

## **STATÍNY A OSTEOPORÓZA**

**Martin GAJDOŠ, Ľubica CIBULOVÁ**

### **Statins and osteoporosis**

#### **SÚHRN:**

Statíny, inhibítory 3-hydroxy-3-metylglutaryl-koenzým A-reduktázy, liečivá široko používané v liečbe aterosklerózy a dyslipoproteinémií, zasahujú aj do metabolizmu kosti. Článok prináša prehľad prác, v ktorých sa sledoval tento účinok v predklinických pokusoch a v observačných, retrospektívnych klinických štúdiach. Výsledky sú nádejné, je však potrebné overiť ich v randomizovaných, prospektívnych klinických štúdiach, primárne zameraných na osteoprotektívne účinky statínov (prebiehajúca klinická štúdia BONES). V prípade potvrdenia klinicky významného osteoprotektívneho účinku statínov bude potrebné vykonáť ďalšie prospektívne klinické sledovanie, v ktorých sa účinnosť statínov porovná priamo s účinnosťou aktuálne používaných antiosteoporotických farmakologických postupov.

Kľúčové slová : statíny – osteoporóza – zlomeniny kostí – štúdia BONES.

#### **SUMMARY:**

Statins, 3-hydroxy-3-methylglutaryl coenzyme A reductase inhibitors, the drugs widely used in the therapy of atherosclerosis and dyslipoproteinemia, participate in bone metabolism, too. The review of the results of preclinical experiments and observational, retrospective studies, concerning bone metabolism, are presented in this article. The results are promising, but it is necessary to confirm them in the randomized, prospective clinical trials, primarily focused on osteoprotective effects of the statins primarily (ongoing study BONES). In the case of the confirmation of the clinically important osteoprotective effects, it will be necessary to perform further prospective trials with direct comparison of statins and currently used antiosteoporotic pharmacological procedures.

Keywords : statins – osteoporosis – bone fractures – BONES study.

## **VČASNÁ DIAGNOSTIKA, PREVENCIA A LIEČBA KOSTNÝCH ZMIEN PRI CHOROBÁCH OBLIČIEK**

**Viera SPUSTOVÁ, Kornélia ŠTEFÍKOVÁ, Rastislav DZÚRIK**

### **Early diagnostics, prevention and therapy of bone changes in kidney diseases**

#### **SÚHRN:**

Sekundárna hyperparathyreóza s následným rozvojom kostných zmien je jedným z charakteristických znakov chorôb obličiek. Vyvíja sa vo včasných fázach chronickej choroby obličiek a progresiou choroby sa zhoršuje. Jedným z najvýznamnejších včasných preventívnych opatrení je korekcia kalcium-fosfátovej rovnováhy a deficitu vitamínu D. Dodávka vitamínu D (cholecalciferol alebo ergocalciferol) sa riadi koncentráciou 25(OH)vitamínu D v plazme. Pri rozvinutej sekundárnej hyperparathyreóze (PTH 300 pg/ml) sa podáva aktívny metabolit vitamínu D, kalcitriol alebo jeho analógy. Primárnu úlohou je začať s dodávkou dostatočných dávok vitamínu D už vo včasných fázach chronickej choroby obličiek, aby sa predišlo rozvoju sekundárnej hyperparathyreózy.

**K l ú č o v é s l o v á :** sekundárna hyperparathyreóza – renálna osteo-dystrofia – chronická choroba obličiek – vitamín D – 25(OH)vitamín D – calcitriol – parathormón.

**SUMMARY:**

Secondary hyperparathyroidism with subsequent development of bone disease is characteristic sign of kidney disease. It develops in early stages of chronic kidney disease and it proceeds with the progression of the disease. One of the most important preventive measure is the correction of calcium-phosphate balance and vitamin D deficiency. Vitamin D supplementation (cholecalciferol, ergocalciferol) is managed according to plasma 25(OH)vitamin D concentration. At advanced secondary hyperparathyroidism (PTH 300 pg/ml) active metabolite of vitamin D calcitriol or its analogues are administered. The primary task is the adequate vitamin D supplementation in early stages of chronic kidney disease to prevent the development of secondary hyperparathyroidism.

**K e y w o r d s :** secondary hyperparathyroidism – renal osteodystrophy – chronic kidney disease – vitamin D – 25(OH)vitamin D – calcitriol – parathormone.

## **PREVENCIA A TERAPIA INZULÍNOVEJ REZISTENCIE**

**Rastislav DZÚRIK, Martin GAJDOŠ, Viera SPUSTOVÁ, Kornélia ŠTEFÍKOVÁ**

### **Insulin resistance – prevention and therapy**

**SÚHRN:**

Inzulínová rezistencia (IR) je včasným znakom aterosklerózy a diabetu typu 2, ktorých manifestáciu predchádza až o 20 rokov. Preto je záujem o včasné diagnostiku a korekciu IR, aby sa eliminoval alebo spomalil jej vývoj do orgánových následkov aterosklerózy. V prevencii dominuje adekvátna fyzická záťaž, diétoterapia a obmedzenie liečiv, ktoré rozvoj IR potenciujú, resp. uprednostňovanie liečiv, ktoré ju korigujú. Po rozvoji metabolického syndrómu sa pozornosť orientuje na liečbu dyslipoproteinémie, artériovej hypertenzie a iných metabolických porúch.

Z liečiv IR treba uviesť metformín, ktorý sa overil dlhodobo, a tiazolidíndióny, ktoré sú efektívnejšie, ale s častým výskytom nežiaducích účinkov; vo vývoji sú bezpečnejšie a účinnejšie liečivá. S IR interferujú rôzne liečivá, napr. antihypertenzíva, imunosupresíva, nitráty. Skoro každé liečivo ordinované dlhodobo s veľkou pravdepodobnosťou interferuje s IR, preto je ziaduce poznat' jeho efekt pred jeho ordinovaním. V práci sa informuje o interferencii naj-významnejších a najčastejšie ordinovaných liečiv.

**K l ú č o v é s l o v á :** inzulínová rezistencia – metabolický syndróm – ateroskleróza – metóda QUICKI.

**SUMMARY:**

Insulin resistance (IR) is an early sign of atherosclerosis and diabetes type 2 preceding it up to 20 years before its clinical manifestation. Thus, there is an interest on the early detection and correction of IR to eliminate or retard its consequences in patients. Adequate physical activity, dietotherapy, restriction of drugs accelerating IR development and preference of those correcting IR dominate in the prevention. After the development of metabolic syndrome the interest extends to the treatment of hyperlipidemia, hypertension and other metabolic alterations.

Pharmacoprevention includes metformin and tiazolidines, which are more effective but with high incidence of side effects. More potent and reliable drugs are in the development. Variable effects do have antihypertensives, immunosuppressive drugs, organic nitrates; most drugs taken for a long time interfere with IR.. Thus, it is advisable to get information about their interferences with IR. A list of interferences of the most important drugs is presented.  
K e y w o r d s : insulin resistance – metabolic syndrome – athero-sclerosis – QUICKI method.

## **RIADENÁ STAROSTLIVOSŤ A KLINICKÁ FARMAKOLÓGIA.**

**Viera FEDELEŠOVÁ, Martin GAJDOŠ, Rastislav DZÚRIK**

### **Managed care and clinical pharmacology**

#### **SÚHRN:**

Riadená starostlivosť (Managed care) je spektrum strategických opatrení na zníženie nákladov zdravotníckej starostlivosti pri zachovaní jej kvality. Riadená starostlivosť má tri dimenzie: zdravotnícku politiku, systémový manažment a manažment chorôb. Je to kontinuálne sa vyvíjajúci proces podľa zmien v klinickej praxi. Manažment chorôb, v ktorom je zahrnutý aj manažment liečiv, otvára cestu klinickej farmakológie efektívne sa včleniť do tohto procesu.

K l ú č o v é s l o v á : riadená starostlivosť – manažment chorôb – manažment liečiv – klinická farmakológia.

#### **SUMMARY:**

Managed care is a spectrum of strategic activities to cut cost of health care while maintaining its quality. There are three dimensions of managed care: health policy, system management and disease management. It is a continuous process developing according to the changes in clinical practice. Disease management which involves drug management opens a way to clinical pharmacology ready to enter this process.

K e y w o r d s : managed care – disease management – drugs management – clinical pharmacology.

## **PÔRODNÁ HMOTNOSŤ, NEFROGENÉZA A RIZIKO KARDIOVASKULÁRNYCH, RENÁLNÝCH A METABOLICKÝCH CHORÔB V DOSPELOSTI**

**Adrián OKŠA**

### **Birth weight, nephrogenesis and risk of cardiovascular, renal and metabolic diseases in adulthood**

#### **SÚHRN:**

Hypotéza fetálneho programovania predpokladá, že v patogenéze kardiovaskulárnych, renálnych a metabolických porúch dospelého veku hrajú dôležitú rolu aj vonkajšie faktory pôsobiace na rast plodu in utero. Nízka pôrodná hmotnosť a iné indexy retardácie intrauterinného rastu asociajú s artériovou hypertenziou, ischemickou chorobou srdca,

diabetom, chronickými nefropatiemi a s ďalšími chorobami dospelého veku v rôznych populáciach. Dobre dokumentovaným modelom tohto vzťahu v experimentálnych aj klinických štúdiach je vznik artériovej hypertenzie pri kongenitálne zníženom počte funkčných nefrónov v obličkách v dôsledku malnutrície či inej poruchy vývoja plodu. Účasť prenatálnych negenetických faktorov na programovaní chorôb dospelého veku má zásadný význam pre ich primárnu prevenciu.

K l ú č o v é s l o v á : pôrodná hmotnosť – počet nefrónov – artériová hypertenzia – diabetes mellitus – hypotéza fetálneho programovania.

#### SUMMARY:

The hypothesis of foetal programming suggests that in the pathogenesis of cardiovascular, renal and metabolic disorders of the adult age, an important role is also played by the external factors affecting the foetal growth in the uterus. Low birth weight and other indexes of the intrauterine growth retardation are associated with arterial hypertension, ischemic heart diseases, diabetes, chronic nephropathy and other diseases of adults in various populations. A well documented model of this relationship in experimental and clinical studies is the onset of arterial hypertension in congenitally diminished number of functional nephrons in the kidneys due to malnutrition or other developmental malformation of the foetus. The participation in prenatal non-genetic factors on the programming of diseases in adults has a principal significance for their primary prevention.

K e y w o r d s : birth weight – number of nephrons – arterial hypertension – diabetes mellitus – foetal programming hypothesis.

## STRATÉGIA LIEČBY VARIXOV DOLNÝCH KONČATÍN

**Norbert TORMA, Mária FRANKOVIČOVÁ, Mária KUBÍKOVÁ, Peter SAMEK,  
František ARENDARČIK**

### Treatment strategy of lower extremity varicous veins

#### SÚHRN:

Východisko: Autori v práci opisujú komplexnú stratégiu liečby varixov dolných končatín (DK) na svojom pracovisku v priebehu posledných 2 rokov a výsledky tejto liečby. Chirurgická liečba sa v súčasnosti na ich pracovisku kombinuje so skleroterapiou a laseroterapiou varixov. Autori uvádzajú aj ostatné možnosti liečby tejto choroby.

Súbor a metóda: V našej práci sme retrospektívne vyhodnotili komplexnú liečbu varixov DK u 459 chorych. Chirurgickú liečbu, ktorá je na našom pracovisku dominantná, sme realizovali u 267 pacientov. Robíme širokú škálu operačných výkonov podľa rozsahu varikozity DK a klinického nálezu. Chirurgickú liečbu kombinujeme podľa potreby s ostatnými možnosťami liečby - skleroterapiou a laseroterapiou.

Výsledky: Z vážnych komplikácií sme v pooperačnom období zaznamenali u 4 pacientov flebotrombózu DK, z ostatných komplikácií chirurgickej liečby parestézie DK v súvislosti s extiriaciou v.s.m. na predkolení. Najčastejšou komplikáciou po skleroterapii bola v našom súbore flebitída, po laseroterapii popálenie kože.

Záver: Jednotná stratégia liečby varixov neexistuje. Ideálnou je kombinácia chirurgickej liečby, skleroterapie a laseroterapie v závislosti od rozsahu varixov DK a od klinického nálezu.

K l ú č o v é s l o v á : striping – varixy DK – skleroterapia – laseroterapia – chirurgická liečba.

**SUMMARY:**

**Background:** The authors describe a complex treatment of patients with lower extremity varicose veins hospitalized at their department during the past two years and present their treatment results. At present surgical treatment is combined with sclerotherapy and laserotherapy of varices. The authors also submit other treatment modes of this disease.

**Patients and methods:** In their paper the authors retrospectively analyzed a complex treatment of lower extremity varices. Surgical treatment of lower extremity varicose veins, that dominates at this workplace, was conducted in 267 patients. A wide scale of surgical interventions based on the extent of lower extremity varices and clinical finding, is performed. Surgical therapy is combined with other treatment options – sclerotherapy and laserotherapy.

**Results:** Of major complications phlebothrombosis of lower extremities was recorded in 4 patients in postoperative period. Minor complications of surgical treatment involved paraesthesia of lower extremity associated with the extirpation of the great sa-phenous vein below the knee. The most frequent complication after laserotherapy was burnt skin.

**Conclusion:** There is no uniform treatment strategy of lower extremity varicose veins. The best results are obtained by a combination of surgical therapy, sclerotherapy and laserotherapy depending on the extent of lower extremity varices and on clinical finding.

**K e y w o r d s :** stripping – lower extremity varices – sclerotherapy – laserotherapy – surgical therapy.

## **VÝSLEDKY LIEČBY PACIENTOV LIEČENÝCH PRE ZLOMENINU PROXIMÁLNEHO FEMURU**

**Peter CISÁR, Boris ŠTEŇO, Richard JÁNY, Jozef VOJTAŠŠÁK**

### **Treatment results of patients with proximal femoral fracture**

**SÚHRN:**

**Východisko:** Zlomeniny proximálneho femuru, zaraďované medzi takzvané osteoporotické fraktúry, sú pre ich finančne náročnú liečbu, rehabilitáciu a sociálnu starostlivosť závažným celospoločenským problémom. Ich počet každým rokom narastá a viac ako dve tretiny postihnutých pacientov je starších ako 70 rokov. Aj napriek vysokému veku pacientov, ich polymorbidite, polyprogmatizii a pomerne často nevyhovujúcemu sociálнемu zázemiu nemajú pacienti s touto diagnózou takú zlú prognózu, ako sa im prisudzuje.

**Súbor a metódy:** Súbor tvorí 199 pacientov hospitalizovaných pre zlomeninu proximálneho femuru na II. ortopedickej klinike v priebehu 12 mesiacov, sledovaných počas hospitalizácie a v priebehu pol roka po úraze. Mobilitu autori hodnotili pred a po pol roku po úraze dotazníkom podľa Broosa.

**Výsledky:** Mortalita v súbore pacientov so zlomeninou proximálneho femuru do 30 dní bola v priemere 12,6 %, do pol roka od úrazu 28,1 %. Pohyblivosť 6 mesiacov po úraze je až u 2/3 prežívajúcich pacientov výborná a dobrá. Sociálne zázemie prežívajúcich pacientov sa výrazne nemení.

**Záver:** Pre lepšie výsledky je nevyhnutné čo najskoršie definitívne ošetrenie, správne indikovaná a vykonaná operácia, skorá vertikalizácia a intenzívna rehabilitácia. Indikáciu k operácii treba posudzovať ako urgentný výkon.

Kľúčové slová : proximálny femur – pohyblivost' – mortalita – osteoporóza.

**SUMMARY:**

**Background:** The proximal femoral fractures from the group of the so called osteoporotic fractures represent a significant country-wide problem due to their expensive and costly treatment, rehabilitation and social care. Every year the number of these fractures increases and more than two thirds of the affected patients are over 70 years. Despite the advanced age of patients, their polymorbidity, polypragmasy and inadequate social background, the prognosis in these patients is not so bad as usually attributed to.

**Patients and methods:** The group consisted of 199 patients hospitalized due to the proximal femoral fracture at II. Orthopedic Clinic within the period of 12 months. The patients were followed up during hospitalization and six months after the accident. The mobility was evaluated six months before and after the accident by a questionnaire according to Broose.

**Results:** The mortality in the group of patients with the fracture of proximal femur up to 30 days was in average 12.6 % and 28.1 % six months after the accident. 6 months after the accident the mobility was excellent and good in as much as two thirds of surviving patients. Social background of surviving patients has not changed significantly.

**Conclusion:** Early definitive treatment, properly indicated and performed operation, early mobilization of patients along with intensive rehabilitation contribute to achieving better results. The indication for operation has to be judged as emergency.

**K e y w o r d s :** proximal femur – mobility – mortality – osteoporosis.

## **PLÚCNA LYMFA PRI SUBSTITUČNEJ HEMODILÚCII**

**Igor BÉDER, Igor BÉDER, jun.**

### **Pulmonary lymph in substitution hemodilution**

**SÚHRN:**

Východisko: Cieľom práce bolo sledovať transkapilárnu výmenu tekutín a látok v plúcach určovaním množstva extravaskulárnej plúcnej tekutiny, celkového množstva tekutín v plúcach, ako aj meraním množstva pretečenej lymfy, dôležitého signálu možných hemodynamických a funkčných zmien, v podmienkach substitučnej hemodilúcie.

Materiál a metódy: Akútne experimenty sa uskutočnili na 30 anestéziovaných psoch a 18 potkanoch (Wistar). Hemodilúcia bola vyvolaná infúziou elektrolytového Ringerovho roztoku alebo hyperonkotického 10 % Rheodextranu a izoonkotického 3,4 % Rheodextranu v množstve 100 ml/kg telesnej hmotnosti pri súčasnom odoberaní artériovej krvi v množstve 50 ml/kg v prie-behu 10 minút. Plúcna lymfa sa kontinuálne odoberala pomocou katétra z truncus lymphaticus dexter.

Výsledky: Izoonkotický 3,4 % roztok Rheodextranu stabilizuje transkapilárnu výmenu tekutín a látok, prietok plúcnej lymfy sa významne nezvýšil. Aktuálne množstvo plúcnych tekutín meraných indikátorovo-dilučnou technikou sa taktiež nevýznamne zvýšilo z hodnoty  $1,34 \pm 0,23$  ml/kg na  $1,55 \pm 0,21$  ml/kg, celkový obsah plúcnych tekutín bol  $2,57 \pm 0,31$  g/kg.

Závery: Izoonkotický 3,4 % roztok Rheodextranu je vhodný na substitúciu krvných strát v klinickej praxi.

**Kľúčové slová :** transkapilárna výmena tekutín a látok – plúcna lymfa – substitučná hemodilúcia – plúcny edém.

## SUMMARY:

Background: The goal of the paper was to follow up transcapillary exchange of fluids and substances in the lungs by determining the amount of extravascular pulmonary fluids in the lungs and by measuring the amount of the lymph flown, which is an important signal of possible hemodynamic and functional changes in substitution hemodilution.

Materials and methods: The acute experiments were conducted in 30 anaesthetized dogs and 18 rats (Wistar). Hemodilution was induced by infusing electrolyte Ringer solution or by hyperoncotic 10 % Rheodextran and isooncotic 3.4 % Rheodextran in the amount of 100 ml/kg of body weight at concurrent sampling of arterial blood in the amount of 50 ml/kg in 10 minutes. The pulmonary lymph was continuously sampled by the catheter from the right lymphatic trunk.

Results: Isooncotic 3.4 % Rheodextran solution stabilizes transcapillary exchange of fluids and substances, pulmonary lymph flow showed no significant increase. The current amount of pulmonary fluids as measured by the indicators-dilution technique showed insignificant increase from the value of  $1.34 \pm 0.23$  ml/kg to  $1.55 \pm 0.21$  ml/kg, the overall content of pulmonary fluids was  $2.57 \pm 0.31$  g/kg.

Conclusions: In clinical practice isooncotic 3.4 % Rheodextran solution is suitable for the substitution of blood losses.

**K e y w o r d s :** transcapillary exchange of fluids and substances – pulmonary lymph – substitution hemodilution – pulmonary oedema.

## AKTÍVNA IMUNIZÁCIA PROTI CHOLERE V RETROSPEKTÍVE A SÚČASNOSTI

**Jozef ROSINSKÝ**

### Active immunization against cholera in retrospect and at present

#### SÚHRN:

Autor opisuje začiatky imunizácie proti infekčným agensom so zameraním na prípravu vakcín proti cholere v období plného rozkvetu Pasteurových tvorivých snažení. Spolu s Pasteurom sa na príprave vakcín podieľajú aj ďalšie osobnosti mikrobiológie Koch, Roux, Yersin, Kitasato, von Behring, Lister a ďalší. Opisuje sa patofyziologický účinok cholerového toxínu na enterocyt, ktorý vyvoláva prudkú hnačku. Z imunologického hľadiska predstavuje cholera výnimku medzi toxikogénnymi chorobami, pretože samotná protilátku proti lipopolysacharidu bunkovej steny nedokáže úplne zabrániť vzniku choroby. Najvýznamnejšiu formu imunity predstavuje slizničný imunoglobulín IgA, ktorý v patologickom mechanizme zabraňuje prichyteniu baktérií na črevnú sliznicu. Uvedený mechanizmus sa musí rešpektovať aj pri príprave očkovacích látok. V práci sa uvádzajú možnosti a spôsoby vakcinácie a súčasný trend prípravy komerčnej anticholerovej očkovacej látky, ktorý je založený na tzv. subcelulárnej stratégii konštruovania hybridných proteínov z cholerového toxínu pripojením k subjetnotke B tohto toxínu.

**Kľúčová :** Vibrio cholerae – tvorba protilátok – vakcinácia.

#### SUMMARY:

In the introduction the author describes the beginnings of immunization against infectious agents with focus on the vaccine preparation against cholera in the prosperous years of Pasteur's creative efforts. Along with Pasteur other famous microbiologists, such as Koch, Roux, Yersin, Kitasato, von Behring, Lister, etc. participated in the vaccine preparation. A

pathophysiologic effect of cholera toxin on enterocyte causing acute diarrhoea, is being described. From the immunologic aspects cholera represents an exception among toxicogenic diseases, because the antibody alone against the cellular wall lipopolysaccharide, is unable to fully prevent the onset of the disease. The mucosal IgA immunoglobulin represents the most significant immunity form that prevents bacterial adherence to the intestinal mucosa in the pathological mechanism. This mechanism has to be considered in the preparation of vaccines, as well. The paper also deals with the possibilities and modes of vaccination and with current manufacturing of commercial anticholera vaccine based on the so called subcellular strategy of constructing hybrid proteins from the cholera toxin by its attachment to the B subunit of the cholera toxin.

**K e y w o r d s :** Vibrio cholerae - production of antibodies – vaccination.

## **PREKVAPUJÚCI ZDROJ KMEŇOV KLEBSIELLA PNEUMONIAE S PRENOSNOU MULTIREZISTENCIOU, VYVOLÁVAJÚCICH SEPTICKÉ STAVY NOVORODENCOV**

**Jana BLAHOVÁ, Marta BABÁLOVÁ, Kvetoslava KRÁLIKOVÁ, Vladimír KRČMÉRY jun., Radko MENKYNA, Nataša BARTONÍKOVÁ, Renata SKALIČKOVÁ**

**Unexpected source of Klebsiella pneumoniae strains with transferable multiple drug resistance causing clinical sepsis in newborns**

### **SÚHRN:**

Na novorodeneckom oddelení veľkej krajskej nemocnice postupne ochorelo osem novorodencov, u ktorých vznikol septický stav spôsobený multirezistentným kmeňom Klebsiella pneumoniae produkujúcim širokospektrovú b-laktamázu ESBL. Tie isté kmene sa našli v nádobách s gélmi pre ultrasonografické vyšetrovanie rodičiek, ktoré sa konalo aj pred pôrodmi uvedených detí. Prevencia nozokomiálnych septických superinfekcií si vyžaduje dôsledné dodržiavanie protiepidemických opatrení, a to bez akýchkoľvek medzier.

**K l ú č o v é s l o v á :** Klebsiella pneumoniae - širokospektrová b-laktamáza ESBL – transfer multirezistencia – cesty prenosu infekcie.

### **SUMMARY:**

In a neonatal department of a great regional hospital eight newborns became infected with an ESBL-producing strain of Klebsiella pneumoniae. The identical strain has been isolated also from containers of the gel used for ultrasonographic examinations of pregnant women immediately before the births of neonates. The preventive hygienic measures should be strictly adhered to in all fields of hospital practice.

**K e y w o r d s :** Klebsiella pneumoniae – extended-spectrum b-lactamase – transfer of multiresistance – chain of infection.

## **DEJINY VÝCHOVY K ZDRAVIU NA SLOVENSKU. II.**

**Zuzana TAKÁČOVÁ, Ladislav HEGYI**

## **The history of health education in Slovakia II.**

### **SÚHRN:**

Existenciu a účinnosť zdravotnej výchovy môžeme opisovať len v kontexte s existenciou a pôsobením celého zdravotníctva. V dvadsiatom storočí sú nositeľmi zdravotnej výchovy predo-všetkým inštitúcie. Aj za nimi sa skrývajú ľudia - Vavro Šrobár, Ivan Stodola a mnohí ďalší. Bez ich nadšenia by bola výchova k zdraviu len prázdnym pojmom. Zdravotnoosvetová práca v prvej polovici 20. storočia úzko súvisí so vznikom a činnosťou 5. odboru Štátneho zdravotno-sociálneho ústavu, ktorý bol v r. 1950 – 1953 odbornometodickým centrom zdravotníckej osvety na Slovensku. Výmerom zo dňa 8. septembra 1952 sa v Prahe zriadil Výskumný ústav zdravotníckej osvety a do 31. decembra 1952 mal v Bratislave vysunuté pracovisko. Od 1. januára 1953 sa toto pracovisko stalo Výskumným ústavom zdravotníckej osvety v Bratislave – Oblastným ústavom pre Slovensko. Od r. 1966 niesol názov Ústav zdravotnej výchovy. Ústav bol neskôr začlenený do Národného centra podpory zdravia, ktoré sa po strate právnej subjektivity stalo súčasťou Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky. Vedeckým fórom zdravotnej výchovy v súčasnosti je v rámci Spoločnosti sociálneho lekárstva, organizačnej zložky Slovenskej lekárskej spoločnosti, jej Sekcia zdravotnej výchovy, ktorá každoročne usporadúva Dni zdravotnej výchovy, v posledných rokoch pomenované po Ivanovi Stodolovi. Programovo sa venujú aktuálnym otázkam obsahu a metodiky zdravotnej výchovy. Výchovu k zdraviu zabezpečujú odbory výchovy k zdraviu úradov verejného zdravotníctva. Od 1. decembra 2002 pôsobí Katedra výchovy k zdraviu a medicínskej pedagogiky na Fakulte verejného zdravotníctva Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave, a to v oblasti pregraduálneho i postgraduálneho vzdelávania. V súčasnosti sa pripravuje nová koncepcia zdravotnej výchovy, zohľadňujúca spoločenské a politické zmeny v Slovenskej republike.

Kľúčové slová : výchova k zdraviu – inštitúcie.

### **SUMMARY:**

The existence and efficiency of health education can only be defined in the context of the existence and functioning of the whole system of health care. In the 20th century health education was predominantly spread by the institutions and personalities like Vavro Šrobár, Ivan Stodola, and many others. Without their enthusiasm health education would become a merely blank word. The activities in health education in the first half of the 20th century are closely related with the beginnings of the activities of the 5th Department of the State Health-Social Institute that became a methodological and scientific centre of health education in Slovakia during 1950 – 1953. By the official ruling of 8 September 1952 the Research Institute of Health Education was founded in Prague having its detached place in Bratislava until 31 December 1952. Since 1 January this workplace became the Research Institute of Health Education in Bratislava – Regional Office for Slovakia. Since 1966 it was called The Institute of Health Education. Later, the Institute was incorporated in the National Centre of Health Promotion that after losing its legal entity, it became a part of Public Health Institute of the Slovak Republic. The Section of Health Education within the Association of Social Medicine of the Slovak Medical Society, is the scientific forum of health education. It annually organizes The Days of Health Education that over the past years, were named after Ivan Stodola. The scientific program of the above mentioned event is usually devoted to the topics of current concern in the content and methods in health education. Health education is provided by the Sections of Health Education of Public Health Institutes.

Since 1 December 2002, the Department of Health Education and Medical Pedagogy was created starting its activities at the Faculty of Public Health of the Slovak Medical University. Its educational programmes concern both undergraduate and postgraduate education.

Currently a new conception of health education is being prepared taking into consideration social and political changes in the Slovak Republic.

**K e y w o r d s :** health education – institutions.