metódu s imunohistochemickou metódou znázornenia NO-syntázy (NOS).

Súbor a metódy: V pokusoch sme použili lumbosakrálnu miechu 5 králikov na hodnotenie NADPH-d a 5 králikov na hodnotenie NOS. Znázornené štruktúry sme vyhodnocovali v svetelnom mikroskope na priečnom reze miechy v jednotlivých Rexedových zónach.

Výsledky: Vo väčšine sledovaných oblastí sa aktivita NADPH-d zhodovala s imunoreaktivitou NOS. Mierne rozdiely sme pozorovali v intenzívnejšom NADPH-d farbení neuropilu v lamine I-III oproti jeho NOS-sfarbeniu. Po ofarbení obomi metódami sa najvýraznejšie líšili vlákna vychádzajúce z laminy I pozdĺž laterálneho okraja dorzálneho rohu (lateral collateral pathway – LCP). Ich NADPH-d histochemická aktivita bola výrazne dominujúca, avšak NOS imunohistochemická reaktivita bola nulová.

Záver: Získané výsledky potvrdzujú, že NADPH-d histochemické farbenie je do veľkej miery zhodné s NOS imunohistochemickým, no určité rozdiely tu existujú. NADPH-d histochemická metóda farbenia sa vo všeobecnosti stále uznáva ako vhodný marker NO syntetizujúcich štruktúr, avšak pre stanovenie prítomnosti neurónovej NOS (nNOS) je spoľahlivé len použitie vysoko špecifickej imunohistochemickej metódy NOS.

**Kľúčové slová:** miecha – NADPH-diaforáza – neurónová NO-syntáza.

#### **SUMMARY:**

**Background:** Histochemical NADPH-diaphorase (NADPH-d) method is widely used in experiments on central and peripheral nervous system. In the present work we have examined the reliability of this method in comparison with immunohistochemical method for the visualization of nitric oxide synthase (NOS) in the spinal cord.

**Subject and methods:** The lumbosacral spinal cord of five Chinchilla rabbits was used in the experiment for the evaluation of the NADPH-d and five rabbits for the NOS processing. The distinct groups of neurons were evaluated in transverse sections of the spinal cord divided according to Rexed's laminas.

**Results:** In most of these areas the NADPH-d activity and NOS immunoreactivity were identical. Some differences were noticed in lamina I-III, where NADPH-d staining of neuropil was much stronger than seen by using NOS immunohistochemistry. Another difference was seen in staining of fibers running from lamina I along the lateral dorsal horn (lateral collateral pathway – LCP). Their NADPH-d activity was clearly visible, whereas NOS immunohistochemical reactivity was absent.

**Conclusion:** Results obtained in this study confirm that NADPH-d histochemical staining is mostly identical with NOS immunohistochemical but some difference still exists. NADPH-d histochemical method is in general still considered as a good marker for NO synthesizing structures, but for the identification of neuronal NOS (nNOS) using of highly specific NOS immunohistochemical method is required.

**Key words:** spinal cord – NADPH-d – histochemistry – neuronal NO-synthase.

## **KONTRADIKCIE MEDICÍNSKEJ ETIKY \***

**Peter KUKUMBERG**

### **MEDICAL ETHICS CONTRAINDICATIONS**

#### **SÚHRN:**

Súčasná technokraticky naštartovaná spoločnosť prináša kontradikcie medzi nenahraditeľným klasickým pohľadom na pacienta (podrobná fundovaná anamnéza a erudovaný objektívny nález) a ponukou vysokošpecializovaných, temer dokonalých vyšetrovacích postupov (biochemických, a najmä zobrazovacích). Fetišizáciou ich výsledkov alebo pasívnou či izolovanou percepciou ich výpovednej hodnoty hrozí medicínske rutinérstvo, špecifický medicínsky alibizmus, deklinácia schopností uváženeho a zodpovedného lekárskeho úsudku. Odšifrovanie nových medicínsko-etických otázok (problematika transplantácií, eutanázie, klinickej smrti, procesu umierania, atď.) vyžaduje ešte nedefinovateľnú interdisciplinárnu koncentráciu. Odkrýva sa rozmáhajúci sa medicínsky utilitarizmus v zmysle vzťahu – farmaceutický priemysel verzus výkonný lekár. Akcentuje sa pôvodný zmysel a ciele medicíny ako výsostného poslania a umenia.



**Kľúčové slová :** medicínska etika – moderné vyšetrovacie postupy – lekár-rutinér a suverén – pacient-tovar – medicínsky alibizmus – aktuálne etické medicínske otázky – farmaceuticko-medicínsky utilitarizmus – medicína-ars.

**SUMMARY:**

Current technocracy orientated society poses contradictions between an irreplaceable classical view of the patient (a detailed well-documented anamnesis and erudite objective finding) and a spectrum of highly specialized almost perfect examination methods (biochemical and imaging techniques, in particular). Fetish-like approach to their results, passive or isolated perception of their declarative value may lead to medical routinism, specific medical alibism and declined ability of premeditated and responsible medical judgment. Full understanding of new medical-ethical standpoints (problems of transplantation, euthanasia, clinical death, process of dying, etc.) will require so far undefinable interdisciplinary cooperation. The unmasked increasing medical utilitarianism dealing with the relation of pharmaceutical industry versus attending doctor is being revealed. The original aim and goals of medicine as sovereign mission and art are emphasized.

**Key words :** medical ethics – modern examination procedures – doctor-routinist and sovereign-patient – commodity – medical alibism – current ethical medical standpoints – pharmaceutical-medical utilitarianism – medical art.

**KARCINÓM HRTANA – VÝVOJ BEZ LIEČBY**

**Jozef ŠTRELINGER**

**LARYNGEAL CANCER – DEVELOPMENT WITHOUT TREATMENT**

**DEJINY VÝCHOVY K ZDRAVIU NA SLOVENSKU. I.**

**Zuzana TAKÁČOVÁ, Ladislav HEGYI**

**THE HISTORY OF HEALTH EDUCATION IN SLOVAKIA. I.**

**SÚHRN:**

Zdravotná osveta, zdravotná výchova, zdravotnícka propagácia, výchova k zdraviu, tieto a mnohé iné názvy označovali fenomén, ktorý môžeme pozorovať od prvopočiatku našich dejín. Poučenia o hygiene, výžive a životospráve sa prenášali osobným príkladom, verbálne alebo v písomnej podobe po celé generácie. Pôvodne dostupné úzkemu okruhu ľudí sa vynálezom kníhtlače sprístupnili širšej verejnosti.

Zdravotnoosvetová spisba na našom území má svoje počiatky v 16. až 17. storočí. Cieľom prác so zdravotným obsahom bolo prístupnou formou poskytnúť odborné informácie a poučenie o najdôležitejších otázkach súvisiacich so zachovaním zdravia. K tomuto druhu odbornej literatúry patrili v tomto období práce o ochrane pred morovou nákazou, neskôr pred inými epidemickými chorobami. Diela vychádzali v pôvodnom znení alebo v prekladoch. Častou témou boli rady na zachovanie zdravia a dlhého života.

Možnosť prospieť čoraz širšej verejnosti u nás priniesli práce v jazyku zrozumiteľnom ľudu – v biblickej češtine, neskôr v národnom jazyku. Zdravotnú osvetu v 18. storočí šíрили slovenskí vzdelanci, predovšetkým kňazi a učitelia. Významný vplyv na rozvoj zdravotnej výchovy na našom území mali vzdelávacie centrá. Absolventi zdravovedné poznatky šíрили v mieste svojho pôsobenia. Cieľom zdravotnoosvetovej literatúry v tomto období bola snaha pozdvihnúť zdravotnú úroveň obyvateľstva - poučiť o najzákladnejších pravidlách ochrany pred chorobami primeraným, zrozumiteľným a predovšetkým dosiahnuteľným spôsobom.  
K l ú č o v é s l o v á : výchova k zdraviu – osobnosti – zdravotnoosvetová literatúra.

#### **SUMMARY:**

The terms such as health education, health promotion, education to health and many other terms were referred to a phenomenon that have been observed since the very beginning of our history. The instructions on hygiene, nutrition, way of living were transferred by personal example, verbally or in a written form throughout many generations. Originally they were available to a limited number of people but the invention of letter print made them generally accessible to the public.

Health education literature in our territory dates back to the 16th and 17th century. The purpose of literature with health education topic was to provide scientific information and instruction on the most important issues concerning health sustainment. In this period health education literature dealt also with the protection against plague as well as any other epidemic diseases. The works were published in the original or translations. The most frequent topics included advice on how to preserve health and long life.

The most useful works were those written in the language intelligible for common people – i.e. in biblical Czech and in the national language. In the 18th century health education was spread by the Slovak intellectuals, mainly clerics and teachers. The educational centres significantly influenced the development of health education in our territory. The graduates of these centres spread health knowledge at the place of their work. The aim of health education literature at that time was to increase the level of health of the population – to inform about the elementary rules of protection against diseases in an adequate, intelligible and attainable way.

K e y w o r d s : health education – personalities – health education literature.

## **REDEFINÍCIA INFARKTU MYOKARDU**

**Stanislav CAGÁŇ, Soňa WIMMEROVÁ**

## **MYOCARDIAL INFARCTION REDEFINED**