

# Rehabilitácia

ČASOPIS PRE OTÁZKY LIEČEBNEJ A PRACOVNEJ REHABILITÁCIE

4

OBSAH

## EDITORIAL

*M. Palát*: Expertné systémy v rehabilitácii ..... 193

## PŮVODNÉ VEDECKÉ A ODBORNÉ PRÁCE

*T. Urbánek*: Osteoartróza (epidemiológia a vyvolávajúce faktory) .... 195

*M. Nýdrle, H. Veselá*: Rehabilitační cvičení po operaci kolenního kloubu. III. část ..... 203

*M. Palát, R. Štukovský*: Infarkt myokardu v percepcii pacientov s koronárnou chorobou srdca ..... 215

## METODICKÉ PRÍSPEVKY

*V. Vlach, A. Stehlik, M. Nachtmann*: Kožní reflexy u jednotlivých forem dětské mozkové obrny (DMO) a možnosti jejich užití při rehabilitaci ..... 223

## DOŠKOLOVANIE

*E. Thurzová*: Súčasný trendy v prevencii vertebrogénnych syndrómov ..... 237

## ESEJE A FEJTÓNY

*M. Holub*: Pes, který se chtěl vrátit ..... 245

## HISTÓRIA A SÚČASNOSŤ

*M. Palát*: Doc. Ing. Róbert Štukovský, CSc. šesťdesiatnikom ..... 247

*V. Tošnerová*: MUDr. Zdenka Černochovej jubiluje ..... 248

*M. Palát*: Životné jubileum dr. Dimitera L. Dorossieva, CSc. .... 249

NOVÉ KNIHY ..... 251

SPRÁVY Z ODBORNÝCH SPOLOČNOSTÍ ..... 251

OBSAH ROČNÍKA XXI/1988 ..... 255

Táto publikácia sa vedie v prírastku dokumentácie BioSciences Information Service of Biological Abstracts a v dokumentácii Excerpta Medica.

This publication is included in the abstracting and indexing coverage of the BioSciences Information Service of Biological Abstracts and is indexed and abstracted by Excerpta Medica.

# **Re**habilitácia

*Časopis pre otázky liečebnej a pracovnej rehabilitácie*

**VYDÁVA:**

Inštitút pre ďalšie vzdelávanie stredných zdravotníckych pracovníkov  
v Bratislave vo Vydavateľstve OBZOR, n. p., ul. Československej  
armády 35, 815 85 Bratislava

**VEDÚCI REDAKTOR:**

Doc. MUDr. RNDr. Miroslav Palát, CSc.

**TAJOMNÍČKA REDAKCIE:**

Viera Reptová

**REDAKČNÝ KRUH:**

Vlasta Bortlíková, Zuzana Brndiarová, Eva Dobrucká, prof. MUDr.  
Zdeněk Fejfar, DrSc., Božena Chlubnová, MUDr. Vladimír Kříž,  
doc. MUDr. Štefan Litomerický, CSc., MUDr. Myrón Malý, doc.  
MUDr. RNDr. Miroslav Palát, CSc. (predseda redakčného kruhu),  
PhDr. Miroslava Paličová, prof. MUDr. Jan Pfeiffer, DrSc., Jana  
Raupachová, doc. MUDr. Vladimír Raušer, CSc., MUDr. Jaroslava  
Smolíková, MUDr. Jaromír Stříbrný, MUDr. Miroslav Tauchmann.

**GRAFICKÁ ÚPRAVA:**

Melánia Gajdošová

**REDAKCIA:**

Kramáre, Limbová ul. 5, 833 05 Bratislava

**TLAČ:**

Nitrianske tlačiarne, n. p., ul. R. Jašíka 18, 949 50 Nitra  
Vychádza štyrikrát ročne, cena jedného čísla Kčs 6,-

Rozširuje Poštová novinová služba. Objednávky na predplatné i do  
zahranicia prijíma PNS – Ústredná expedícia a dovoz tlače, Gottwal-  
dovo nám. č. 6, 813 81 Bratislava

Podnikové inzeráty: Vydavateľstvo OBZOR, n. p., inzertné oddele-  
nie, Gorkého 13, VI. poschodie, tel. 522-72, 815 85 Bratislava

Indexné číslo: 49 561

Imprimatur: 8. 11. 1988

Číslo vyšlo v novembri 1988

# Rehabilitácia

ČASOPIS PRE OTÁZKY LIEČEBNEJ A PRACOVNEJ REHABILITÁCIE

ROČNÍK XXI/1988

ČÍSLO 4

EDITORIAL...

## EXPERTNÉ SYSTÉMY V REHABILITÁCI

**Motto:** Ľudia s psychológiou nekonečného obdivu ku strojom si často pestujú ilúziu, že vo vysoko automatizovanom svete bude potrebné oveľa menej dôvtipu, ako dnes; spoliehajú sa na to, že automaty prevezmú najobtiažnejšiu časť našej dnešnej činnosti, ako ten rímsky otrok, ktorý bol navyše aj gréckym filozofom, bol donútený myslieť za svojho pána. Ale to je iba obrovský omyl.

Norbert Wiener – otec kybernetiky

Pod pojmom expertný systém (niekedy ho nazývame znaleckým systémom alebo systémom pravidiel) rozumieme počítačové programy, ktoré simulujú rozhodovací proces vysokokvalifikovaných odborníkov pri riešení určitých zväčša zložitých úloh. Expertný systém sa skladá jednak z vybraných špecializovaných poznatkov a informácií z určitej oblasti (hovoríme o báze špecializovaných poznatkov), a ďalej z poznatkov, ktoré získavame skúsenosťami alebo štúdiom, z oblasti regulácie čiže riadenia bázy poznatkov, z oblasti výkladu jednotlivých poznatkov a informácií a napokon z takzvaného interferenčného podsystemu, čo sú vlastne pravidlá hry určujúce narábanie s jednotlivými informáciami, ktoré sú k dispozícii.

Ako vidieť, v rámci celého systému existuje báza a celý rad subsystémov, kam zaraďujeme podsystem získavania nových poznatkov a informácií, podsystem riadenia bázy poznatkov a informácií a podsystem výkladu jednotlivých poznatkov a informácií, a napokon podsystem interferenčný, predstavujúci vlastne určitý program v programe.

Expertné systémy prenikajú do rôznych odvetví modernej vedy a prenikajú aj do oblasti súčasnej medicíny. Logickou konzekvenciou je, že aj v oblasti modernej rehabilitácie sa bude treba zaoberať problematikou expertných systémov, určiť jej úlohy a ciele a pokúsiť sa o ich zavedenie do širokej rehabilitačnej praxe. V mnohých medicínskych odboroch sa expertné systémy stretávajú s nadšeným prijatím. Predstavujú v princípe nový, veľmi perspektívny smer vo vývoji programového vybavenia počítačov [1].

Moderná počítačová technika je bezo sporu prínosom aj pre súčasnú medicínu. Urýchľuje celý diagnosticko-diferenciálne diagnostický proces, umožňuje racionálnejší vyšetrovací a liečebný postup a odbreňuje lekára od časovo náročnej administratívnej práce. Zavedenie počítačov je iste kvalitatívne dôležitý a významný prínos pre moderné poňatie lekárstva a jeho jednotlivých odborov, ale prináša aj celý rad ďalších problémov, ktoré čakajú na riešenie. Ani expertné systémy nemôžu v súčasnosti vyriešiť

všetky problémy dnešnej medicíny a rehabilitácie, nemôžu ani nahradiť osobnosť lekára ako rozhodujúceho činiteľa na poli zdravia a choroby. Aj keď mnohí uvažujú v kategóriách expertných systémov, a ak ideme ďalej, aj v kategórii umelej inteligencie (dnes mnohí používajú skôr termín kognitívnej informatiky, ktorý presnejšie vymedzuje oblasť poznávania v súvislosti s modelovaním intelektuálnej činnosti človeka počítačom pri riešení zložitých úloh), je potrebné konštatovať, že vysokovyvinutý expertný systém využívajúci logickú interferenciu – teda prichádzajúci s prihliadnutím na bázu jednotlivých údajov k určitým a vlastným záverom – nikdy nemôže nahradiť vysokošpecializovaného alebo špecializovaného experta – lekára v jeho komplexnej špecifickej činnosti. A touto špecifickou činnosťou je práca lekára s pacientom.

Dnes sa veľa hovorí o pojme *compliance* a metódach *copingu*. *Compliance* vyjadruje vlastne plastický vzťah lekára a pacienta, kde vedľa zložky profesionálneho umenia vysokošpecializovaného experta je dôležitým faktorom aj zložka ľudského prístupu k chorému (humánny faktor). Metódy moderného *copingu* opäť riešia krízy v živote chorého, najmä chronicky chorého pacienta. Nie je možné predstaviť si expertný systém, ktorý má vo svojom programe zakódované aj otázky vzťahu lekára a pacienta a otázky možností riešenia nebiologických kríz v živote chronicky chorého. A práve v oblasti modernej rehabilitácie tieto problémy hrajú jednu zo základných úloh prístupu k pacientom vyžadujúcim dlhodobé rehabilitačné programy.

Expertné systémy sú teda určite prínosom pre prácu v oblasti modernej rehabilitačnej medicíny, podobne ako je to v ostatných zdravotníckych odboroch. Majú však obmedzenú, aj keď iste významnú úlohu: sú skôr doplnením celej činnosti lekára, ktorý je zodpovedný za úpravu zdravotného stavu chronicky chorých. Expertné systémy sú dobrým prínosom pre proces modernej diagnostiky, i keď aj tu faktor lekára nie je zanedbateľný, najmä pri posudzovaní reakcií pacienta, podmienených predovšetkým narušenou homeostázou psychosociálnych funkcií. Tieto reakcie totiž nemožno programovať, a teda nemožno ich ani pomocou expertných systémov diagnostikovať.

Expertné systémy sú vyjadrením interakcie modernej techniky a jej zavedenia do najrôznejších oblastí modernej vedy a katalógom zložitých úloh s cieľom ich optimálneho riešenia použiteľného v širokej praxi. Sú významnou etapou a predstavujú pri súčasnom explozívnom rozvoji informácií jednu z možností ich racionálneho spracovania a využitia v činnosti v oblasti modernej medicíny a rehabilitácie. Nie sú však systémom, ktorý nahradí činnosť ľudského mozgu, čo je želaním mnohých odborníkov z oblasti kybernetiky a výpočtovej techniky.

dr. Miroslav Palát, Bratislava

#### LITERATÚRA

1. ZDRÁHAL, Z., MAŘÍK, V.: Čas Lék Čes, 125, 1986, s. 34 – 39.



**OSTEOARTRÓZA (EPIDEMIOLOGIA A VYVOLÁVAJÚCE FAKTORY)**

T. URBÁNEK

*Výskumný ústav reumatických chorôb, Piešťany  
Riaditeľ: doc. MUDr. M. Ondrašík, CSc.*

*Súhrn:* Po stručnom prehľade pozorovaní niektorých prejavov osteoartrózy od predhistorických dôb až po súčasnosť autor uvádza údaje o výsledkoch domácich a zahraničných štúdií o epidemiológii a sociálnoekonomickej závažnosti osteoartrózy, ako aj údaje získané vlastným rozborom invalidity. Vymenúva závažnejšie vnútorné a vonkajšie faktory, ktoré môžu vplyvať na vznik ochorenia. Zdôrazňuje potrebu preventívnych opatrení a význam liečebnej rehabilitácie.

*Kľúčové slová:* epidemiológia osteoartrózy – vyvolávajúce faktory.

Osteoartróza (OA) patrí medzi najzávažnejšie ochorenia pohybových ústrojov. Charakterizujú ju patologické zmeny na chrupke, reaktívne zmeny na okrajoch kĺbov a subchondrálnej kosti a klinické prejavy, ako sú bolesť a postupné obmedzovanie hybnosti kĺbov. Často sa pridruží viac alebo menej manifestná sekundárna synovitída.

Je tu zjavný paradox: na jednej strane je primárnym chorobným procesom chondropatia, avšak diagnostika choroby sa zakladá na zmenách, ktoré sú vlastne sekundárne zväčša reparačné. Ďalším paradoxom je skutočnosť, že OA sužuje ľudstvo od praveku, čo dokumentujú archeologické nálezky na kostrách ľudí a zvierat z predhistorických dôb a dokonca rtg nálezky na kostre múmie egyptského faraóna Ramzesa Veľkého, no až na začiatku 20. storočia sa objavili prvé opisy OA ako choroby [11, 13].

V staršej anglosaskej literatúre sa používal a miestami sa dodnes používa názov osteoarthritis. Zaviedol ho Spender z Bathu roku 1886, v tom čase ešte bez diferenciácie od reumatoidnej artritídy. Už predtým roku 1802 Wiliam Heberden opísal uzlíky na prstoch, ktoré odlíšil od tofov pri dne. V roku 1884 Bouchard opísal podobné uzlíky na PIP zhyboch. Až začiatkom tohto storočia Goldhweit začal ako prvý diferencovať atrofickú artritídu (dnešná reumatoidná artritída) od hypertrofickej – osteoartritídy. O niekoľko rokov, konkrétne v r. 1907, Garrod prvý opísal OA ako klinickú jednotku a Heberdenove uzlíky, známe už sto rokov, dal do súvislosti s týmto ochorením. Stecher (1944) poukázal na genetickú predispozíciu Heberdenových uzlíkov s dominanciou u žien. O niekoľko rokov neskôr Kellgren opísal generalizovanú OA, postihujúcu niekoľko zhy-

---

Prednesené na Celostátnej konferencii o degeneratívnych ochoreniach pohybového systému, usporiadanej Slovenskou rehabilitačnou spoločnosťou 19. – 20. novembra 1987 v Trenčianskych Tepliciach.

## T. URBÁNEK / OSTEOARTRÓZA (EPIDEMIOLOGIA A VYVOLÁVAJÚCE FAKTORY)

bových oblastí (ruky, nohy, koxy, kolená, chrbtica, iné zhyby) [6]. Peter a spol. pred 10 rokmi opísali ťažkú formu OA s kostnými zmenami na rtg ako „erozívnu osteoartritídu“. Na európskom kontinente sa používa názov osteoartróza, ktorý zaviedol Müller v roku 1913 [11]. Väčšina európskych autorov sa zhoduje v tom, že primárny proces má degeneratívny charakter, že teda ide o chondrózu a zápalové zmeny vo zmysle synovitídy sú sekundárne. Zatiaľ nie je možné rozhodnúť, ktorý názov choroby je správnejší a nie je to ani podstatné. Všetci autori sa však zhodujú v tom, že sociálnoekonomický dopad OA je značný, a že je potrebné venovať jej primeranú pozornosť v základnom i v aplikovanom výskume, čoho svedkami sme najmä v ostatných dvoch desaťročiach. Podrobne sa skúmajú tri hlavné komponenty chrupky: chondrocyty, proteoglykany a kolagén.

Podľa Kellgrena sú degeneratívne ochorenia kĺbov a chrbtice zo všetkých reumatických ochorení najčastejšou príčinou pracovnej neschopnosti u anglického obyvateľstva [4]. K rovnakým záverom prichádzajú Gordon a Engels u amerického obyvateľstva [2]. Vo Švajčiarsku reumatické choroby zaviňujú ročné straty na pracovnej neschopnosti 622 miliónov frankov a na invaliditách 1 bilión frankov. Wagenhäuser analyzoval 8000 pacientov s reumatickými chorobami na Reumatologickej klinike s poliklinikou v Zürichu a zistil, že 62 % bolo degeneratívnych ochorení, 23 % mimokĺbového reumatizmu a 15 % zápalových foriem [13].

Sami sme uskutočnili rozbor novopríznaných invalidných a čiastočne invalidných dôchodkov podľa skupín príčin invalidity na 100 000 poistencov v roku 1986 na území Slovenskej socialistickej republiky. Zistili sme, že choroby kostí a pohybových ústrojov sú medzi ostatnými skupinami chorôb na prvom mieste (graf 1.).

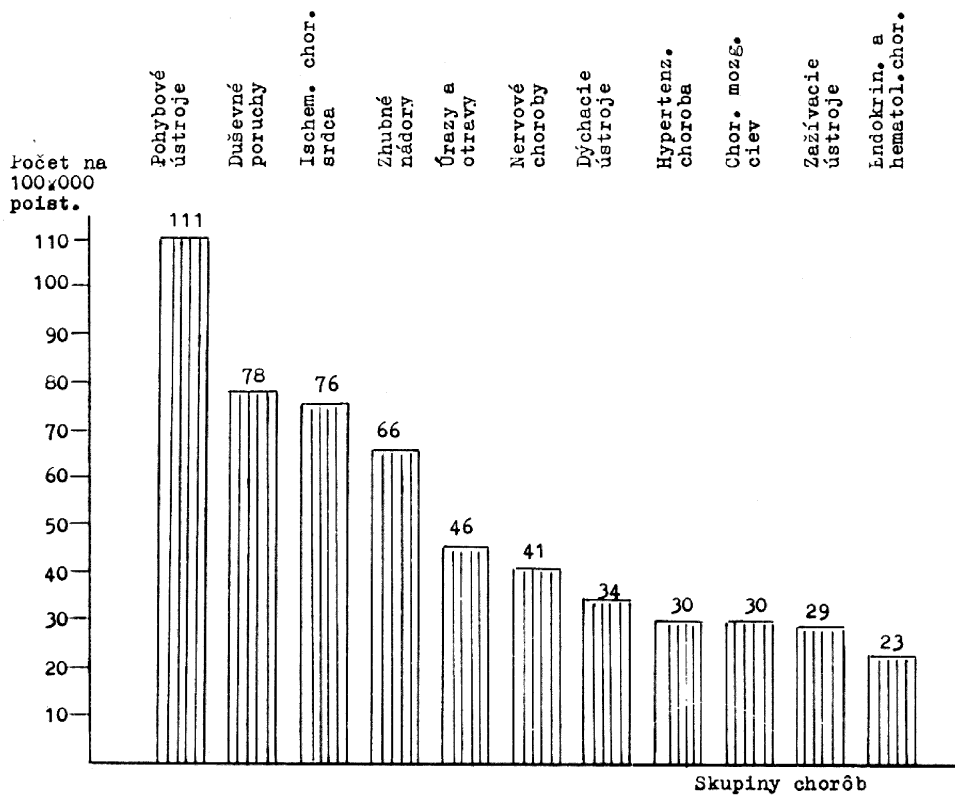
Prí podrobnejšej analýze skupiny chorôb kostí a pohybových ústrojov (kapitola XIII Medzinárodnej klasifikácie chorôb) sa ukazuje, že u nášho obyvateľstva je v novopríznaných invalidných dôchodkoch na prvom mieste OA kĺbov a chrbtice s 28 %, potom nasledujú diskopatie 22 %, iné choroby chrbta 21 %, reumatoidná artritída predstavuje 6,4 %, ankylozujúca spondylitída 2 %, dna 1 % a zvyšok 19 % tvoria ostatné choroby podľa kapitoly XIII (graf 2.).

Prevalenciu OA u nášho obyvateľstva podrobne študovali Šebo, Sitaj a Schultz v troch dedinách v okolí Piešťan u 951 obyvateľov vo veku nad 35 rokov. Celý súbor vyšetrili anamnesticky, klinicky, röntgenologicky a laboratórne (sedimentáciu červených krviniek, latex-fixačný test na reumatoidný faktor a vo vekovej skupine 55 – 64 rokov aj urikémiu). Rtg zmeny vyhodnotili v štyroch kĺbových oblastiach (ruky, nohy, kolená, panva).

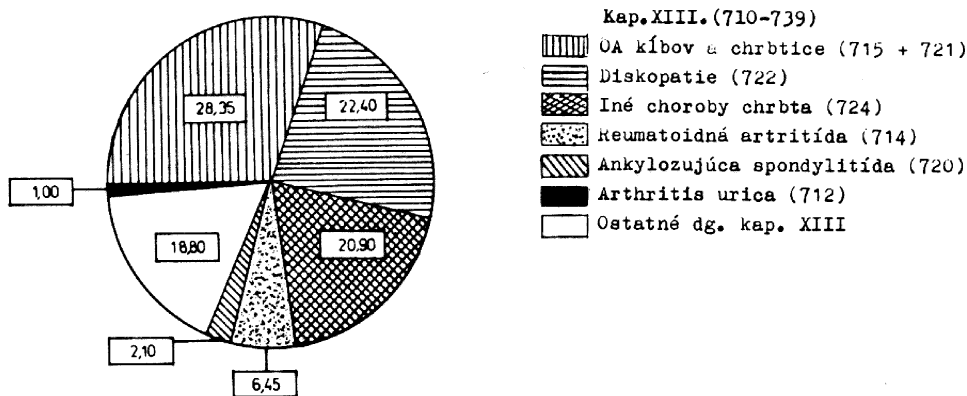
Prevalencia rtg zistenej OA najmenej v jednej kĺbovej skupine je u oboch pohlaví blízka. Keď sa porovnali skupiny s postihnutím štyroch kĺbových oblastí, bol výskyt OA u žien signifikantne vyšší (25 %) ako u mužov (15 %).

- Zo záverov štúdie možno vybrať tieto pozorovania:
- u žien je častejšie polyartikulárne postihnutie,
  - u žien je vyšší stupeň zmien,
  - u žien sú častejšie zmeny na periférnych zhyboch končatín,  
u mužov na koreňových kĺboch,
  - nadmerná telesná hmotnosť zvyšuje prevalenciu OA najmä u žien, a to ako na váhonosných, tak aj na neváhonosných kĺboch,
  - objektívne klinicky pozorovateľné zmeny na kĺboch končatín sa zisťujú oveľa skôr ako rtg zmeny [8].

# T. URBÁNEK / OSTEOARTRÓZA (EPIDEMIOLOGIA A VYVOLÁVAJÚCE FAKTORY)



Graf 1. Rozloženie novopriznaných invalidných a čiastočných invalidných dôchodkov podľa skupín príčin invalidity na 100 000 poistencov v r. 1986 v SSR



Graf 2. Invalidita v percentách (SSR, 1986)

## T. URBÁNEK / OSTEOARTRÓZA (EPIDEMIOLOGIA A VYVOLÁVAJÚCE FAKTORY)

- Autori venovali osobitnú pozornosť koxartróze, ako najzávažnejšej lokalizácii OA. Zistili, že:
- vyše 80 % obyvateľov vo vysokých vekových skupinách nevykazuje významný rtg nález osteoartrrotických zmien na bedrových kĺboch,
  - pohlavie významne neovplyvňuje prevalenciu koxartrózy,
  - u mužov začína koxartróza skôr ako u žien,
  - bedrový kĺb býva pri generalizovanej OA postihnutý menej často ako kolenný (10).
- Napokon analyzovali degeneratívne zmeny na kolenných kĺboch a zistili:
- väčšiu prevalenciu u žien (28,2 %) ako u mužov (13,1 %),
  - gonartróza u žien bola pokročilejšia,
  - nadmerná telesná hmotnosť u žien spôsobuje signifikantne vyššiu početnosť ako u jedincov s normálnou hmotnosťou,
  - úrazy a prekonané zápaly sa značnou mierou podieľajú na prevalencii druhotných gonartróz,
  - vplyv veku na prevalenciu je zjavný, avšak rozdielny podľa pohlavia; u mužov má obdobia prudšieho vzostupu po 35. a po 55. roku, u žien po 45. roku a potom sa výskyt gonartróz nezvyšuje [9].

Uvedená štúdia poskytuje informácie o výskyte OA a o vplyve predisponujúcich faktorov, ako sú vek, pohlavie, nadmerná hmotnosť, zamestnanie obyvateľstva. Podľa populačných štúdií, rozvinutých takmer po celom svete najmä zásluhou Kellgrena a Lawrencea, sa OA vyskytuje u všetkých rás a národností [4]. Geografické rozdiely vo výskyte sa vysvetľujú odlišným spôsobom života, zamestnania, výživy a genetickými vplyvmi. Napríklad nápadne vysoký výskyt predčasných degeneratívnych zmien vo východnej Sibíri a severnej Kórci, ktorý opísali Kashin v roku 1861, Beck v roku 1906, Nesterov v roku 1964, a iní [3, 5, 12] sa pripisuje výžive (obilniny infikované Fusáriou a voda s vysokým obsahom kovov). Nápadne nízky výskyt koxartróz u Číňanov súvisí pravdepodobne s tým, že sedávajú dlhodobe rozkročmo, čo je ich národným zvykom [6].

Vlastná príčina OA nie je známa. V otázke patogenézy je tiež mnoho nejasností a vedie sa dlhodobý spor o vzťahu zápalových a degeneratívnych prejavov choroby. Z tohto pohľadu sa OA nepovažuje za samostatnú špecifickú chorobnú jednotku, ale za patofyziologický stav, pri ktorom sa odohrávajú biochemické, metabolické, imunitné a iné patologické deje v chrupke, subchondrálnej a periartikulárnej kosti a okolitých mäkkých tkanivách. Výsledkom je rozvláknenie povrchových vrstiev chrupky s poškodením integrity kĺbového povrchu a pokračovanie procesu do hĺbky až na subchondrálnu kosť.

Tieto patofyziologické deje odlišujú chorobný proces osteoartrózy od prostého fyziologického starnutia zhybových štruktúr, aj keď výsledné zmeny a rtg nálezy sú v konečnom dôsledku podobné.

Všeobecne sa prijíma názor, že OA vzniká v dôsledku nerovnováhy medzi mechanickými vlastnosťami kĺbu a silami, ktoré naň pôsobia. Rozhodujúca je teda kvalita chrupky a kvantita celkových síl pôsobiacich na ňu počas života [7].

Faktory, ktoré sa zúčastňujú na vzniku OA, možno rozdeliť na mechanické a štruktúrne. Pri mechanických pôsobí zvýšený tlak na nepoškodenú chrupku. Patria sem:

1. dysplázia kĺbov,
2. statické poruchy (instabilita, dezaxácia, posturálne defekty),
3. preťaženie kĺbov (funkčné alebo pri obezite).

Ďalej sú to štruktúrne faktory, kde prichádza k degenerácii chrupky alterovanej iným procesom. Patria sem:

1. následky úrazov (kontúzie, luxácie, fraktúry),

## T. URBÁNEK / OSTEOARTRÓZA (EPIDEMIOLOGIA A VYVOLÁVAJÚCE FAKTORY)

2. následky infekcií (artritídy, pyogénne, tbc a i.),
3. následky synovitíd (RA, AS, psoriatická artritída a i.),
4. následky krvácania do kĺbov (hemofília, angiómy),
5. kostné ischémie a osteonekrózy,
6. kostné dystrofie (M. Paget),
7. metabolické poruchy (dna, ochronóza, chondrokalcinóza),
8. nervové poruchy (neurotrofické artropatie),
9. endokrinné poruchy (akromegália a i.),
10. hereditárne vplyvy (polyartróza, generalizovaná OA) [1].

V praxi nie je možné presnejšie určiť, ktoré faktory sú v danom prípade rozhodujúce; často ide o spolupôsobenie viacerých činiteľov. Pravda, rozbor príčin treba urobiť, aby sa mohla odstrániť tá, ktorá prevažuje pri vzniku alebo zhoršení artrózy. Uvedené stavy možno zaradiť pod pojem preartróz a mali by sa zohľadniť už v období rastu každého jednotlivca.

Kauzálnu liečbu OA nepoznáme. O to dôležitejšie sú preventívne opatrenia, ako výber vhodného povolania u dospievajúcej mládeže, vypestovanie správnych pohybových stereotypov a celkového životného štýlu. V mnohých prípadoch sa dá takto predísť vzniku predčasných artrotických zmien. A u tých, čo sú už postihnutí, platí pre nás zásada, že keď nevieme pacienta vyliečiť, sme povinní ho poučiť, ako má so svojou chorobou žiť. V rámci sekundárnej prevencie treba uplatniť opatrenia na zabránenie rozvoju chorobných zmien. Tu má prvoradú úlohu liečebná rehabilitácia.

### LITERATÚRA

1. FICAT, P., ARLET, J.: Étiopathogénie de l'arthrose. Consequences nosologiques. *Rev Rhum*, 44, 1977, 11, s. 627 – 631.
2. GORDON, I., ENGELS, A.: Osteoarthritis in US adults. Population studies of the rheumatic diseases. *Proceedings of the IIIth International Symposium on Epidemiolog. Studies* N. Y., 1966, s. 391 – 406.
3. IVANOV, V. N., VOSCHENKO, A. V., DRUSHKOVA, N. N., CHUGAEV, V. N., BOCHKOV, A. A.: Prognosis of endemicity of the environment with Kashin Beck's disease. *Abstracta VI. congressus rheumatologicus čechoslovacus cum participatione internationali*. Piešťany, 1986, s. 177.
4. KELLGREN, J. H. LAWRENCE, J. S., AITKEN-SWAN, J.: Rheumatic complaints in an urban population. *Ann Rheum Dis*, 12, 1953, 1, s. 5 – 15.
5. NESTEROV, A. I.: The clinical course of Kashin-Beck disease. *Arthritis Rheum*, 7, 1964, 1, s. 29 – 40.
6. RODNAN, G. P., SCHUMACHER, H. R., ZVAIFLER, N. J.: History of the rheumatic diseases. *Primer on the Rheumatic Diseases*. Eighth Edition. Arthritis Foundation, Atlanta GA, 1983, s. 1 – 5.
7. SIŤAJ, Š., ŽITŇAN, D.: Osteoartróza. In: Dieška, D. et al: *Vnútroľekárstvo 1*. Martin, Osveta, 1986, s. 761.
8. ŠEBO, M., SIŤAJ, Š., SCHULTZ, P.: Osteoartróza a degenerácia diskov u nášho vidieckeho obyvateľstva. *Fysiat Věst*, 52, 1974, 2, s. 65 – 75.
9. ŠEBO, M., SIŤAJ, Š., SCHULTZ, P.: Osteoartróza kolien vo vybranej územnej vzorke. *Fysiat Věst*, 52, 1974, 6, s. 326 – 334.
10. ŠEBO, M., SIŤAJ, Š., SCHULTZ, P.: Koxartróza vo vybranej územnej vzorke obyvateľstva. *Acta Chir Orthop Traumatol Čech*, 42, 1975, 5, s. 440 – 448.
11. TELLEROVÁ, K., TRNAVSKÝ, K.: Osteoartróza alebo osteoartritída? *Prakt Lék (Praha)*, 64, 1984, 14, s. 525 – 528.

## T. URBÁNEK / OSTEOARTRÓZA (EPIDEMIOLOGIA A VYVOLÁVAJÚCE FAKTORY)

12. USTINOVA, E. E.: Present course of the Kashin Beck's disease. Abstracta VI. congressus rheumatologicus čechoslovacus cum participatione internationali. Piešťany, 1986, s. 163.
13. WAGENHÄUSER, F. J.: The importance of the case history in the diagnosis of rheumatic diseases. In: Torralba, T. P.: Practical education in the diagnosis of rheumatic disorders. Bern, Hans Huber Publishers, 1986, s. 58.

*Adresa autora:* doc. MUDr. T. Urbánek, CSc., Výskumný ústav reumatických chorôb,  
921 01 Piešťany

*T. Urbánek*  
OSTEOARTROZ (ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ОБУСЛОВЛИВАЮЩИЕ  
ЕЕ ФАКТОРЫ)

Резюме

После краткого обзора исследований некоторых проявлений остеоартроза с доисторических времен вплоть до наших дней автор приводит данные об итогах отечественных и зарубежных статей об эпидемиологии и социально-экономической важности остеоартроза, равно как и данные, полученные собственным анализом инвалидности. Он перечисляет важнейшие внутренние и внешние факторы, которые могут оказать влияние на возникновение заболевания. Подчеркивается необходимость профилактических мер и значение лечебной физкультуры.

*T. Urbánek*  
OSTEOARTHROSIS (EPIDEMIOLOGY AND EVOKATING FACTORS)

Summary

After a brief review and comparison of manifestations of osteoarthritis from pre-historic up to modern times, the author presents dates from studies from our country and those from abroad on epidemiology and social and economic significance of osteoarthritis; also presented are dates gained from the author's analysis of invalidity. He mentions internal and external factors possibly influencing the incidence of the disease. Stressed are preventive measures and the significance of therapeutical rehabilitation.

*T. Urbánek*  
OSTEOARTHROSE (EPIDEMIOLOGIE  
UND VERURSACHUNGSFAKTOREN)

Zusammenfassung

Nach einem kurzen Überblick über die Beobachtung einiger Erscheinungsformen der Osteoarthritis von vorgeschichtlichen Zeiten an bis zur Gegenwart vermittelt der Verfasser Angaben über die in heimischen und ausländischen Studien veröffentlichten Ergebnisse von Untersuchungen im Bereich der Epidemiologie und der sozialökonomischen Wichtigkeit der Osteoarthritis sowie die mittels eigener Untersuchungen gewonnenen Angaben über die Häufigkeit der Invalidität infolge dieser Erkrankung. Er faßt die wichtigeren inneren und äußeren Faktoren zusammen, die zum Beginn dieser Erkrankung führen können. Zugleich betont er die Notwendigkeit von Vorbeugungsmaßnahmen sowie die Bedeutung der Rehabilitationsbehandlung.

T. Urbánek

OSTÉOARTHROSE (ÉPIDÉMILOGIE ET FACTEURS ÉVOQUANTS)

Résumé

Après un bref aperçu des observations de certaines manifestations de l'ostéo-arthrose, à partir de l'époque préhistorique jusqu'à nos jours, l'auteur mentionne les données sur les résultats du pays et les travaux effectués à l'étranger sur l'épidémiologie et la gravité sociale et économique de l'ostéo-arthrose ainsi que les données acquises sur l'analyse propre de l'invalidité. Il mentionne les facteurs internes et externes importants qui peuvent influencer l'apparition de la maladie. Il souligne la nécessité de mesures préventives et l'importance de la réadaptation médicale.

---

G. ADELMAN

ENCYCLOPEDIA OF NEUROSCIENCE

Encyklopedie věd o nervovém systému

Vol. I. a II. Boston, Basel, Stuttgart, Birkhäuser Verlag, 1987

ISBN 0-8176-3335-9 (ISBN 3-7643-3335-9)

Vědy o nervovém systému se stávají v posledních desetiletích oblastí soustavného zájmu vědeckých pracovníků, kliniků a odborníků z hraničních oblastí vědy a medicíny. Vychází stále více a více publikací, monografií, základní učebnice jsou přeplněné daty z oblasti nervového systému – tento zájem je dán jednak tím, že pomocí moderních vyšetřovacích metod je možno posuzovat relativně dobře i nervové funkce a jednak tím, že i v klinické oblasti se stále více setkáváme s poruchami mozku a nervových struktur, ať už jde o moderní neurologii, neurochirurgii, anebo jiné medicínské disciplíny.

Adelmanova rozsáhlá encyklopedie, vycházející ve dvou svazcích – první svazek obsahuje hesla od A po L, v druhém jsou seřazena hesla od M po Z – je jedinečným pokusem předložit odborné veřejnosti příručku, jejíž obsah je uvedený na současný stav poznatků a jejíž struktura přináší informace prakticky ze všech oblastí věd o nervovém systému. Jednotlivá hesla jsou uspořádána abecedně, což ulehčuje hledání příslušné informace. V závěru mnohých hesel jsou další odkazy, kde je možné získat dodatečné informace, uvedené pod ji-

ným heslem. Je tu uvedena i literatura, poukazující na další detailní či přehlednou informaci o daném tématu. Úvod k této encyklopedii, přinášející systematicky zpracovaná hesla formou menších či větších článků, napsal Francis O. Schmitt. Encyklopedie obsahuje – vedle textové části hesel, doplněné početnými a potřebnými ilustracemi, grafy, fotografiemi a schémata – seznam jednotlivých autorů s hesly, která zpracovali. Dále je jako apendix uveden výběr ilustrací anatomie mozku, jmenový a věcný rejstřík. Druhý svazek obsahuje přílohu s informacemi o použití zvířat ve výzkumu a biografie osobností, které se zasloužily o rozvoj věd o nervovém systému od roku 300 př.n.l. až po rok 1950. Tento seznam obsahuje i krátkou biografii Jiřího Procházky a Jana Evangelisty Purkyně. Adelmanova encyklopedie je velkým dílem svého druhu. Je jedinečná v pojetí, je vynikající svým zpracováním a je výjimečná svým obsahem. Jistě poslouží jako dobrý informační zdroj každému, kdo se zabývá ve své profesionální vědecké a klinické činnosti otázkami moderních věd o nervovém systému. Jde skutečně o monumentální dílo.

dr. M. Palát, Bratislava



STEPHEN J. GOULD  
**WIE DAS ZEBRA ZU SEINEN STREIFEN KOMMT**  
Jak přichází zebra ke svým pruhům  
*Basel, Boston, Stuttgart, Birkhäuser Verlag, 1986*  
ISBN 3-7643-1553-9

Stephen J. Gould je profesorem na Harvardské univerzitě a věnuje se geologii, biologii a historii věd. Zařazuje se mezi evoluční biology a vedle vědeckých prací věnuje pozornost i popularizaci vědy. Jsou známé jeho publikace Špatně proměřený člověk a Palec pandy, které získaly značnou popularitu a četná ocenění. Kniha Jak přichází zebra ke svým pruhům je vlastně sbírka esejí, kterými se autor vyrovnává s aktuálními otázkami moderního poznání. Kniha má celkem sedm kapitol; autor v jednotlivých kapitolách věnuje pozornost nejružnější tematice – otázkám některých historických osobností, problematice adaptace a vývoje, otázkám vymezení, poslední kapitola je o fylogenezi zebry. Podle ní tato sbírka dostala i svoje jméno.

Není častým zvykem seznamovat čtenáře s knihou esejí. Gouldova kniha však je výjimečná, nejen z hlediska výjimečného přenosu

vědeckých informací širokému publiku, ale i z hlediska výjimečného zpracování těchto informací právě pro toto široké publikum. Prof. Gould má vzácný dar vysvětlit vědecké poznatky takovým způsobem, který pochopí každý, kdo čte jeho knihu, ale i dar volby různých vědeckých poznatků atraktivních právě pro všechny ty, kteří se zajímají o moderní přírodní vědy. Bez přílišného nadnesení je možno konstatovat, že uvedené eseje jsou vynikajícím literárním zážitkem, ačkoliv jejich tematické okruhy vycházejí ze suché vědy. Zpracovat podobné otázky pro širkou veřejnost, tedy populárně, je umění. Zpracovat tyto otázky s vysokou literárně uměleckou hodnotou je dar. A prof. Gould tento dar má, o čemž svědčí úspěchy jeho publikací, vycházejících v angličtině – recenzovaná publikace představuje německý překlad anglického originálu.

*dr. M. Palát, Bratislava*

EDITOR: ALFRED P. FISHMAN  
**HANDBOOK OF PHYSIOLOGY. SECT. 3: THE RESPIRATORY SYSTEM**  
Příručka fyziologie. Sekce 3: Respirační systém. Vol. IV. Výměna plynů  
*Vol. IV. Gas Exchange (Editors: Leon E. Farhi, S. Marsh Tenney)*  
*American Physiological Society Bethesda, 1987*

Čtvrtý volum široce koncipované příručky fyziologie, který je současně posledním v sekci o respiračním systému, věnuje pozornost otázkám výměny dýchacích plynů. Vypracování jednotlivých kapitol – v tomto svazku je celkem 21 kapitol – se zúčastnila vedle amerických autorů celá řada dalších autorů z jiných zemí – z Německé spolkové republiky, Švýcarska, Holandska a Kanady. Pojednává se tu prakticky o všech otázkách a problémech současné fyziologie výměny dýchacích plynů. Hovoří se o difúzi a konvekci plynů, o otázkách celkové ventilace i o ventilaci alveolárního a mrtvého prostoru, o problematice poměru ventilace-perfúze. Jsou zde zařazeny kapitoly pojednávající o určování minutového objemu při alveolární výměně, o výměně plynů v dutinách těla, o výměně plynů při cvičení, v těhotenství, o výměně plynů v hypoxii, apnoe a hyperoxii. Výměna plynů při poruše acidobazické rovnováhy a otázky toxicity kyslič-

níku uhelnatého představují další tematické okruhy. Každá kapitola je precizně napsaná, dobře dokumentovaná, s informacemi „up to date“ a je na závěr doplněna bohatým přehledem literatury. Početné ilustrace, grafy, tabulky a mikrofotografie doplňují text jednotlivých kapitol.

Americká fyziologická společnost po mnoho roků vydává v nakladatelství Williams and Wilkins v Baltimore rozsáhlou příručku fyziologie. Nejde o příručku v běžném slova smyslu, jde o komprehenzivní prezentaci fyziologických znalostí a konceptů, tedy o dílo, které představuje skoro encyklopedický přehled informací z moderní fyziologie a fyziologických věd. Kniha je určena jistě v první řadě fyziologům, ale každý klinik, který ve své práci vychází z fyziologických postojů ke klinickým problémům, tu najde mnoho, co může prakticky použít.

*dr. Miroslav Palát, Bratislava*

## REHABILITAČNÍ CVIČENÍ PO OPERACI KOLENNÍHO KLOUBU. III. ČÁST

M. NÝDRLE, H. VESELÁ

*Ortopedická klinika, Brno-Bohunice*

*Přednosta: prof. MUDr. O. Vlach, DrSc.*

*Rehabilitační oddělení, FNŠP, Brno-Bohunice*

*Přednosta: prim. MUDr. J. Pejchal*

**Souhrn:** Autoři na základě zkušeností s poraněními kolenního kloubu, léčenými konzervativně i operací, včetně 75 nemocných s akutní nebo chronickou instabilitou kolene řešenou komplexní operací, shrnují svoje poznatky z léčebné rehabilitace těchto stavů. V první části práce uvádějí některé teoretické podklady k léčebně rehabilitačnímu programu, který je obsahem druhé části sdělení. Po náležité úpravě lze užít části programu i pro cvičení nemocných s méně závažnými operacemi kolenního kloubu, nebo léčených konzervativně. Důraz kladou autoři na eutrofizaci stehenního svalstva při řízené rovnováze jednotlivých svalů a svalových skupin, ochranu operovaných stabilizačních struktur kolena před poškozením nevhodným cvičením, a uvádějí výhody užití funkčního sádrového obvazu po operaci kolena.

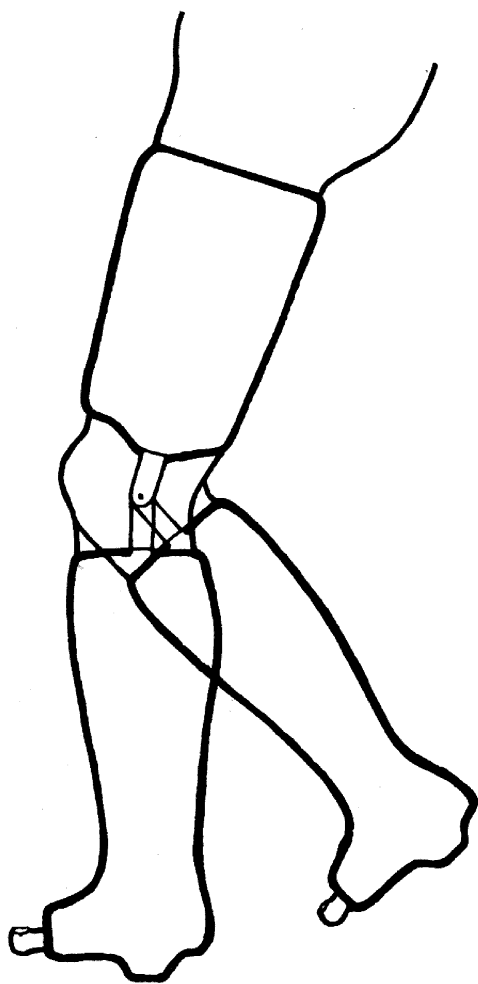
**Klíčová slova:** kolenní kloub – léčebně rehabilitační program – funkční sádrový obvaz.

### III. fáze. 3. a 4. týden po operaci. Základní cvičení ve funkčním sádrovém obvazu.

Dostáváme se nyní ke specializované kapitole v léčbě kolenního kloubu. Popsanou metodu užívá již několik pracovišť, u nás máme již čtyřleté zkušenosti. Jestliže se u nemocného tento druh pooperační fixace neužije, pak předchází II. fáze trvá do sejmutí obvazu, což bývá zpravidla 6 týdnů od operace nebo závažnějšího úrazu. Pak hned nastupuje rehabilitační cvičení V. fáze.

Zavedení funkčního sádrového obvazu (limited motion cast, dále zkratka LMC) zkvalitnilo pooperační léčebnou rehabilitaci. Princip LMC vyplývá z připojeného obrázku (obr. 3). Kolektiv autorů ze západoněmeckého Ulmu pod vedením prof. Burriho zavedl tuto metodu v letech 1972/1973 po řadě experimentálních prací. Vyšli z předpokladu, že ve zvoleném rozsahu pohybu v kolenním kloubu (20° – 60° flexe) nedochází k napínání stabilizačních struktur (oba zkřížené a oba postranní vazy, zadní pouzdro). Je tedy možno užít obvazu s limitovaným pohybem po operaci na stabilizačních strukturách, aniž by došlo k jejich poškození. Výhody tohoto postupu jsou:

- předejde se škodám z inaktivity na kloubní chrupavce a ostatních kloubních strukturách,
- tvoří se pevnější a kvalitnější jizvy na ošetřených strukturách,
- kvalitnější cvičení vede k menší svalové hypotrofii,
- zachování lepší trofiky celé končetiny,
- prevence nitrokloubních adhezí.



20°

60°

Obr. 3.

Obvaz má 3 komponenty: sádrový obvaz na stehně, sádrový obvaz na bérce a noze a pár kovových dlah, které oba sádrové obvazy spojují a limitují pohyb v kolenním kloubu do rozmezí 20° a 60° flexe.

Popsaný způsob pooperační fixace jsme zavedli v roce 1981, do dnešní doby jsme jej užili u 75 nemocných. Nebyly zaznamenány podstatné komplikace. Správně naložený obvaz nevede k uvolnění ošetřených stabilizačních struktur, i když někteří autoři s teoretickými základy této metody polemizovali. Každý obvaz musíme zkontrolovat, zda má správné parametry, než začne nemocný cvičit:

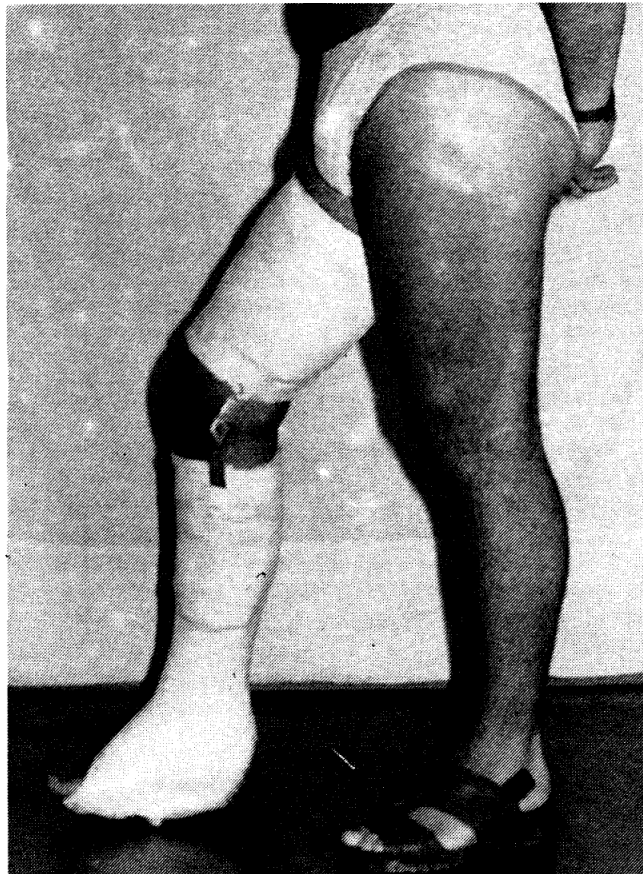
1. Stehenní objímka musí sahat nahoru až po třísla, u kolene nesmí tísnit horní pól pately, přitom musí kryt oba kondyly femoru.

**M. NÝDRLE, H. VESELÁ / REHABILITAČNÍ CVIČENÍ PO OPERACI KOLENNÍHO KLOUBU. III. ČÁST**

2. Obvaz na bérce musí krýt tuberositas tibiae, vzadu pak nesmí vadit při flexi kolena.
3. Pohyb v koleně musí mít rozsah  $20^{\circ}$  –  $60^{\circ}$  flexe.
4. Osa otáčení obou dlah je umístěna 2 cm nad úroveň kloubní štěrbin, 2 cm za středem předozadního průměru kolena.

**Vlastní cvičení:**

1. Izometrické cvičení svalu, hlavně m. quadriceps, zůstává. Cvičíme ale nejen ve  $40^{\circ}$  flexe, ale v obou krajních polohách ( $20^{\circ}$  a  $60^{\circ}$ ).
2. Elevace DK od podložky v maximální možné extenzi kolena, kterou nemocný udrží. Zprvu jde tento cvik jen ve flexi, postupně udrží nemocný koleno ve stále větším natažení.
3. Tentýž cvik v zevní a vnitřní rotaci.
4. Vleže na břiše, extenze v kyčli.
5. Vleže na břiše, nemocný flektuje a extenduje koleno (proti váze obvazu). Pomalu, tahem posiluje flexory i extenzory.



**Obr. 4.**

## M. NÝDRLE, H. VESELÁ / REHABILITAČNÍ CVIČENÍ PO OPERACI KOLENNÍHO KLOUBU. III. ČÁST

6. Cvičení pohybu v koleně vsedě, nemocný sune patu po podložce.
7. Vsedě na stole, nemocný má bérce spuštěny přes okraj. Provede extenzi v koleni s dopomocí zdravé končetiny, poté pomalu dopomoc odstraní a snaží se udržet koleno v maximálním napnutí.
8. Chůze o berlích bez našlapování.

Všechny cviky opakuje nemocný asi 10x v hodině.

Po cvičení nebo delší chůzi polohuje nemocný DK v elevaci, před a po cvičení koleno chladí, eventuálně leduje bolestivá místa. Dosáhneme tak snížení otoku kolena, ke kterému vždy dochází. Nemocného kontrolujeme 1 – 2x za 14 dní.

**IV. fáze.** 5. a 6. týden po operaci. Pokročilé cvičení ve funkčním sádrovém obvazu.

Cvičení v tomto období je zcela shodné s předchozím, liší se jen tím, že přidáme odpor při cvičení. Zdůrazňujeme, že je nutné pečlivě zvážit indikaci odporového cvičení, domluvit se s operátorem. Stresové síly působící na obvaz jsou již značné. Důkladně obvaz kontrolujeme, musí být těsný a perfektně konturující opěrné body. Ve srovnání s fází III. změníme následující cviky:

2. a 3. odpor klademe nad kolenem,
4. odpor klademe nad kolenem,
5. odpor při tomto cviku nemocný klade zdravou DK jak při ohýbání, tak napínání v koleně, eventuálně pomocník manuálně,
7. nemocný extenduje v koleně bez dopomoci, na výdrž, eventuálně se závažím v oblasti kotníku (do 3 kg hmotnosti závaží).

**V. fáze.** 7. týden po operaci. Cvičení po sejmutí obvazu.

Charakteristické je oslabení dynamických stabilizátorů, které se může po sejmutí obvazu projevit. Na místě je maximální opatrnost, a přitom snaha o rychlé posílení. Nemocného poučíme, že nyní nastala kritická fáze, kdy musí precizně cvičit, nesmí našlapovat na oslabenou DK, chránit se před úrazem, být banálním. Kolenní kloub bývá oteklý, ale bez výpotku. Pohyb v koleni je po klasickém sádrovém obvazu v rozmezí 10° – 20° od polohy, kterou zajišťoval obvaz. Po LMC je těsně po sejmutí obvazu pohyb v rozsahu 20° – 70° flexe.

1. Izometrické cvičení m. quadriceps v krajních polohách pohybového rozsahu a ve 40° flexe.
2. Zvedání natažené DK nad podložku v neutrální rotaci, zevní a vnitřní rotaci, s odporem nad kolenem.
3. Zvedání do extenze, abdukce, addukce v kyčli, s odporem kladeným nad kolenem.
4. Izometrické posilování flexorů kolena: nemocný sedí na zemi, kyčle i kolena ve flexi. Paty zapře o pevnou překážku (práh dveří), izometricky kontrahuje flexory. Cvičení provádí na výdrž 6 vteřin, v sériích (jako u m. quadriceps).
5. Pomalé rozvíčování pohybu, zásadně aktivním cvičením, v tomto období příliš nezdůrazňujeme. Dbáme na přesnou kontrolu rozsahu pohybu, který řízeně regulujeme. U nemocných po LMC fixaci je základní rozsah pohybu značný. Dbáme pak na to, aby dosažená extenze v kolenním kloubu jen pomalu směřovala k nulové hodnotě a extenzní deficit byl vyrovnán až 3 – 4 měsíce po operaci! Dosáhneme toho tak, že nemocný si v poloze na zádech nebo v sedu s nataženými dolními končetinami podkládá pod koleno složený ručník, v poloze na břiše si podkládá oblast helzna. Flexe v koleně má být 3 měsíce po operaci 100° – 120°. U nemocných po sejmutí klasického sádrového obvazu nemusíme mít většinou strach z rychlého návratu plného pohybu a intenzivním aktivním cvičením se snažíme dosáhnout výše zmíně-

ných parametrů. (Musíme mít na paměti, že vhodné období pro redres v celkové anestézii je 6 – 12 týdnů po operaci, a při neuspokojivém průběhu mobilizace kloubu včas redres provést. Na našem pacovišti jsme redres dosud nebyli nuceni indikovat.) Důvodem pro řízenou mobilizaci s omezením krajních poloh je fakt, že čerstvě zhojené tkáně by se v krajní poloze pohybu mohly dilatovat, což by v případě stabilizačních elementů vedlo k uvolnění kloubu.

6. Cvičení hlezenného kloubu a cévní gymnastika. Zlepší troficitu celé DK, žilní návrat, potlačí otoky. Provedení: nemocný leží na zádech na kraji stolu nebo lůžka, DK zvedne co nejvýše. V této poloze cvičí hlezenný kloub – asi 30x flexi a extenzi, do únavy. Pak DK spustí co nejnižší pod úroveň podložky. Takto setrvá 30 – 45 vteřin a znovu opakuje elevaci s cvičením hlezna. Opakuje v sérii 10 – 15 cviků, 3x denně.

**Poznámka:** Při zahájení aktivního cvičení bez fixace bychom rádi upozornili na fenomén, který se dá označit jako deficit aktivní extenze (pozorovali jsme u 5 pacientů). Nemocný je schopen zřetelně menší aktivní extenze v koleně než pasivní. Tento deficit bývá až 40°. Nejde o konstantní poruchu biomechaniky kloubu nebo lézi lig. patellae proprium. Na vině je zmenšená mobilita pately v jizevnatém terénu a oslabení m. rectus femoris a m. vastus intermedius. Cviky vhodné ke zlepšení aktivní extenze jsou:

- a) opatrná mobilizace pately v proximodistální rovině,
- b) vsedě na okraji stolu nemocný maximálně extenduje operované koleno s dopomocí zdravé končetiny nebo s manuální pomocí. Poté se snaží udržet co největší extenzi bez opory. Cvik opakuje co nejčastěji, s maximálním nasazením,
- c) stejný cvik, přitom však nemocný leží – m. rectus femoris má lepší podmínky ke kontrakci.

**VI. fáze.** 8. – 12. týden po operaci. Časný rehabilitační program, bez našlapování.

Nemocný stále ještě chodí o berlích bez našlapování, hlavní složkou programu je posilování. Protože si již zvykl, že nemá kolenní kloub chráněný obvazem, může přejít na cviky s plným zatížením. Žádný ze cviků nemůže při správném provedení poškodit kolenní kloub. Negativní dopad na cvičení má řada faktorů: postfixační svalová hypotrofie (postihuje zejména m. quadriceps a z něho m. vastus medialis a m. rectus femoris), negativní nervové podněty z operovaného kloubu, chybí správná a kompletní propriocepce, omezení rozsahu pohybu v kloubu postihuje kvalitu cvičení.

Na druhé straně musíme s nemocným jednat tak, aby byl silně motivován, aby se snažil precizně a co nejčastěji cvičit. Zlepšující se funkce končetiny nám v tom pomáhá.

Při cvičení si musíme znovu uvědomit, že má-li dojít ke zvýšení svalové síly, což je charakterizováno hypertrofií fázických svalových vláken (typ II), musí nemocný cvičit proti maximálnímu odporu. Každý cvik po 3 – 7 násobném opakování musí vést ke kompletní únavě cvičené svalové skupiny. Přitom nesmí na koleno působit páčení, torze, tah; odpor při cvičení působí většinou **nad** kolenem.

Cvičením posilujeme všechny svaly pánevního pletence a dolní končetiny, soustředíme se samozřejmě na m. quadriceps a flexory kolena. V tomto období pak již kontrolujeme rovnováhu obou antagonistů. Navíc u m. quadriceps sledujeme bilanci mediálního a laterálního vastu; vyšetřovací metody i cvičení vycházejí z Kabatovy techniky. Oba mm. vasti mají velký stabilizační význam pro kolenní kloub.

Kontrola jednotlivých svalů a svalových skupin patří k základním kritériím progresu funkčního nálezu na koleně. Kvantitativním ukazatelem není tedy hypotrofie měřená centimetrovým měřítkem, ale síla svalu nebo svalové skupiny dle svalového testu.

## M. NÝDRLE, H. VESELÁ / REHABILITAČNÍ CVIČENÍ PO OPERACI KOLENNÍHO KLOUBU. III. ČÁST

Spolu s rozsahem pohybu a klinickým nálezem na operovaném kloubu to jsou jediné ukazatele pro posouzení průběhu léčebné rehabilitace. Nemá prakticky cenu v této fázi posuzovat stabilitu kolena klinickými testy.

Při výpotku v dutině kloubní můžeme punktovat (evakuovat výpotek; po operaci na stabilizačním aparátu včetně zkřížených vazů nebo na chrupavce nedáváme intraartikulárně kortikoidy), zavést medikaci antiflogistiky místně i celkově. Hlavní opatření jsou však důsledné chlazení kolene před a po cvičení, elevace končetiny, regulace zátěže.

### Cvičení VI. fáze:

1. Izometrické cvičení m. quadriceps a flexorů kolene v různých polohách.
2. Elevace končetiny nad podložku na výdrž, proti velkému odporu (nad kolenem), v neutrální poloze i zevní a vnitřní rotace.
3. Vsedě na stole, nemocný spustí bérce přes okraj. Vykopává proti odporu, v maximální dosažené extenzi pak výdrž. (Neužívat závaží na noze nebo kotnících! Manuální odpor!)
4. Vleže na břicho nemocný flektuje a extenduje koleno proti odporu zdravé končetiny nebo manuálnímu odporu.
5. Abdukce a addukce v kyčli proti odporu (nad kolenem).
6. Posilování m. vastus medialis (cvičení v diagonále): pacient leží na zádech, nemocnou stranou na okraji lehátka. Kyčel v extenzi, abdukci a vnitřní rotaci, koleno ve flexi, hlezno v plantiflexi s everzí nohy. Jednou rukou uchopíme nohu, druhou rukou uchopíme DK nad kolenem. Z této polohy nemocný provádí složený pohyb dolní končetinou, kterému v obou opěrných bodech klademe řízený odpor: dělá v kyčli flexi, addukci a zevní rotaci, v koleně extenzi, v hleznu dorziflexi s inverzí nohy. Pohyb je plynulý, v diagonále, s maximálním zapojením proti odporu, který při vedení končetiny klademe.
7. Posilování m. vastus lateralis (cvičení v diagonále): pacient leží na zádech, vychází poloha: kyčel ve flexi, addukci, zevní rotaci, koleno ve flexi, hlezno v dorziflexi s inverzí nohy. Kontakt s DK ve stejných bodech. Složky pohybu v diagonále jsou následující: extenze, abdukce a vnitřní rotace v kyčli, extenze v koleně, plantiflexe v hlezně s everzí nohy.

Obou cviků užijeme v podstatě i při vyšetřování síly a hodnocení rovnováhy obou vastů.

8. Cvičení pro obnovení extenze v koleně, příprava na našlapování: nemocný stojí oběma rukama opřený o stůl. Přeslappuje na místě tak, že jedno koleno maximálně extenduje, zatímco druhé pokrčí, noha se pak opírá jen o špičku chodidla. V napnutí (a zatížení) se obě DK rytmicky mění. Horní končetiny co nejvíce odlehčují zátěž na DK.
9. Bicyklování – na ergometru a pod. Jestliže nemocný jezdí na jízdním kole, musí si berle vozit s sebou!
10. Cvičení v bazénu. Nemocný může ponořen ve vodě již chodit. Při plavání nepoužívá zásadně „prsařský“ styl na DK, nýbrž kraulový styl.

**VII. fáze.** 13. – 17. týden po operaci (4. měsíc).  
Časný rehabilitační program, chůze bez opory.



Kritéria pro odložení berlí:

- a) Deficit extenze v koleně je 15° a méně.
- b) V kloubní dutině není výpotek z přetížení.
- c) Stehenní svalstvo, zejména pak čtyřhlavý sval a jeho jednotlivé složky, jsou dle svalového testu alespoň 4 +, lépe 5.

Tato kritéria samozřejmě platí také pro počátek zatěžování končetiny po jednodušších operacích kolenního kloubu.

Cvičení:

1. Pokračujeme ve všech cvicích fáze VI., zvětšíme zatížení.
2. Při 8. cviku (z fáze VI.) postupně zmenšujeme oporu horních končetin.
3. Posilovací cvik, spojený s protahováním flexorů kolene: nemocný sedí na zemi, sed roznožný, ruce má opřeny před tělem, kmitá v přednožení oběma DK asi 1 min. Opakuje 4x po sobě.
4. Posílení vnitřních a zevních rotátorů kolena, nácvik koordinace: nemocný vestoje sune zatížené chodidlo operované končetiny po podlaze – simulace leštění podlahy. Při addukci v kyčli současně rotuje špičku nohy dovnitř, při abdukci rotuje zevně.
5. Nácvik správného zatěžování operované končetiny: nutno pečlivě procvičit, nemocný 3 měsíce končetinu nezatěžoval. Při našlápnutí musí být koleno v maximální možné extenzi, svaly stehna musí být plně kontrahovány, aby byl operovaný kloub dynamicky stabilizován. Nemocní mají správný stereotyp chůze smazán, proto je instruujeme (v zájmu prevence eventuálně škod při špatném našlápnutí), aby zpočátku užívali operovanou končetinu jako dřevěnou protézu: v zatěžovací fázi maximálně narovnali koleno a kontrahovali svalstvo celé dolní končetiny, eventuálně za optické sebekontroly. Zanedlouho dojde k obnovení správného stereotypu chůze. Asi během týdne nemocný berle úplně odloží.

Ke konci VII. fáze by nemocný neměl kulhat, jinak je nutno hledat příčinu. Může být v koleně (bolesti, nedotažená extenze, insuficience dynamických stabilizátorů kolena), na vině může být i kyčel (insuficience svalstva pánevního pletence – nutno ovlivnit cíleným cvičením).

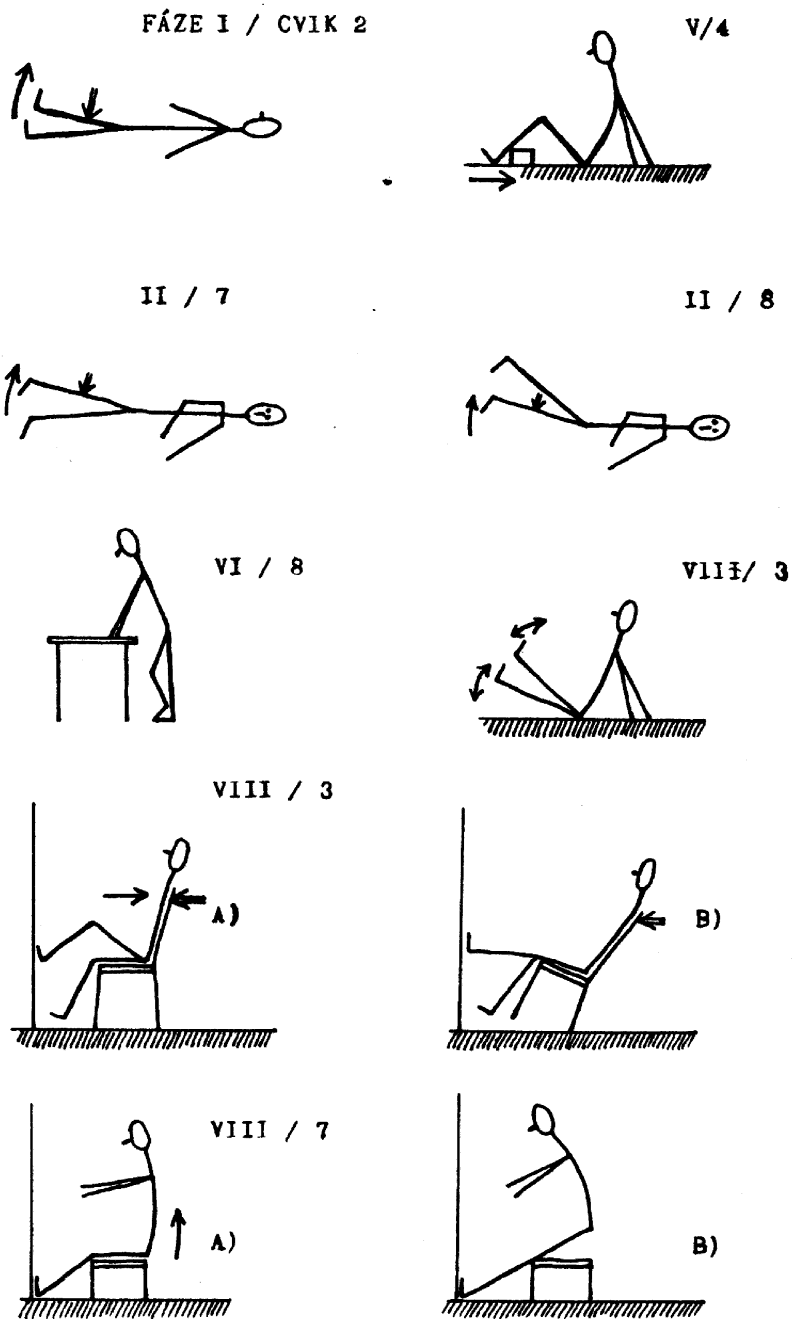
6. Pokračovat v jízdě na kole a plavání, dříve popsaná omezení stále platí.
7. Ke konci fáze může nemocný zařadit lehký poklus, poskoky na místě, eventuálně přes švihadlo – přitom stupňovat zátěž operované DK.

**VIII. fáze.** 5. – 6. měsíc po operaci. Pokročilý rehabilitační program.

Nemocný již plně zatěžuje operovanou končetinu, snažíme se zdůrazněním některých cviků vymýtit přetrvávající funkční nedostatky.

Posilovací cvičení:

1. Použijeme cviky z fáze VI. s tím, že vybereme ty nejrazantnější.
2. Cvik 3. (fáze VII.)
3. Nemocný sedí na židli proti stěně. Obě DK horizontálně, má je o stěnu opřeny tak, aby flexe v koleně byla kolem 70°. Nyní se odstrčí od zdi tak, aby napjal kolena proti odporu, který klademe na opěradlo židle. Později cvičí jen operovanou DK. Opakuje 20x, 3x denně (obr. 5).
4. Nemocný stojí zády opřený o zeď, provede dřep do 90° flexe v kolenech tak, aby po celou dobu měl celá záda v kontaktu se zdí. Opakuje 20x.



Obr. 5. Ukázka některých cviků – schemata

## M. NÝDRLE, H. VESELÁ / REHABILITAČNÍ CVIČENÍ PO OPERACI KOLENNÍHO KLOUBU. III. ČÁST

5. Nemocný stojí rozkročen nad lavičkou, na kterou sedá a opět vstává. Na ramenou drží činku, opakuje 20x.
6. Leh na zádech, kyčle a kolena v maximální flexi. Proti odporu (závaží) napíná nemocný dolní končetiny.
7. Nemocný sedí na nízké lavičce tak, že přední hranu lavičky má v popliteální jamce. Chodidla má zapřena (o nábytek, ribstol apod.). Bez pomoci horních končetin se nemocný zvedne do maximální extenze kolen tak, že v kontaktu s lavičkou zůstane jen pod kolenem (obr. 5).
8. Výpady vpřed na operovanou DK, oběma rukami drží nemocný na prsou činku. Podobné jsou i výpady do boku.
9. Vis na žebřinách, zády k žebřinám. Nemocný cvičí přednos s výdrží na 10 vteřin. Opakuje 10x.
10. Nemocný stojí s činkou na ramenou, špičky opře o schodek asi 5 cm vysoký. Zvedne se na špičkách a vydrží tak 10 vteřin. Opakuje 20x.

### Vytrvalostní cvičení:

11. Simulace šlapání na kole – v polohách na zádech; vsedě, ve stoji o lopatkách. V každé poloze cvičit 2 minuty.
12. Skákání (eventuálně přes švihadlo): nejprve snožmo, pak na zdravé DK, pak na operované dolní končetině, vždy 15 skoků. Cvičit 3x denně, nemocný se musí snažit o co nejvyšší výskok.
13. Skákání přes švihadlo – poklus na místě, 10 minut.
14. Běh pozpátku, asi 50 m.
15. Běh do schodů. Nemocný vyběhne asi 100 schodů, sestupuje beze spěchu (prevence úrazu). Opakuje asi 10x denně.
16. Výskok na stěnu: nemocný vyskakuje střídavě zdravou a operovanou DK na stěnu tak, že se snaží chodidlem dosáhnout co nejvýše. Trénovanost lze sledovat na snižování diference výšky při odrazu zdravou a operovanou končetinou.

### Koordiniční cviky:

17. Rytmičké přešlapování na místě, viz výše.
18. Stoj na operované DK, nemocný cvičí horní polovinou těla (hmitání pažemi do všech směrů, kroužení trupem, apod.).
19. „Leštění podlahy“ do stran, dopředu i dozadu, s větší zátěží.

### Cviky ke zvýšení rozsahu pohybu:

20. Protážení flexorů kolena: nemocný sedí na patě zdravé DK, operovaná DK je přednožena. Pomocí ručnicku přitahuje silou špičku nohy k sobě, přitom protlačuje koleno maximálním tlakem do podložky.
21. Nemocný sedí na zemi, složený ručnick pod operovaným kolenem. Při kontrakci m. quadriceps tlačí koleno do podložky, zvedá patu od země a špičku nohy přitahuje k sobě.
22. Nemocný leží na břiše, dolní polovinu bérů mimo lehátka, na kterém leží. Operované koleno flektuje (asi 30°) proti odporu kladenému nad hlezem, maximální kontrakci flexorů drží 6 vteřin. Poté plně relaxuje, a tehdy lehce přitlačíme hlezo k podložce (využíváme postizometrické relaxace).
23. Pasivní obnovení flexe: v poloze na čtyřech (v podporou klečmo) se nemocný snaží pérováním dosednout na paty.

Samozřejmě dále doporučujeme jízdu na kole, plavání (omezení prsašského stylu stále platí), možno přidat další sportovní disciplíny – běh na lyžích, běh po rovném terénu, opatrně tenis, windsurfing apod. Do jednoho roku po operaci (s otazníkem, zda by toto omezení nemělo být trvalé) nedoporučujeme kontaktní sporty, sporty s rizikem úrazu. Činnosti, při kterých se nemocný může spolehnout sám na sebe, kdy sport odpovídá stupni znovuzískané koordinace, síly a vytrvalosti, jsou relativně bezpečné.

Nějakou dobu přetrvávající ranní ztuhlost můžeme ovlivnit léky (antiflogistika), teplými obklady nebo koupelemi. Naopak po cvičení, je-li ještě přítomna synovialitida, kloub chladíme.

#### **IX. fáze.** 7. – 13. měsíc po operaci. Návrat k normální aktivitě.

Nemocný je půl roku po operaci kolena, v podstatě doléčen, končí léčebná rehabilitace, nebo byla již dříve ukončena. Na tomto místě si musíme uvědomit, že část nemocných má denní režim s minimální pohybovou aktivitou a ukončení náročné léčebné rehabilitace s návratem k obvyklému dennímu rozvrhu pro ně znamená velkou kvalitativní změnu. Mnoho příkladů nás přesvědčilo, že pro rozsáhle operovaný kolenní kloub nekončí jeho léčení s ukončením léčebné rehabilitace. Může dojít k návratu svalové hypotrofie a z toho rezultují nové obtíže. Proto je vhodné, když si nemocný ponechá dalších 6 měsíců alespoň nějakou sportovní aktivitu: denní rozcvička s dávnými osvojenými cviky, plavání, jízda na kole.

Na druhé straně u sportovců je třeba přesně určit stupeň omezení, jak jsme se již zmínili u VIII. fáze. Nejlépe je vždy s nemocným probrat konkrétně jeho sportovní požadavky. Můžeme mu například povolit sjezdové lyžování, ale s tím, že nelze lyžovat do únavy, kdy výrazně stoupá riziko úrazu. Musíme brát na zřetel i fakt, že kolenní klouby bez jednoho či obou menisků a po velkých zásazích na kloubní chrupavce nezadržitelně spějí k artróze a postupující degenerativní proces je přímo závislý na zátěži kloubu.

Sportovní zatížení po komplexních operacích kolenního kloubu by mohlo uspíšit zavedení účinných ortéz, jak můžeme sledovat v zahraniční literatuře. Bohužel jsou nám nedostupné.

#### – LITERATURA

1. BERTOLINI, R., LEUTERT, G.: Atlas der Anatomie des Menschen. Berlin-Heidelberg, Springer-Verlag, 1978.
2. Campbell's Operative Orthopaedics, 6. vydání. Ed. A. S. Edmonson, A. H. Crenshaw. Nakl. C.V. Mosby Co., St. Louis, 1980, s. 884 – 1000.
3. CURL, W. W.: Agility training following anterior cruciate ligament reconstruction. Clin Orthop, 172, 1983, s. 133 – 136.
4. FLECK, S. J., SCHUTT, R. C. Jr.: Types of strength training. Orthop Clin North Am, 14, 1983, č. 2, s. 449 – 458.
5. GERBER, CH., et al: Funktionelle Rehabilitation nach komplexen Knieverletzungen. Schweiz Sportmed, 28, 1980, s. 37 – 56.
6. HART, J. A. L., SANDOR, S.: Rehabilitation of the knee joint following surgery for chronic instability. J Bone Jt Surg, 64B, 1983, č. 5, s. 671.
7. LINDH, M.: Increase of muscle strength from isometric quadriceps exercises at different knee angles. Scand J Rehab Med, 11, 1979, s. 33.
8. LONG, J. P.: Rehabilitation and return to activity after sports injuries. Primary Care, 11, 1984, č. 1, s. 137 – 150.
9. MÜLLER, W.: The Knee. Berlin, Springer-Verlag, 1983.

## M. NÝDRLE, H. VESELÁ / REHABILITAČNÍ CVIČENÍ PO OPERACI KOLENNÍHO KLOUBU. III. ČÁST

10. MUNZINGER, U., MEYER, R. P., BAUMGARTNER, H.: Die funktionelle Nachbehandlung des Kniegelenks nach Bandplastiken bei globaler vorderer Instabilität. *Z Rheumatol*, 41, 1982, s. 268 – 271.
11. NÝDRLE, M.: Complex treatment of the unstable knee. 4. evropský kongres sportovní medicíny, Praha, 1985.
12. O'DONOGHUE, D. H.: Treatment of injuries to athletes. 3. vydání. Nakl. W. B. Saunders, 1976, s. 807 – 819.
13. SMILLIE, I. S.: Injuries of the knee joint. 4. vydání. London, Nakl. Livingstone, 1973.
14. SMITH, M. J.: Muscle fibre types. Their relationship to athletic training and rehabilitation. *Orthop Clin North Am*, 14, 1983, č. 2, s. 403 – 411.
15. SODERBERG, G. L., COOK, T. M.: Electromyographic analysis of quadriceps femoris muscle setting and straight leg raising. *Phys Ther*, 63, 1983, č. 9, s. 1434 – 1438.
16. WESTERS, H. M.: Factors influencing strength testing and exercise prescription. *Physiotherapy*, 68, 1982, č. 2, s. 42 – 44.
17. YOUNG, A., STOKES, M.: The effect of high-resistance training on the strength and cross-sectional area of the human quadriceps. *Eur J Appl Physiol*, 52, 1984, s. 139 – 155.
18. YOUNG, A., et al: The effect of knee injury on the number of muscle fibres in the human quadriceps femoris. *Clinical Science*, 62, 1982, s. 227 – 234.
19. YOUNG, A.: Rehabilitation for wasted muscles. *Advanced Medicine*, č. 18, s. 137 – 142. Edit. M. Sarnet. Nakl. Pitman Medical.
20. YOUNG, A.: The relative isometric strength of type I and type II muscle fibres in the human quadriceps. *Clin Physiol*, 4, 1984, s. 111.

*Adresa autora:* MUDr. M. Nýdrle, Ortopedická klinika, Brno-Bohunice, Jihlavská 100, 657 15 Brno-Bohunice

*M. Нýдрле, Г. Веселá*

### РЕАБИЛИТАЦИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ МЯГКОГО КОЛЕНА

#### Резюме

Авторы на основании опыта с ранениями коленного сустава, лечимыми консервативно и оперативно, включая 75 больных с острой или хронической нестабильностью колена, решаемой комплексной операцией, подытоживают сведения о лечебной реабилитации этих состояний. В первой части работы приводятся некоторые теоретические данные для лечебно-восстановительной программы, которая составляет содержание второй части статьи. После соответствующих изменений часть программы применима и для физической культуры больных с менее сложными операциями коленного сустава или больных, лечимых консервативным методом. Авторы подчеркивают эуτροφизацию бедренной мускулатуры при управляемом равновесии отдельных мышц и мышечных групп, защиту оперированных стабилизационных структур колена от повреждения непригодными упражнениями и приводят преимущества применения функциональной гипсовой повязки после операции колена.

*M. Nýdrle, H. Veselá*

### REHABILITATION OF THE KNEE JOINT AFTER OPERATION OF THE SOFT KNEE

#### Summary

On the basis of experience with knee joint injuries treated conservatively and by operation. –

**M. NÝDRLE, H. VESELÁ / REHABILITAČNÍ CVIČENÍ PO OPERACI KOLENNÍHO KLOUBU. III. ČÁST**

including 75 patients with acute and chronic instability of the knee, solved by complex operation, the authors summarize results of medical rehabilitation in these conditions.

The first part the paper deals with theoretical aspects of the medical rehabilitation programme, the second with the rehabilitation programme itself. After suitable adaptations parts of the programme can also be used for patients recovering from less severe operations of the knee and for patients treated by conservative methods. The authors stress the eutrophication of the thigh muscles in the control of balance of muscles and muscle groups, the protection of the operated stabilizing structures of the knee before damage by unsuitable exercise. Stressed is also the advantage of the application of functional plaster of Paris brace after the knee operation.

*M. Nýdrle, H. Veselá*

**REHABILITATIONSBEHANDLUNG DES KNIEGELENKS NACH  
EINER OPERATION DES WEICHEN KNIES**

**Zusammenfassung**

Aufgrund ihrer Erfahrungen mit Verletzungen des Kniegelenks, die konservativ und auch chirurgisch behandelt wurden, sowie mit 75 Patienten mit akuter oder chronischer Instabilität, die komplex operativ behandelt wurden, fassen die Autoren ihre Erkenntnisse auf dem Gebiet der Rehabilitationsbehandlung dieser Krankheitszustände zusammen. Im ersten Teil des Beitrags vermitteln sie einige theoretische Grundkenntnisse, von denen das Programm der Rehabilitationsbehandlung, das den Inhalt des zweiten Teiles bildet, ausgeht. Nach einer entsprechenden Modifikation kann ein Teil dieses Programms auch für das Rehabilitationsturnen von Patienten nach weniger schweren Operationen des Kniegelenks oder von konservativ behandelten Patienten genutzt werden. Als besonders wichtig heben die Autoren die Eutrophisierung der Oberschenkelmuskulatur bei reguliertem Gleichgewicht der einzelnen Muskeln und Muskelgruppen, den Schutz der operierten Stabilisationsstrukturen des Kniegelenks vor einer Beschädigung durch ungeeignetes Turnen hervor und beschreiben die Vorzüge der Verwendung eines funktionalen Gipsverbandes nach der Knieoperation.

*M. Nýdrle, H. Veselá*

**RÉADAPTATION DE L'ARTICULATION DU GENOU APRÈS  
OPÉRATION DU GENOU MOU**

**Résumé**

Les auteurs, d'après les expériences avec les blessures de l'articulation du genou, traitées de façon conservative et opératoire avec 75 patients affectés d'instabilité aiguë ou chronique du genou résolue par l'opération complexe, résumant leurs connaissances de la réadaptation médicale de ces états. La première partie mentionne certaines données théoriques se rapportant au programme de la réadaptation médicale qui est le sommaire de la deuxième partie de l'information. Après un traitement approprié, une partie du programme peut s'appliquer aussi à l'exercice des malades ayant subi des opérations moins graves de l'articulation du genou dans l'équilibre guidé des différents muscles et des groupes de muscles, la protection des structures stabilisatrices opérées du genou contre la lésion par exercices inconvenants et mentionnent les avantages de l'application fonctionnelle du bandage de plâtre, après l'opération du genou.

## INFARKT MYOKARDU V PERCEPCII PACIENTOV S KORONÁRNOU CHOROBOU SRDCA

M. PALÁT, R. ŠTUKOVSKÝ

*Rehabilitačná klinika NsP akad. L. Déreza, Bratislava*

*Prednosta: doc. MUDr. et RNDr. M. Palát, CSc.*

*Katedra psychologických vied Filozofickej fakulty UK, Bratislava*

*Vedúci: doc. PhDr. T. Kollárik, CSc.*

**Súhrn:** V práci analyzujeme otázku, či a v čom sa odlišujú alebo zhodujú názory pacientov s koronárnou chorobou srdca na svoje vlastné ochorenie (ICHS) a na infarkt myokardu (IM). Pomocou sémantického diferenciatu vlastnej konštrukcie s 22 bipolárnymi škálami sme sondovali postoje 16 pacientov. Zistilo sa, že obe diagnózy sú percipované prevažne negatívne a vysokosignifikantne paralelne, ale že na 19 z 22 škál pacienti vidia vlastnú chorobu ako menej hrozivú a menej nepríjemnú než IM. Najviac signifikantné rozdiely sa prejavili na škálach s implikáciou časového aspektu, bolestivosti a pod., no aj na iných, najmä konotačných škálach bol IM percipovaný ako signifikantne viac znepokojujúci a závažný. Interindividuálna variabilita bola pomerne veľká, ale pri posudzovaní ICHS signifikantne väčšia. To pripisujeme jednak tomu, že pacienti získali k svojej chorobe oddiferencovanejšie postoje ako k IM, ale aj tomu, že pri pohľade na IM sa uplatňoval určitý stereotyp, ktorý navodil väčšiu homogenitu úsudkov.

**Kľúčové slová:** infarkt myokardu – ischemická choroba srdca – postoje pacientov – sémantický diferenciat.

Podmienkou pre efektívnu a racionálnu rehabilitáciu je dobrá znalosť fyziologických, patofyziologických, ale aj psychických pochodov, ktoré sa prejavujú u pacienta v priebehu vzniku a vývoja chronického ochorenia, pretože starostlivosť o chronicky chorých je komplexnou súhrou liečebnopreventívnych rehabilitačných eventuálne psychoterapeutických opatrení. Z toho vyplýva, že okrem posúdenia klinického a funkčného stavu musí mať lekár aj potrebné informácie o sémantickom priestore, v ktorom pacient vníma svoju chorobu a všetky zmeny života, podmienené patologickým procesom.

Poznanie takýchto súvislostí aj pomocou psycholingvistických prístupov [14, 6, 10] dovoľuje osvetliť niektoré kognitívne a možno i emotívne problémy pacientov, a tak by mohlo prispieť aj k zlepšeniu vzťahov medzi pacientom, lekárom a celým zdravotníckym prostredím. Preto sme sa v rámci výskumného komplexu zvaného CARDITUDO (= Cardiac attitudes) venovali problému sondovania kognitívneho priestoru, v ktorom pacient vníma a vidí kardiologické pojmy. Pacient sa v nemocničnom pro-



stredí dostáva do konfrontácie s množstvom preňho nových pojmov a chorôb, a to, ako tieto diagnózy percipuje, pochopiteľne v značnej miere ovplyvňuje aj jeho možnosti na mentálne vysporiadanie sa s mnohými problémami v tejto oblasti. Predmetom tejto štúdie je preto sondáž do postojov pacientov s ICHS (koronárnou chorobou srdca) pokiaľ ide o posudzovanie nielen svojej vlastnej choroby, ale aj čo sa týka diferenciácie s „populárnejšou“ chorobou, nozologicky úzko spätou, totiž s infarktomyokardu.

### Materiál a metódy

Na kvantitatívne zistenie postojov k uvedeným klinickým jednotkám sme použili metódu tzv. sémantického diferenciálu [3], ktorá spočíva v tom, že respondenti jednoduchým grafickým vyznačením vyjadrujú smer a intenzitu svojich názorov na dané ochorenie. Na naše klinicko-kardiologické ciele sme použili sémantický diferenciál konštrukcie [9], pozostávajúci z 22 bipolárnych škál. Odpovedové pozície sa potom okódovali od 1 (menej hrozivý pól) do 7 (hrozivejší či závažnejší pól). Tento merací nástroj sa nám už v rade analýz osvedčil ako vhodný prístup na skúmanie percepčných štruktúr rôznych kardiologických a klinických entít [5], ako sme o tom referovali aj na stránkach tohto časopisu [7, 8, 9].

Respondentami bolo 16 pacientov s jednoznačne overenou diagnózou – ischemickou chorobou srdca (ICHS) s priemerným vekom 53,1 roka, ktorých sme zaradili do dlhodobého rehabilitačného programu s prihliadnutím na odporúčania WHO. Z nich siedmi mali úplné základné a siedmi stredné odborné vzdelanie; len jeden mal neúplné základné a jeden zas vysokoškolské vzdelanie. Informovanosť o kardiologickej problematike a terminológii sme overili stručným didaktickým testom. Pri aplikácii sémantického diferenciálu sme pacientom zdôrazňovali, že niet „objektívne správnych“ odpovedí, ale že nám ide práve o zachytenie toho, „čo si o tom myslia“. Spolupráca bola veľmi dobrá.

Cieľom tohto rozboru je otázka, či a v čom sa zhodujú alebo odlišujú názory pacientov s ICHS na svoju vlastnú chorobu a na infarkt myokardu. Na základné štatistické výpočty sa použili štandardné postupy série BMD, pre neparametrické testy ručne počítané postupy podľa príručky [2].

### Výsledky a diskusia

Numerické údaje o hlavných poznatkoch našej analýzy sú prezentované v tabuľke 1. Škály sú tu zoradené podľa celkového spoločného priemeru oboch diagnóz. Keďže ide o naozaj závažné choroby, nečudo, že prevažujú negatívne ladené názory, vyjadrené pomerne vysokými priermi: veď 15 z 22 škál (od H po V) má celkové priemery vyššie nielen od neutrálneho bodu škály (= 4,0), ale dokonca vyššie ako 5,0. Iba prvé tri škály (od A po C) sa prikláňajú k „pozitívnejšiemu“ pólu, a to práve tie, ktoré majú diagnosticko-denotatívny charakter. Fakt, že sa posudzované kardiopatie považujú za kontrolovateľné, preskúmané a majúce známe príčiny, vyjadruje zrejme pozitívny vzťah k poznatkom lekárskej vedy. No ďalšia trojica škál, ktoré obsahujú vlastnosti skôr prognosticky-denotatívne, majú priemery blízke neutrálnemu bodu, a tým prezrádzajú určitú ambivalenciu čo do možnosti prevencie či terapie. Na druhom konci radu škál nachádzame zase prevažne konotačne ladené aspekty, teda (aj objektívne plne odôvodnené) názory, že obe choroby sú nepríjemné, znepokojujúce, vyvolávajúce obavy atď. Že sa oba sémantické profily (t.j. pre IM, ICHS) v podstate zhodujú, potvrdzuje neparametrický Spearmanov koeficient korelácie, ktorý predstavuje + 0,90 a je štatisticky veľmi vysoko signifikantný.

M. PALÁT, R. ŠTUKOVSKÝ / INFARKT MYOKARDU V PERCEPCII PACIENTOV S KORONÁRNOU CHOROBOU SRDCA

Tabuľka 1. Posudzovanie vlastnej choroby (ICHS) a infarktu myokardu (IM) pacientami s koronárnou chorobou srdca

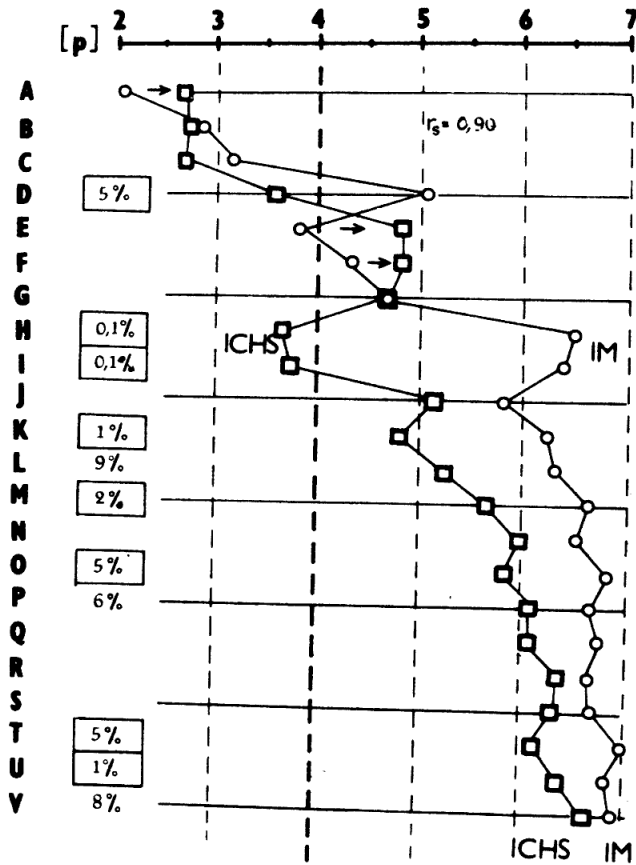
Škála a slovná definícia		ICHS		IM		t-test rozdielu
		$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	
A	nekontrolovateľné	2,62	2,65	2,06	1,84	-1,38
B	má neznáme príčiny	2,75	1,92	2,81	2,61	1,00
C	je záhadné	2,69	1,89	3,19	2,54	0,74
D	nezabrániteľné	3,56	2,13	5,06	2,14	2,26 <sup>*)</sup>
E	nevyliciteľné	4,88	2,00	3,81	2,29	-1,54
F	nepredvídateľné	4,88	2,16	4,38	2,63	-0,64
G	je trvalé	4,69	1,99	4,69	2,45	0,00
H	má prudký priebeh	3,62	1,86	6,50	1,32	5,96 <sup>***)</sup>
I	vzniká naraz	3,69	2,41	6,44	1,36	4,16 <sup>***)</sup>
J	má častý výskyt	5,12	1,31	5,81	1,33	1,54
K	veľmi bolestivé	4,81	1,56	6,25	1,18	3,22 <sup>**)</sup>
L	spojené so zármútkom	5,25	1,84	6,31	1,30	1,85 <sup>***)</sup>
M	komplikované	5,69	1,54	6,62	0,62	2,61 <sup>*)</sup>
N	vyvoláva starosti	6,00	1,51	6,56	1,50	0,99
O	je závažné	5,88	1,59	6,81	0,40	2,27 <sup>*)</sup>
P	nebezpečné	6,06	1,00	6,69	0,79	2,08
Q	mení životoprávu	6,06	1,81	6,75	1,00	1,70
R	vedie k únave	6,38	0,96	6,62	0,88	0,89
S	vzbudzuje obavy	6,31	1,01	6,69	0,60	1,19
T	obmedzuje činnosť	6,12	1,54	7,00	0,00	2,27 <sup>*)</sup>
U	znepokojujúce	6,38	0,81	6,88	0,34	3,16 <sup>***)</sup>
V	je nepríjemné	6,64	1,03	6,94	0,25	1,94

Poznámka:

priemery vyššie ako 4,00 znamenajú, že názory pacientov sa prikláňajú k pólu uvedenému v definícii, nižšie priemery znamenajú opak. Značky <sup>\*)</sup>, <sup>\*\*)</sup>, <sup>\*\*\*)</sup> udávajú signifikantnosť na zvyčajných hladinách 5 %, 1 % respektíve 0,1 %.

Profily sú teda zásadne paralelné. No okrem toho jestvuje aj určitá diferenciácia názorov na ICHS a IM, ako vidíme z diferencií priemerov, z párovaných t-testov (tab.1) a z grafického znázornenia (obr.1). Vidíme, že s výnimkou troch škál (totiž A, E a F) sa IM všade percipuje ako horší a nepríjemnejší ako vlastná choroba pacientov, čiže ICHS. Tento systematický rozdiel je štatisticky vysoko signifikantný (v binomickom teste pre 22 škál je  $P < 0,001$ ). To znamená, že pacienti s ICHS majú jednoznačnú tendenciu chápať svoju chorobu ako menej hrozivú ako infarkt myokardu. Aj evaluácia jednotlivých škál párovým t-testom ukázala, že i 8 škál osve má signifikantné rozdiely v tomto smere (D, H, I, K, M, O, T a U), a ďalšie 3 škály (L, P a V) sú k tomu blízke. Aký je vecný obsah týchto rozdielov?

Na prvom mieste pokiaľ ide o veľkosť rozdielov aj čo sa týka stupňa signifikantnosti je dvojica škál H a I, a to znamená, že sa infarktu prisudzuje oveľa prudší priebeh a oveľa náhlejší vznik ako ICHS. Tento časový aspekt najvýraznejšie rozlišuje chápanie oboch diagnóz, čo je asi aj objektívne oprávnené. Prekvapuje iba veľkosť tohto rozdielu, ktorý predstavuje 2,33 respektíve 2,75 škálových jednotiek, a to je aj vo všeobecných dimenziách sémantického diferenciálu veľmi masívna diferenciacia. Popri objek-



Obr. 1. Sémantické profily pojmov ICHS a IM podľa úsudkov pacientov s koronárnou chorobou srdca.

Vecný obsah škál A až V sa prezentuje v tabuľke 1. Škály sú zoradené podľa spoločného priemeru oboch diagnóz. Šípky pri škálach A, E a F znamenajú prehodenú, atypickú pozíciu priemerov. Percentuálne údaje pri niektorých škálach udávajú pravdepodobnosť alfa z t-testu, a to v rámečkoch pre signifikantné a bez rámečka pre markantné diferencie.

tívnej podloženosti úsudkov pacientov treba poukázať aj na to, že práve časový aspekt sa javí i všeobecne ako jeden z primárnych informačných prvkov pri vnímaní zdravotníckych termínov; v inej štúdii sme na odpovediach 110 respondentov (50 pacientov s IM a 60 zdravých kontrol) v sérii 15 klinických pojmov pomocou komplexných analýz zistili existenciu jedného dôležitého aspektu, ktorého špecifitou bol práve časový pohľad [7].

Ďalšie škály so signifikantne rôznou percepciou oboch diagnóz – vždy „v prospech“ ICHS – sú škály K a U (t.j. že ICHS sa vníma ako menej bolestivá a menej znepokojujúca ako IM). Podobne je to v ďalších položkách, kde podľa názoru pacientov s ICHS

je IM komplikovanejší (M), závažnejší (O), viac zarmucujúci (T), a s prihliadnutím na hraničné signifikantné škály D a P je IM menej zabrániteľný a nebezpečnejší.

Spomenutiahodné sú azda aj tie tri škály, v ktorých má diferencia opačné znamienka, i keď ani jeden rozdiel nie je signifikantný. Najväčší – aj keď nepreukazný – rozdiel je na škále E, kde sa IM posudzuje skôr ako vyliečiteľný (priemer 3,81), kým ICHS skôr ako nevyliečiteľná (priemer 4,88, teda jasne na druhej strane neutrálneho bodu 4,0). Ďalej sa ICHS oproti IM respondentom javí ako relatívne menej kontrolovateľná (A) a v súlade s tým aj nepredvídateľnejšia (F). Tu teda sa prejavuje určitý skrytý skepticizmus pokiaľ ide o účinnosť terapie či rehabilitácie, čo dosť kontrastuje s celkovou tendenciou na ostatných škálach, kde sa ICHS javí respondentom ako menej negatívna. Pravda, tento skepticizmus je len relatívny (v porovnaní s IM) a prejavuje sa na pozadí značnej interindividuálnej variability. Práve škály E a F majú pri párovom porovnaní pojmov najväčšie rozptyly intraindividuálnych diferencií.

Pri pohľade na smerodajné odchýlky jednotlivých škál vidíme, že interindividuálna variabilita je pomerne značná, a to u oboch posudzovaných pojmov v tom istom smere. Spearmanov koeficient poradovej korelácie je  $r_s = 0,74$ , čo potvrdzuje, že variabilita úsudkov je signifikantne paralelná a teda závisí zrejme predovšetkým od vecného obsahu škál. Pritom medzi škály s najväčšími smerodajnými chybami (= SD) patria nielen škály D až G, ktoré – v súlade s tradovaným názorom – majú priemery blízko neutrálnemu bodu (štvorke), ale aj škály A až C s najnižšími priemermi. Na druhom konci sledu škál vidíme podobne, že čím vyšší priemer, tým je SD menšia. Tento matematický súvis sa obzvlášť plasticky prejavuje na škále T, kde pri posudzovaní IM všetci respondenti volili extrémnu odpoveď, v dôsledku čoho je priemer tiež 7,00, ale aj SD = 0,00, čo je výrazom vzácnnej zhody postojov.

Zaujímalo nás pochopiteľne aj celkové porovnanie hodnôt SD podľa toho, o ktorý pojem ide. Z príslušných stĺpcov tabuľky 1 vidieť, že vo všeobecnosti sú SD pri posudzovaní pojmu ICHS väčšie ako pre pojem IM. Konkrétne je to tak u 15 z 22 škál. Binomický test potvrdzuje signifikantnosť takéhoto rozdelenia s  $P = 0,008$ . Individuálne výpovede majú teda v prípade vlastného ochorenia (ICHS) nenáhodne väčšiu variabilitu ako pri posudzovaní IM. Vyjadrené číselne to znamená, že škálové SD majú pri ICHS priemernú hodnotu 1,60 (a medián 1,70), kým pri IM je priemerná SD iba 1,34 (a medián 1,31). Túto väčšiu heterogenitu odpovedí pri pohľade na ICHS dobre ilustrujú škály s najväčšími diferenciami SD ako I, M, Q, O a T, ale aj škála N: hodnoty SD sú takmer rovnaké (1,50 respektíve 1,51), ale v rámci škál pri IM táto hodnota má poradie 15, kým pri ICHS je iba na siedmom mieste.

Čo teda znamená nález, že popri zasadnej paralelite SD býva heterogenita pri postojoch k ICHS väčšia? Jedným z dôvodov bude zrejme to, že pri prežívaní vlastnej choroby pacienti-respondenti nadobudli diferencovanejší pohľad na túto svoju chorobu, ktorý sa prejavuje väčším interindividuálnym rozptylom. Druhým, komplementárnym vysvetlením by mohlo byť, že pri posudzovaní IM ako ochorenia síce dobre známeho, ale predsa nie „vlastného“ sa uplatňoval určitý efekt stereotypizácie, ktorý sa prejavuje väčšou homogenitou úsudkov. Veď obsahom stereotypu je práve to, že vlastnosti objektu sú determinované vo veľkej miere vlastnosťami systému, ktorého je objekt časťou [1]. A iste také zovšeobecnené a zjednodušené percipovanie sa skôr uplatní pri chorobe iného človeka (známej nielen z masmédií, ale aj z kontextu kardiologických pracovísk) ako pri posudzovaní vlastnej choroby, pociťovanej doslova na vlastnom tele.

Tento efekt stereotypu tvorí pravdepodobne aj základ na relatívne „pozitívnejšie“ posudzovanie ICHS. Nezdá sa nám totiž, že by išlo o nejakú systematickú obrannú

**M. PALÁT, R. ŠTUKOVSKÝ / ИНФАРКТ МИОКАРДА В ПЕРЦЕПЦИИ ПАЦИЕНТОВ С КОРОНАРНОЙ БОЛЕЗНЮ СРДЦА**

tendenciu vo zmysle „Verharmlosung“ vlastnej choroby, pretože respondenti neporovnávali tieto dve diagnózy bezprostredne: posudzovali každý pojem osve, a medzi ne sme zaradili aj niektoré distraktorové podnety, čo znemožnilo zapamätanie si predchádzajúcej série výrokov. Vyššie priemery na škálach teda asi svedčia o reálne negatívnejšej percepcii infarktu myokardu nielen v sémantickom priestore zdravcej, laickej verejnosti, ale aj postihnutej.

**LITERATÚRA**

1. KRECH, D., CRUTCHFIELD, R., BALLACHEY, B.: Človek a spoločnosť. Bratislava, Vyd. SAV, 1968, s. 630.
2. LIENERT, G. A.: Verteilungsfreie Methoden in der Biostatistik. Band I., Meisenheim, Verlag Anton Hain, 1973, s. 736.
3. OSGOOD, C., SUCI, D., TANNENBAUM, P.: The measurement of meaning. Urbana, Univ. of Illinois Press, 1957, s. 342.
4. PALÁT, M.: Psychosocial problems of cardiac patients. In: Abstracta, Symp. Exercit. Corp. et Sang. Circul., Bratislava, 17. – 19. X. 1984, s. 47.
5. PALÁT, M., et al: Lokalizácia ischemickej choroby srdca v mentálnom priestore chorých s infarktom myokardu. Čas Lék Čes, 121, 1982, č. 43, s. 1322 – 1325.
6. PALÁT, M., ŠTUKOVSKÝ, R.: Psycholingvistika v rehabilitácii chronicky chorých. Rehabilitácia, 14, 1981, č. 3, s. 129 – 130.
7. PALÁT, M., ŠTUKOVSKÝ, R., SEDLÁKOVÁ, A.: Štvrtá dimenzia starnúcich kardiovaskulárnych. In: Telesné cvičenia a kardiovaskulárna funkcia III. (Fejfar, Zd., Palát, M., red. Bratislava), Rehabilitácia, 18, Suppl 30 – 31, 1985, s. 128 – 132.
8. ŠTUKOVSKÁ, M., PALÁT, M., ŠTUKOVSKÝ, R.: Analýza postojov k reumatickým chorobám. Rehabilitácia, 20, 1987, č. 2, s. 87 – 93.
9. ŠTUKOVSKÝ, R., PALÁT, M., SEDLÁKOVÁ, A.: Štruktúra postojov k rehabilitácii po infarkte myokardu. Rehabilitácia, 13, 1980, s. 21 – 28, 93 – 102, 137 – 166, a 217 – 228.
10. VOLNÁ, A.: Subjektívny faktor a prevencia chorôb multifaktoriálne podmienených. Čs Zdrav, 31, 1983, č. 5, s. 232 – 234.

*Adresa autora:* M. P., Rehabilitačná klinika, NsP akad. K. Dércera, Kramáre, Limbová 5, 833 05 Bratislava

*M. Палат, Р. Штуковски*

**ИНФАРКТ МИОКАРДА В ВОСПРИЯТИИ БОЛЬНЫХ  
КОРОНАРНОЙ БОЛЕЗНЮ СРДЦА**

**Резюме**

В работе мы рассматриваем вопрос о том, отличаются ли, и каким образом, отношения больных с коронарной болезнью сердца к своему собственному заболеванию и к инфаркту миокарда, или же они совпадают. При помощи семантического дифференциала собственной конструкции с 22 биполярными шкалами мы изучали мнения 16 больных. Мы установили, что оба диагноза воспринимаются преимущественно отрицательно и высокодостоверно параллельно, причем на 19 шкалах из 22 больные видят свою болезнь менее страшной и менее неприятной чем инфаркт миокарда. Самые достоверные различия проявились на шкалах с импликацией временного аспекта, болезненности и т.п., но и на других, в частности коннотативных шкалах воспринимался инфаркт миокарда достоверно как более обеспокаивающее и важное заболевание. Межиндивидуальная варьабельность сравнительно велика, однако, при оценке коронарной болезни сердца она достоверно больше. Это мы приписываем как

## M. PALÁT, R. ŠTUKOVSKÝ / INFARKT MYOKARDU V PERCEPCII PACIENTOV S KORONÁRNOU CHOROBOU SRDCA

факту, что больные приобрели к своей болезни более дифференцированное отношение, так и факту, что при взгляде инфаркт миокарда действовал некоторый стереотип, обусловивший большую гомогенность мнений.

*M. Palát, R. Štukovský*

### MYOCARDIAL INFARCTION IN THE PERCEPTION OF PATIENTS WITH CORONARY HEART DISEASE

#### Summary

The paper analyses the question whether, and in which way, differ or coincide, opinions of patients with coronary heart disease about their own disease (IHD) and myocardial infarction (IM). With the application of a semantic differential of the authors' own construction with 22 bipolar scales the attitudes of 16 patients were investigated. It was found that both diagnoses were perceived predominantly negatively and highly significantly parallel. However, in 19 from 22 scales patients considered their own disease less severe and troublesome than myocardial infarction. The most significant differences were manifested on scales with implication of the time factor, painfulness and others, but also on connotative scales was IM perceived as significantly more severe and alarming. Interindividual variability was comparatively great, but in rating IHD significantly greater. This may be ascribed to the fact that patients achieved a more differentiated attitude towards their own disease compared with IM, but also to the fact that in the view on IM a certain stereotype has been assessed resulting in a greater homogeneity of judgements.

*M. Palát, R. Štukovský*

### DER MYOKARDINFARKT IN DER EINSCHÄTZUNG DURCH PATIENTEN MIT KORONARER HERZERKRANKUNG

#### Zusammenfassung

In diesem Beitrag wird die Frage analysiert, ob und worin sich die Ansichten von Patienten mit koronarer Herzerkrankung in bezug auf ihre eigene Erkrankung (KH) und auf den Myokardinfarkt (MI) unterscheiden bzw. decken. Vermittels eines semantischen Differentials eigener Konstruktion mit 22 bipolaren Skalen wurden die Einstellungen von 16 Patienten sondiert. Das Ergebnis zeigt, daß beide Diagnosen von den Patienten überwiegend negativ und hochsignifikant parallel eingeschätzt werden, daß jedoch in 19 von 22 Skalen die Patienten ihre eigene Krankheit als weniger bedrohlich und weniger unangenehm als den MI betrachten. Die signifikantesten Unterschiede zeigten sich bei den Skalen mit einer Implikation des zeitlichen Aspekts, der Schmerzhaftigkeit, u.ä.m., aber auch in anderen, insbesondere in konnotativen Skalen wurde der MI als signifikant beunruhigender und schwerwiegender eingeschätzt. Die individuelle Variabilität der Einschätzungen war verhältnismäßig groß, jedoch bei der Beurteilung der KH war sie signifikant größer. Das ist einerseits dem Umstand zuzuschreiben, daß die Patienten zu ihrer eigenen Erkrankung differenziertere Einstellungen erworben haben als zum MI, andererseits aber auch der Tatsache, daß bei der Einschätzung des MI eine Art Stereotyp zur Geltung kam, der zu einer größeren Homogenität der Beurteilungen führte.

*M. Palát, R. Štukovský*

### INFARCTUS DU MYOCARDE DANS LA PERCIBILITÉ DES PATIENTS AVEC LA MALADIE CORONAIRE DU COEUR

#### Résumé

Le travail analyse la question si et de quel moyen se distinguent ou sont conformes les opinions des patients affectés de la maladie coronaire du coeur sur leur propre affection (maladie ischémique).

que du coeur) et l'infarctus du myocarde. A l'aide du différentiel sémantique de notre propre construction avec 22 échelles bipolaires nous avons effectuée le sondage de l'attitude de 16 patients. On a constaté que les deux diagnostics sont en majorité perceptibles négativement et parallèlement de façon signifiante, mais sur 19 des 22 échelles les patients voient leur propre maladie comme moins menaçante et moins désagréable que l'infarctus du myocarde. Les plus significatives différences se sont manifestées sur l'échelle avec implication de l'aspect temporaire, de douleurs, etc., mais sur d'autres échelles aussi, notamment les échelles connotatives, l'infarctus du myocarde était perçu comme plus inquiétant et grave de façon bien plus signifiante. La variabilité interindividuelle était relativement grande, mais dans l'appréciation de la maladie ischémique du coeur, l'importance était bien plus signifiante. Ceci est attribué à ce que les patients ont acquis d'une part à leur maladie des attitudes plus différentielles qu'à l'infarctus du myocarde, mais aussi à ce que dans l'aspect sur celui-ci un certain stéréotype fut appliqué qui marqua une plus importante homogénéité des jugements.

---

H. REINDELL, P. BUBENHEIMER, H. H. DICKHUTH, L. GÖRNANDT  
**FUNKTIONSDIAGNOSTIK DES GESUNDEN UND KRANKEN HERZENS**  
Funkční diagnostika zdravého a nemocného srdce  
*Stuttgart, New York, Georg Thieme Verlag, 1988*  
ISBN 3-13-696801-8

Kardiologická funkční diagnostika, která v uplynulých desetiletích prodělala mohutný rozvoj, představuje pro moderní kardiologii a moderní medicínu vůbec základní přístupový komplex. Není to jen z důvodů, že kardiovaskulární choroby jsou z hlediska morbidity a mortality stále na prvním místě pyramidy chorob, je to i z toho důvodu, že právě u těchto onemocnění došlo k obrovským změnám v terapeutickém přístupu. A je proto jen logickým důsledkem, že právě funkční diagnostika hraje takovou důležitou úlohu v celé oblasti kardiologie. Prof. Reindell je světově známý kardiolog, který věnoval mnoho ze své činnosti právě otázkám funkční diagnostiky v oblasti moderní kardiologie. Jeho žáci jsou nejen vynikající kardiologové, ale i přední odborníci v oblasti moderního sportovního a rehabilitačního lékařství.

Nakladatelství Georg Thieme Verlag ve Stuttgartu vydává v roce 1988 další monografii prof. Reindella a jeho spolupracovníků – na napsání jednotlivých kapitol se podílelo 13 předních německých lékařů, zabývajících se různými aspekty moderní kardiologické diagnostiky. Kniha má celkem deset kapitol, je doplněna přehledem používaných zkratk a některými dalšími daty potřebnými v kardiologické diagnostice. Věcný rejstřík ukončuje tuto

monografii, která vedle literatury uvedených vždy na závěr kapitol má početné obrázky, schémata, tabulky a ilustrace. Po úvodní kapitole následuje kapitola zabývající se vyšetřovacími metodami a normálními nálezy. Další kapitola je věnovaná zdravému srdci, následující potom srdci sportovnímu. Pátá kapitola diskutuje otázky srdce přetíženého tlakem nebo objemem, šestá se zabývá problematikou insuficientního srdce. V sedmé kapitole jsou rozebírány otázky námahových testů a dalších invazivních i neinvazivních vyšetřovacích metodik, posuzujících funkci srdce. Další tři kapitoly věnují pozornost klinickým problémům – problematice kardiomyopatií, otázkám koronárních chorob srdce a problémům srdečních vicií.

Jednotlivé kapitoly, bohatě ilustrované, jsou dobře zpracované, uvedené na současný stav poznatků. Akcent je vždy na funkčním posuzování a v této oblasti Reindellova monografie představuje dílo s velmi vysokým koeficientem významnosti nejen pro kardiology, ale pro všechny, kteří se ve své práci setkávají s otázkami posuzování funkce kardiovaskulárního systému. Tato monografie se jistě stane dalším vítaným dílem v moderní kardiologii.

*dr. Miroslav Palát, Bratislava*



**KOŽNÍ REFLEXY U JEDNOTLIVÝCH FOREM DĚTSKÉ MOZKOVÉ OBRNY (DMO) A MOŽNOSTI JEJICH UŽITÍ PŘI REHABILITACI**

V. VLACH, A. STEHLÍK, M. NACHTMANN

*Subkatedra dětské neurologie ILF, Praha  
Čs. státní lázně, Železnice*

*Souhrn:* V práci jsou podány výsledky vyšetřování 28 kožních reflexů na končetinách a trupu u 133 dětí postižených DMO ve věku od 1,3 – 18 let. Výsledky srovnány s kontrolní skupinou. Ukázalo se, že u dětí postižených DMO jsou kožní reflexy výbavné déle a silněji než u dětí zdravých, u nichž v určité vývojové etapě zákonitě vyhasínají. Dříve vyhasínají na končetinách a jejich akrech, později na trupu a kořenech. Nevycházejí jen málokteré, např. reflexy břišní. U dětí postižených DMO přetrvávaly kožní reflexy akrální zvláště u spastických forem DMO, kožní reflexy trupové-zádové zvláště u dyskinetické formy DMO.

Jelikož kožní reflexy vybavují aktivní koordinovaný hybný projev, a to jednoduchý (např. flexi prstů) nebo složitý (např. rotaci hlavy a inkurvaci trupu – vzorec), doporučují autoři uvažovat o racionálním využití kožních stimulů z určitých přesných míst k doplnění rehabilitace hybných poruch malých dětí.

*Klíčová slova:* dětská mozková obrna – kožní reflexy – diparetická forma – quadraparetická forma – dyskinetická forma – cerebelární forma – rehabilitace.

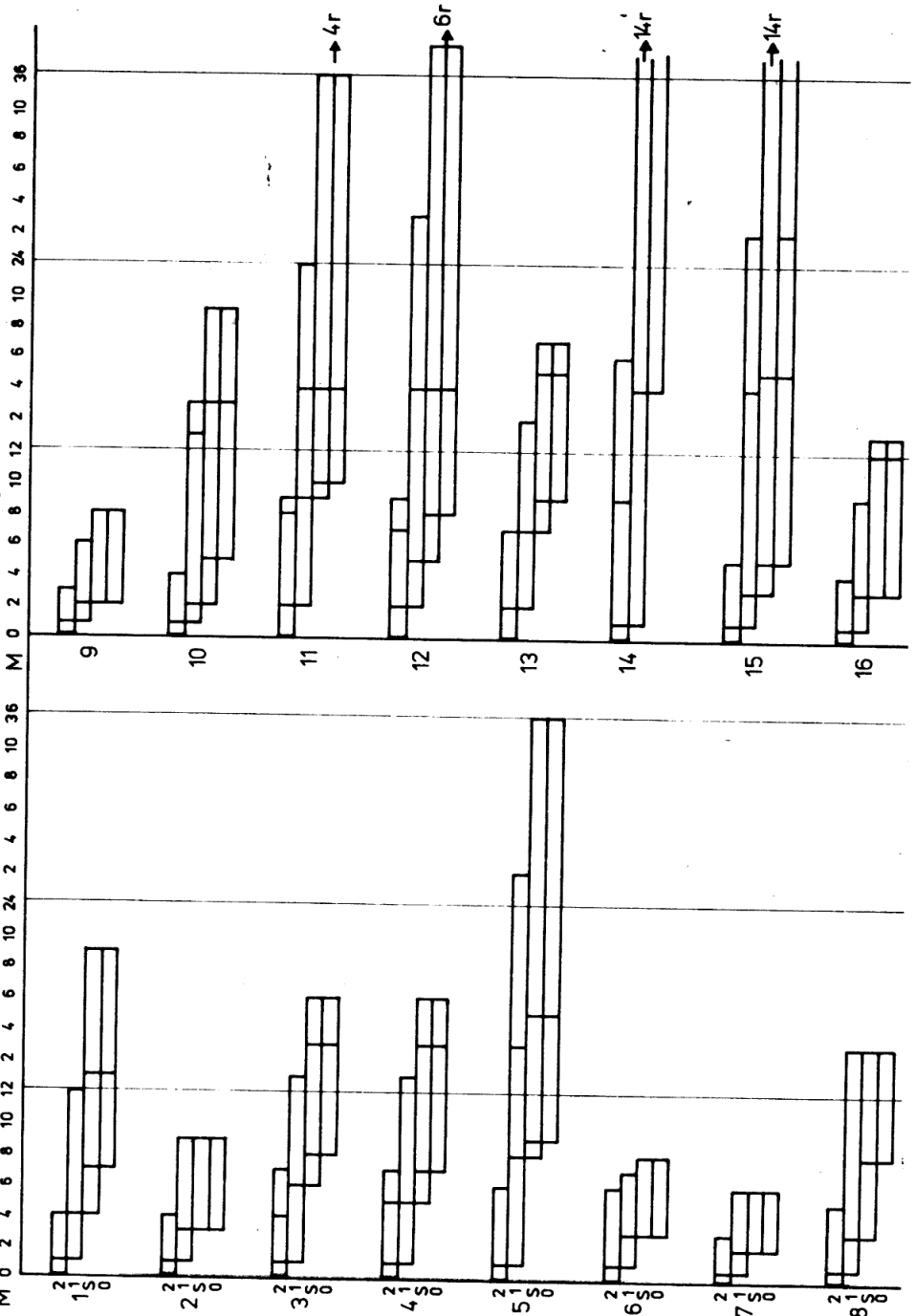
Reflexologická neurologická diagnostika užívá reflexů propioceptivních a exteroceptivních. O propioceptivních je známo, že jsou, až na malé výjimky, výbavné od novorozeneckého věku až do stáří. Odlišně se chovají reflexy exteroceptivní, kožní. Jsou velmi dobře vybavitelné již u nedonošených a to jak na končetinách, tak na trupu. Na akrech končetin jsou jejich odpovědi značně místně lokalizované, zatímco na trupu bývají rozsáhlé a představují často koordinované celky. Na rozdíl od reflexů propioceptivních v dalším vývoji nepřetrvávají, ale postupně slábnou, místně se omezují a hasnou. Výjimku činí jen několik málo reflexů, jako např. břišní, kremasterový a plantární.

Za patologických okolností kožní reflexy předčasně slábnou respektive hasnou, nebo naopak déle přetrvávají [1, 2]. Například u periferních nervových lézí s poruchou citlivosti (ale i bez ní) kožní reflexy hasnou. U centrálních lézí naopak déle přetrvávají nebo již vyhaslé se znovu objevují.

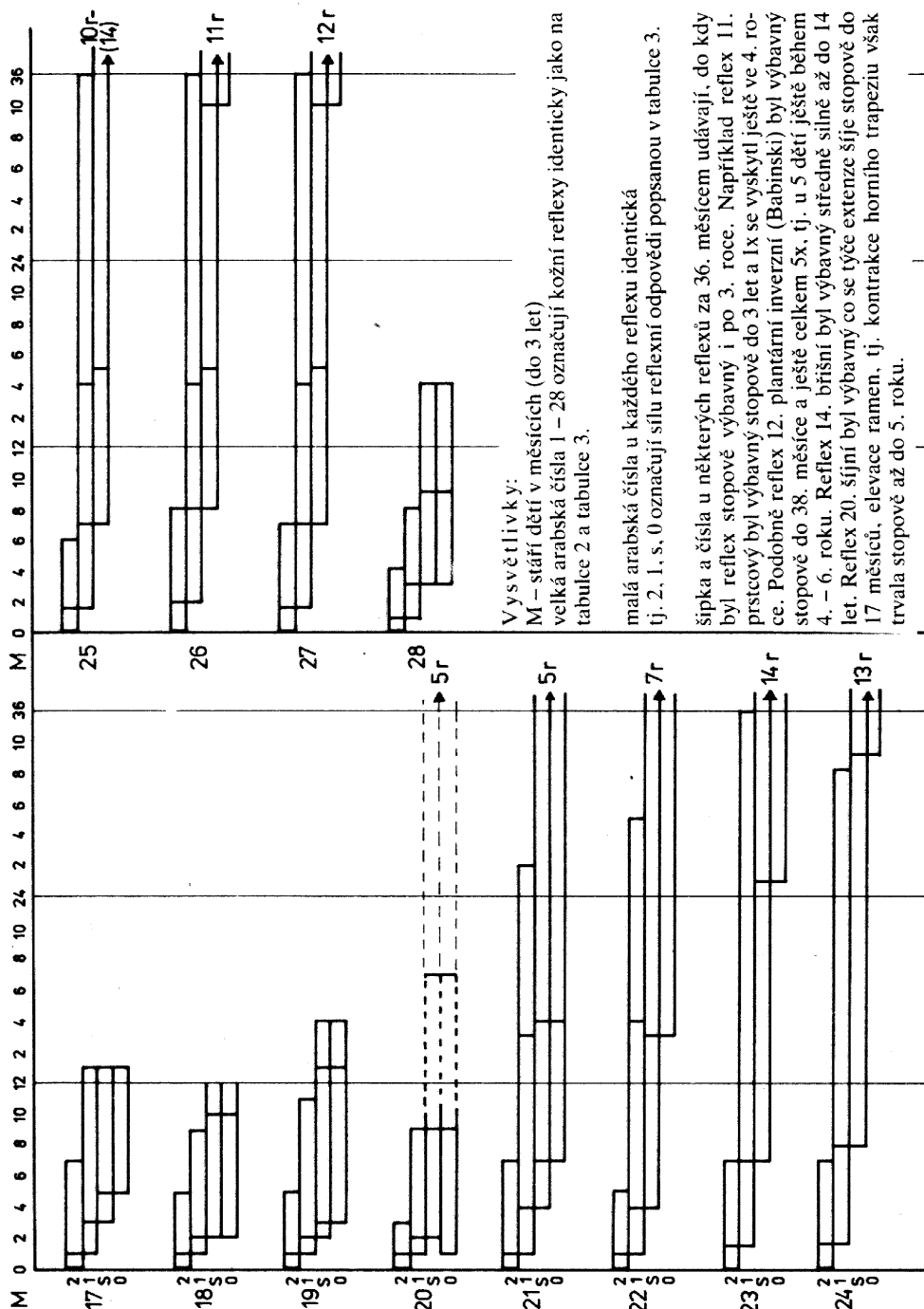
Protože je známo, že kožních reflexů lze užít ke stimulaci pohybově retardovaných kojenců a k reedukaci pohybově postižených [3], zajímalo nás, jak dlouho se kožní reflexy normálně u zdravých dětí vyskytují, respektive kdy fyziologicky vyhasínají a jak dlouho přetrvávají u dětí nervově nemocných. vybrali jsme ke studiu 28 kožních reflexů u zdravých novorozenců vždy přítomných, o nichž z dřívějších studií víme, kdy slábnou a hasnou [4] (tab. 1) a vyšetřovali jsme jejich přítomnost u dětí s DMO.

V. VLACH, A. STEHLÍK, M. NACHTMANN / KOŽNÍ REFLEXY U JEDNOTLIVÝCH FORMŮ DĚTSKÉ MOZKOVÉ OBRŇY (DMO) A MOŽNOSTI JEJICH UŽITÍ PŘI REHABILITACI

Tabulka 1. Grafy trvání kožních reflexů u neurologicky i internisticky a hybně zdravých dětí.



V. VLACH, A. STEHLÍK, M. NACHTMANN / KOŽNÍ REFLEXY U JEDNOTLIVÝCH FOKEM DĚTSKÉ MOZKOVÉ OBRVY (DMO) A MOŽNOSTI JEJICH UŽITÍ PŘI REHABILITACI



Vysvětlivky:

M – stáří dětí v měsících (do 3 let)  
 velká arabská čísla 1 – 28 označují kožní reflexy identicky jako na tabulce 2 a tabulce 3.

malá arabská čísla u každého reflexu identická

tj. 2, 1, s, 0 označují sílu reflexní odpovědi popsanou v tabulce 3.

šipka a čísla u některých reflexů za 36. měsícem udávají, do kdy byl reflex stopově výbavný i po 3. roce. Například reflex 11. prstový byl výbavný stopově do 3 let a 1x se vyskytl ještě ve 4. roce. Podobně reflex 12. plantární inverzní (Babinski) byl výbavný stopově do 38. měsíce a ještě celkem 5x, tj. u 5 dětí ještě během 4. – 6. roku. Reflex 14. břišní byl výbavný středně silně až do 14 let. Reflex 20. šíjní byl výbavný co se týče extenze šíje stopově do 17 měsíců, elevace ramen, tj. kontrakce horního trapeziu však trvala stopově až do 5. roku.

## V. VLACH, A. STEHLÍK, M. NACHTMANN / KOŽNÍ REFLEXY U JEDNOTLIVÝCH FORMŮ DĚTSKÉ MOZKOVÉ OBRŇY (DMO) A MOŽNOSTI JEJICH UŽITÍ PŘI REHABILITACI

Z grafů (tab. 1) je patrné, že řada reflexů vyhasíná v prvních dvou až maximálně třech letech, zatímco zbylé vyhasínají mezi 5. – 14. rokem. K první skupině patří reflexy končetinové, k druhé reflexy trupové. Nevyhasínají reflexy břišní.

### Materiál a metodika

Ve státních lázních Železnice a ve Fakultní Thomayerově nemocnici v Praze 4 jsme při hospitalizaci neurologicky vyšetřili 133 dětí stížených DMO ve věku od 1,3 – 18 let. Šlo o formy spastickou, dyskinetickou, cerebelární a smíšenou. Jejich početní zastoupení je patrné z tabulky 2. U každého pacienta jsme vedle základního neurologického vyšetření a nutných pomocných vyšetření vyšetřovali 28 kožních reflexů na končetinách a trupu, které jsou u zdravých novorozenců a malých kojců vždy výbavné a pak postupně jejich odpovědi fyziologicky slábnou a u mnohých zcela vyhasínají (tab. 1). Kožní reflexy jsme vybavovali dřevěnou tyčinkou tažením určitou rychlostí a v určité linii standardním způsobem, jak je podrobněji popsáno jinde [1]. Též hodnocení odpovědí je standardně odstupňováno (tab. 3). Některé reflexy jsme vybavovali klasicky jen prsty (například reflexní úchopy) nebo všeobecně vžitým způsobem (například reflex umístovací). Všechny odpovědi jsme ihned zapisovali do speciálního formuláře.

### Výsledky

Výsledky vyšetřování kožních reflexů u 133 pacientů DMO podává tabulka 2, z níž je patrné, u kolika pacientů v jednotlivých formách DMO u toho kterého reflexu došlo k jeho protrahovanému výskytu proti normě (tab. 1). Je udána i síla odpovědi a věkové rozmezí. Například u diparetické formy se axilární reflex dal vybavit u 4 pacientů déle proti normálu – a to u dvou pacientů stopově a u dvou středně silně. Šlo vesměs o 4 leté nemocné, přičemž podle naší dřívější studie axilární reflex má silnou odpověď normálně v prvním měsíci, od druhého se postupně přidávají odpovědi středně silné a od pátého měsíce stopové. Poslední silně vyhasínají ve čtvrtém měsíci, střední ve dvanáctém a stopové během druhého roku – nejpozději v 21. měsíci. U čtyřletých normálních dětí se nikdy nevyskytují.

Pro možnost porovnávání protrahovaného výskytu jsme 28 kožních reflexů rozdělili do několika skupin:

a) končetinové, a to

a<sup>1</sup>) na horních končetinách (reflex 1. axilární, 2. kubitální, 3. digitální, 4. extenze prstů, 6. úchop ruky),

a<sup>2</sup>) na dolních končetinách (reflex 7. inguinální, 8. abdukční, 9. tibialis ant., 13. úchop nohy, 28. popliteální),

b) akrální končetinové (5. palcový addukční-Juster, 10. nožní, 11. prstcový, 12. inverzní plantární-Babinski),

c) břišní (14. břišní, 15. postranní břišní),

d) složité končetinové na dolních končetinách (16. pubický, 17. zkřížené extenze, 18. magnetový, 19. umístovací),

e) zádové (20. šíjní, 21. trapeziový, 22. skapulární, 23. interskapulární, 24. lumbální, 27. vertebrální),

f) gluteální (25. gluteální, 26. sakrální).

Toto skupinové dělení se nám jeví pro relativně malý počet pacientů v jednotlivých formách DMO pro zpracování výhodnější než kalkulace s jednotlivými reflexy, i když dělení na skupiny představuje určité riziko, protože nejsou zcela homogenní. Výhodou je že lze porovnávat reflexy končetinové a trupové, břišní a zádové, jednoduché a složité a pod.

V. VLACH, A. STEHLÍK, M. NACHTMANN / KOŽNÍ REFLEXY U JEDNOTLIVÝCH FORMŮ DĚTSKÉ MOZKOVÉ OBRNY (DMO) A MOŽNOSTI JEJICH UŽITÍ PŘI REHABILITACI

Tabulka 2. Počty pacientů DMO, u nichž kožní reflexy přesahovaly normu trváním a silou

	Forma											
	diparetická počet pac. 17 (chl. 11, d. 6) věk 4-13			quadriparetická počet pac. 21 (chl. 11, d. 10) věk 3-15			hemiparetická dx počet pac. 24 (chl. 12, d. 12) věk 3-16			sin počet pac. 20 (chl. 11, d. 9) věk 2,5-15		
	Odp.	s	r.	Odp.	s	r.	Odp.	s	r.	Odp.	s	r.
1. axilární		2	4		4	3-11		3	1	4-8		
2. kubitální		2	4		5	3-11		1	1	4-8		•
3. digitální		1	4		4	3-10		1	1	4-8		
4. prstů		1	4		2	3-10		1	1	4-8		
5. Juster		6	4-13		10	3-11		7	5	4-14		2,5-15
6. úchop ruky		1	4		1	11		2	-	4-8		
7. inguinální		1	12		1	11		2	-	4-8		
8. abdukční		1	4-12		2	4-11		1	1	6		
9. tib. anterior		3	4-12		4	3-11		6	1	4-15		2,5-13
10. nožní		6	4-13		2	3-15		9	12	3-16		2,5-15
11. prstcový		2	4-13		1	3-15		9	14	3-16		2,5-15
12. plantární		10	4-13		15	4		9	1	3-16		2,5-15
13. úchop nohy		-	2		1	8		-	2	4-8		8
14. břišní		9	4-12		13	3-9		5	14	3-16		4-15
15. postr. břišní		1	4		1	3-15		1	-	8		2,5
16. pubický		1	4		-	11		-	-	-		-
17. zkrz. extenze		1	4		-	-		-	-	-		-
18. magnetový		-	-		-	-		-	-	-		-
19. umisťovací		-	-		-	-		-	-	-		-
20. šíjí		2	4-12		5	3-11		3	11	10-15		8-14
21. trapeziový		3	4-10		4	3-11		8	2	4-15		5-8
22. skapulární		3	4-10		6	3-15		4	7	3-15		5-14
23. interskapulární		7	4-10		11	3-15		12	12	3-15		2,5-14
24. lumbální		6	4-10		1	3-15		11	11	3-15		5-14
25. gluteální		12	4-12		13	3-13		22	22	3-16		2,5-14
26. sakrální		2	4-12		12	3-13		19	19	3-16		2,5-14
27. vertebrální		1	4-10		10	3-13		1	12	3-15		2,5-14
28. popliteální		-	-		2	9-11		3	3	4-8		-

s - odpověď stopová, 1 - odpověď středně silná, 2 - odpověď silná, ch. - chlapci, d. dívky, r. - věk, v němž reflex zachycen  
 Například u diparetické formy ze 17 případů přesáhl 1. reflex - axilární stopově normální dobu vyhasnutí u 2 dětí DMO a středně silná odpověď přesáhla normu také u 2 dětí DMO. Všechny tyto děti byly 4 leté.

V. VLACH, A. STEHLÍK, M. NACHTMANN / KOŽNÍ REFLEXY U JEDNOTLIVÝCH FORMŮ DĚTSKÉ MOZKOVÉ OBRNY (DMO) A MOŽNOSTI JEJICH UŽITÍ PŘI REHABILITACI

Tabulka 3. Seznam 28 kožních reflexů. Jejich místa stimulace a kvantitativní hodnocení odpovědi

Reflex	Stimulace	Motorická odpověď
1. axilární	v axile (C8-Th3)	2 – <b>addukce paže</b> k trupu, mírná inkurvace trupu, flexe homolaterálních končetin, rotace hlavy 1 – částečná addukce paže s – stopa addukce z vých. polohy
2. kubitální	v loketní jamce (C5-C8)	2 – <b>flexe v lokti</b> (přes 2 cm) 1 – flexe menší s – stopa flexe
3. prstový	ulnární okraj malíku (C8)	2 – <b>semiextenze</b> 2. – 5. prstu 1 – semiextenze 4. a 5. prstu s – stopa extenze 5. prstu
4. extenze prstů	hřebety prstů (2. – 4.) (C7 – C8)	2 – <b>semiextenze</b> 2. – 5. prstu 1 – semiextenze do 90° s – stopová extenze
5. addukce palce („Juster“)	v dlani (C7-C8)	2 – <b>addukce palce</b> k 2. prstu 1 – menší addukce s – stopa addukce
6. úchop ruky	v dlani (mezi dlaní a prsty) (C7-C8)	2 – <b>silný stisk</b> (flexe prstů) + stopa flexe v lokti 1 – slabý stisk (slabá flexe) s – nepatrný náznak flexe
7. inguinální	v inguině (Th12-L1)	2 – <b>flexe v kyčli</b> + náznak flexe v koleni a dorsiflexe v hleznu, stopa inkurvace trupu 1 – menší flexe v kyčli s – stopa flexe v kyčli
8. abdukční	zevní plocha stehna (L4-L5)	2 – <b>abdukce stehna</b> v rozsahu 30° 1 – abdukce menší s – abdukce stopová či jen kontrakce M. tensor fasciae latae (někdy i stopa kontrakce M. quadriceps fem.)
9. tibialis anterior	přední plocha bérce (L4)	2 – <b>dorziflexe nohy</b> + stopa dorziflexe prstů a stopa flexe v koleni 1 – menší samotná dorziflexe nohy s – stopová či jen patrná kontrakce svalu (napnutí šlachy)
10. nožní	hřbet nohy (L5)	2 – <b>dorziflexe nohy</b> + stopa dorziflexe prstů 1 – menší dorziflexe nohy s – stopová (patrné napnutí šlachy)
11. prstcový	hřebety prstů (L4-S1)	2 – <b>dorziflexe prstů</b> + lehká i nohy 1 – lehká dorziflexe prstů s – stopová (napnutí šlach)

V. VLACH, A. STEHLÍK, M. NACHTMANN / KOŽNÍ REFLEXY U JEDNOTLIVÝCH FORMŮ DĚTSKÉ MOZKOVÉ OBRNY (DMO) A MOŽNOSTI JEJICH UŽITÍ PŘI REHABILITACI

Pokračování tabulky 3

Reflex	Stimulace	Motorická odpověď
12. plantární	zevní okraj plosky (S1)	2 - <b>dorziflexe a abdukce prstců</b> + malá dorziflexe nohy 1 - menší dorziflexe prstců s - stopa dorziflexe (někdy klon. složka)
13. úchop nohy	mezi ploskou a prstci (L4-S1)	2 - <b>silný stisk</b> (flexe prstců) + náznak plantární flexe nohy 1 - slabší stisk (menší flexe) s - náznak flexe prstců
14. břišní (horní, střední i dolní)	břišní stěna (Th7-Th12)	2 - <b>silná kontrakce</b> + náznak inkurvace + náznak flexe v kyčli 1 - lokální odpověď (pohyb pupku) + náznak inkurvace s - stopová odpověď
15. postranní břišní	v axil. čáře (Th7-Th12)	2 - <b>inkurvace trupu L</b> + náznak flexe v kyčli + pohyb pupku 1 - lehká inkurvace trupu L s - stopový pohyb pupku ke straně
16. pubický	mons pubis (Th12-L1)	2 - <b>addukce v obou kyčlích</b> + flexe v kolenou lehká 1 - menší addukce (pod 30°) s - stopová addukce
17. zkřížené extenze	ploska nohy (L4-S1)	2 - <b>flexe, extenze a addukce</b> a dorziflexe palce druhostranné DK 1 - jen flexe druhostranné DK s - stopa flexe
18. magnetový	ploska nohy (L5-S1)	2 - <b>výrazná extenze DK</b> 1 - semiextenze DK s - náznak plant. flexe nohy + stopa extenze DK
19. umísťovací	hřbet nohy (L4-L5)	2 - <b>umístění sledované extenzí DK</b> 1 - umístění bez extenze (bez vzepření) s - náznak umístění (stopa flexe)
20. šíjní	šíje (C3-C4)	2 - <b>extenze šíje</b> s elevací hlavy nad podložku 1 - pokus o extenzi šíje s - stopová + kontrakce horního trapeziu (zvednutí ramen)
21. trapeziový	nad horním trapeziem (C6)	2 - <b>zvednutí ramene</b> o 1 - 2 cm + náznak flexe v lokti 1 - menší zvednutí ramene s - stopa zvednutí ramene

V. VLACH, A. STEHLÍK, M. NACHTMANN / KOŽNÍ REFLEXY U JEDNOTLIVÝCH FORMEM DĚTSKÉ MOZKOVÉ OBRNY (DMO) A MOŽNOSTI JEJICH UŽITÍ PŘI REHABILITACI

Pokračování tabulky 3

Reflex	Stimulace	Motorická odpověď
22. skapulární	nad zevním okrajem lopatky (Th1- Th6)	2 – snížení ramene, zapažení, flexe v lokti 1 – menší snížení a zapažení s – stopa snížení ramene
23. interskapulární	paravertebrálně v hrudní oblasti (Th1-Th7)	2 – inkurvace trupu Th s rotací hlavy a semiflexí homolat. končetin 1 – inkurvace trupu s náznakem flexe homolat. končetin s – lokální sval. kontrakce ev. se stopou inkurvace
24. lumbální	paravertebrálně v bederní oblasti (Th8-L1)	2 – inkurvace trupu L s pohybem DK 1 – menší inkurvace se stopou pohybu DK s – lokální sval. kontrakce ev. stopa inkurvace L
25. gluteální	nad velkým hyžď. svalem (L5-S2)	2 – výrazná kontrakce gluteu s rotací příslušné DK 1 – samotná kontrakce gluteů s – stopová kontrakce
26. sakrální	nad křížovou kostí a kostrčí (S1-S3)	2 – výrazná kontrakce obou gluteů s rotací a semiflexí DK 1 – kontrakce obou gluteů s – stopová kontrakce
27. vertebrální	nad trnovými výběžky (C8-S1)	2 – výrazné prohnutí páteře s pohybem končetin 1 – menší prohnutí páteře s – jen lokální paravert. kontrakce
28. popliteální	v podkolenní jamce (S1-S2)	2 – lehká flexe v koleni 1 – náznak flexe v koleni s – stopová reakce flexorů kolene

Diparetická forma DMO

**Ve skupině a<sup>1</sup>)** je 5 reflexů horní končetiny, které se protrahované vyskytly v 9 případech (4 + 3 + 1 + 1 + 0): častěji šlo o reflexy proximálnější než distálnější, vůbec se protrahované neobjevil reflexní úchop ruky. Průměrně se protrahované jednotlivý reflex této skupiny vyskytl u 1,8 pacienta (9:5 = 1,8) t.j. u 10,6 % případů. Samotný axilární reflex byl přítomen u 23,5 % případů.

**Ve skupině a<sup>2</sup>)** je 5 reflexů dolní končetiny. Podle svrchu uvedeného postupu lze konstatovat, že průměrně se protrahované jednotlivý reflex vyskytl u 1,4 pacienta, tj. u 8,2 % případů.

**Ve skupině b)** jsou 4 distální reflexy považované ve zralém věku za projev spastického postižení. Jsou v průměru protrahované přítomné u 10,5 pacienta, tj. každý průměrně u 61,8 % případů. Samotný inverzní plantární reflex (Babinski) pak u 88,2 % případů.

**Ve skupině c)** je reflex břišní a postranní břišní. Byly protrahované přítomné ve zvýšené intenzitě průměrně u 5,5 pacienta, tj. každý průměrně u 32,3 % případů.



**V. VLACH, A. STEHLÍK, M. NACHTMANN / KOŽNÍ REFLEXY U JEDNOTLIVÝCH FOREM DĚTSKÉ MOZKOVÉ OBRNY (DMO) A MOŽNOSTI JEJICH UŽITÍ PŘI REHABILITACI**

Ve skupině d) jsou 4 složitější, většinou extenzorové kožní reflexy dolní končetiny, které se protrahované vyskytly velmi vzácně, průměrně u 0,5 pacienta, tj. u 2,9 % případů.

Ve skupině e) je 6 zádových reflexů, které se protrahované vyskytovaly průměrně u 8,3 pacienta, tj. u 48,8 % případů.

Ve skupině f) jsou 2 reflexy (gluteální a sakrální), které se protrahované silněji vyskytly průměrně u 11 pacientů, tj. u 64,7 % případů.

Analogicky lze vyjádřit protrahovaný respektive silnější výskyt reflexů v jednotlivých skupinách reflexu u ostatních forem DMO, jak jsou zachyceny v tabulkách 2 a 4. Pro úsporu textu zde již jen tabulkově zachtíme ve výsledcích formu **diparetickou, quadruparetickou, dyskinetickou** a **cerebelární**. Záměrně vynecháváme formu hemiparetickou, která se podstatněji nelišila od uvedených dvou forem spastických, a dále vynecháváme smíšené formy, tj. formu dyskinetickou s projevy spastickými a formu mozečkovou s příznaky spastickými a dyskinetickými, protože u těchto případech se kožní reflexy podrobují několika různým a ne „izolovaným“ supraspinálním vlivům.

**Tabulka 4.** Průměrný protrahovaný výskyt kožních reflexů u různých forem DMO

Skupina	Diparetická	Quadruparetická	Dyskinetická	Cerebelární
a) <sup>1</sup> Rr. HK/nespast.	10,6 %	27,6 %	40,0 %	1,8 %
a) <sup>2</sup> Rr. DK/nespast.	8,2 %	8,6 %	28,6 %	0,0 %
b) Rr. spast.	61,8 %	79,5 %	50,0 %	31,8 %
c) Rr. břišní/silně	32,3 %	30,9 %	71,4 %	13,6 %
d) Rr. DK/extenzor.	2,9 %	1,2 %	10,7 %	2,3 %
e) Rr. zádové	48,8 %	61,9 %	75,0 %	7,3 %
f) Rr. gluteální	64,7 %	59,5 %	100,0 %	68,2 %

V tabulce 4 a v tabulce 2 je pozoruhodné, že ve skupině spastických reflexů u formy diparetické se u 7 ze 17 případů projevil výrazně protrahované i addukční palcový fenomén (Juster) na horní končetině. Břišní reflexy byly u této formy vesměs pozitivní a u téměř 1/3 pacientů nápadně živé. Zádové reflexy byly dále přítomny u téměř 1/2 pacientů. Inverzní plantární reflex (Babinski) byl vybaven u 88,2 % případů, ne tedy ve 100 %.

U formy **quadruparetické** přetrvávaly kožní reflexy na horních končetinách u více případů než u diparetiku a to u více než 1/4 pacientů. Bylo vysoké procento případů (79,5 %) s přetrvávajícími projevy spastickými – větší než u diparetiků. Rovněž zádové kožní reflexy byly u této formy podstatně dále přítomny proti normě u vyššího procenta pacientů než u diparetické, u 61,9 % případů. Břišní reflexy se chovaly téměř identicky u obou spastických forem.

**Dyskinetická forma** se svými kožními reflexy lišila od předchozích forem spastických. Nápadně vzrostlo procento pacientů, u nichž přetrvávaly nespastické reflexy na končetinách, a to spíše proximální. Hlavně však vzrostlo procento případů, u nichž byly protrahované silněji vyjádřeny reflexy břišní (71,4 %). Reflexy zádové se protrahované daly vybavit u celých 3/4 pacientů. Naopak pokleslo oproti spastikům procento případů, u nichž byly protrahované pozitivní reflexy skupiny spastické.

Ještě výraznější odlišnosti jsme našli u **formy cerebelární**. Nespastické kožní reflexy na končetinách byly protrahované přítomny jen velmi ojediněle (na HK u 1,8 %, na Dk vůbec ne). Spastické reflexy se u cerebelární formy sice protrahované vyskytovaly, ale jen u 31,8 % případů, tj. u poloviny výskytu u diparetiků a u necelých 2/5 výskytu u quadruparetiků. Velmi nápadně pokleslo procento pacientů, u nichž se protrahované daly silněji vybavit reflexy břišní (13,6 %). Zádové kožní reflexy byly u mozečkové formy protrahované přítomny jen v necelé 1/10 případů formy dyskinetické, tj. u 7,3 % pacientů.

V. VLACH, A. STEHLÍK, M. NACHTMANN / KOŽNÍ REFLEXY U JEDNOTLIVÝCH FOREM DĚTSKÉ MOZKOVÉ OBRNÝ (DMO) A MOŽNOSTI JEJICH UŽITÍ PŘI REHABILITACI

Reflexy gluteální (r. gluteální a sakrální) přetrvávaly proti normě ve vysokém procentu u všech forem DMO, nejvíce u formy dyskinetické, tj. ve 100 %. Naproti tomu složitější reflexy extenzorové na dolních končetinách přetrvávaly u všech forem jen vzácně.

U **hemiparetické formy** stojí za povšimnutí, že končetinové kožní reflexy byly někdy protražovaně přítomny i na neparetické straně. Pozoruhodná je okolnost, že břišní kožní reflexy byly vesměs pozitivní, symetricky výbavné, tedy i na postižené straně. Rovněž zádové reflexy byly protražovaně symetricky přítomné.

Schematicky by bylo možno shrnout přetrvávání kožních reflexů u naší skupiny DMO následovně:

Forma DMO	Přetrvávající reflexy		
	spastické-distální	zádové	břišní
spastická (di-quadru)	61,8 % – 79,5 %	48,8 % – 61,9 %	30,9 % – 32,3 %
dyskinetická	50,0 %	75,0 %	71,4 %
cerebelární	31,8 %	7,3 %	13,6 %

### Diskuse

Přetrvávající kožní reflexy vytvářely u pacientů postižených různými formami DMO 3 odlišné syndromy [2]. U spastických forem bylo až u 4/5 pacientů výrazné přetrvávání kožních **reflexů končetinových-akrálních**, řazených mezi příznaky spastické, což je obecně známá zkušenost. Méně výrazně přetrvávaly reflexy zádové a nejméně se v tomto smyslu projeví reflexy břišní, které byly mohutnější jen u necelé 1/3 nemocných. U formy dyskinetické přetrvávaly u největšího počtu pacientů (75 %) **reflexy zádové** a u 71,4 % **reflexy břišní**, tedy **reflexy trupové**, zatímco přetrvávání reflexů končetinových spastických bylo oproti axiálním zastoupeno u daleko menšího počtu případů. Naproti tomu u formy mozečkové přetrvávání **reflexů trupových** (zádových i břišních) bylo přítomno **jen u mizivého procenta** nemocných, zatímco spastické-akrální na končetinách se vyskytovaly u necelé 1/3 pacientů. Rýsují se tedy u DMO zhruba dva systémy kožních reflexů – axiální a končetinový – které svým přetrváváním tvoří různé kombinace: vzniklé tři kožní syndromy – spastický, dyskinetický a „mozečkový“ – nejsou v naší sestavě procentuálně „čisté“, což považujeme za přirozené, protože ani jednotlivé formy DMO nejsou prakticky nikdy zcela vyhraněné, jak se ukázalo i u našich pacientů, u nichž jsme velmi často u spastických forem zjišťovali drobné atetotické dyskinézy a u dystonických akrální symptomy spastické (rovněž u mozečkových byly u 1/3 pacientů zastoupeny). Při značné difúznosti postižení CNS u DMO si ani nelze představit, že by mohlo dojít k zcela čisté a izolované lézi například jen systému kortiko-spinálního. Právě uvedená protražovaná přítomnost končetinových akrálních-spastických projevů u všech forem DMO je toho pádným dokladem. Převaha těchto kožních reflexů (akrálních-spastických) padá u forem spastických nejspíše převážně na vrub afekce dráhy kortiko-spinální, zatímco převaha přetrvávání axiálních-trupových reflexů u formy dyskinetické je nejspíše projevem afekce na spojení kortiko-subkortiko-spinálním, tedy nepřímém. U formy mozečkové tyto dvě základní projekce (přímá a nepřímá) postiženy být nemusí, či jen v daleko menší míře. Platí to zejména nejspíše o subkortiko-spinální, zodpovědné za přetrvávání kožních reflexů trupových-zádových, které u mozečkové formy přetrvávají jen u velmi malého procenta pacientů, zatímco u formy dyskinetické jsou protražovaně přítomny u 75 %

pacientů. Afekce jednoho descendentního systému (přímého kortikospinálního) nejspíše zabraňuje vývoji inhibice kožních reflexů končetinových akrálních, afekce druhého descendentního systému (nepřímého) nejspíše nedovoluje utlumit, a tedy podporuje přetrvávání kožních reflexů trupových-zádových. Vystupuje tedy i při hrubém dělení kožních reflexů na končetinové-akrální a trupové-axiální dnes již uznávané dělení motorického respektive senzomotorického systému na „motor-move“ systém, fázikový, končetinový, akrální a „motor-hold“ systém, tonický, posturální, axiální. Kožní reflexy tedy tvoří homogenní skupinu a nechovají se stejně při afekcích nervového systému: při určitých lézích přetrvávají déle u většího počtu nemocných reflexy akrální, u jiných lézí reflexy axiální. Přitom navíc se zádové a břišní reflexy – ač oboje trupové – mohou chovat i u téže léze různě v závislosti na době jejího vzniku.

### Vztah kožních reflexů k rehabilitaci

Možnost evokovat nepodmíněnou aktivitu hybného systému stimulací kůže vede k myšlence využít exteroceptivních reflexů při hybné rehabilitaci, tj. ke stimulaci motoricky se retardujících kojenců a k provokaci motoriky dětí hybně postižených.

Z práce o kožních reflexech plyne, že kožní stimulací lze evokovat hybné projevy jednoduché, kontrakce jednotlivých svalů či menších svalových skupin agonistů i hybné projevy složité, celé pohybové sekvence, hybné stereotypy, například rotační (při hleďacím reflexu, při axilárním reflexu sdruženém taktéž s rotací hlavy) a lokomoční (například plavací vzorec při interskapulárním reflexu). Dosud jen málo rehabilitačních technik využívá možnosti zavést exteroceptivní stimulaci do denní rehabilitační praxe zcela racionálně a promyšleně. Jednou z nich je škola Roodové [5]. Sami jsme již před léty upozornili na praktické možnosti užití kožních stimulací k doplnění rehabilitace jak periferních, tak centrálních hybných afekcí [6, 7]. Zde jen stručně vyjmenujeme: aktivní exteroceptivní reflexní hybný projev lze užít při rehabilitaci parézy brachiálního plexu, při rehabilitaci pedes equinovari a pedes calcanei, při rehabilitaci kongenitální torticollis respektive predilekčního držení hlavy u kojence, při rehabilitaci skoliózy, při rehabilitaci SMO se zaměřením na elevaci hlavy, na střídavé pohyby dolních končetin, nácviku pohybů v poloze na bříšku, uvolnění pěstiček, nácviku facilitace dorzální flexe spastické nohy a pod. Vesměs jde o **doplnění** rehabilitačních technik, o racionální stimulaci určitých kožních zón, z nichž se vybaví stereotypní zákonitá facilitace a eventuálně hybná reakce. Všechny rehabilitační metodiky vlastně kožních stimulů mimoděk užívají a jde tedy o racionální fyziologicky podložený přístup k této otázce. Jde o to, aby lokalizace kožních stimulací odpovídala nejefektivnějšímu místu a vedla k žádané odpovědi. K tomu mohou posloužit naše zkušenosti s kožními reflexy a jejich zónami.

### LITERATURA

1. VLACH, V.: Vývoj kožních reflexů u normálních dětí a dětí s raným nervovým postižením (dětskou mozkovou obrnou). Výzk. úkol st. plánu tech. rozvoje P 17-333-459-06/2/5, Praha, 1985.
2. VLACH, V., STEHLÍK, A., NACHTMANN, M.: Skin reflexes in different forms of CP. In: Internat. Syposium Neuro-Orthopaedics and Rehabilitation, Abstracts, Prague, 1986, s. 107.
3. VLACH, V.: Exteroceptive cutaneous reflexes in the newborn period and their significance in

**V. VLACH, A. STEHLÍK, M. NACHTMANN / KOŽNÍ REFLEXY U JEDNOTLIVÝCH FORM  
REM DĚTSKÉ MOZKOVÉ OBRNY (DMO) A MOŽNOSTI JEJICH UŽITÍ PŘI REHABILITACI**

- the physiotherapy. In: The use of reflex mechanisms in reeducation of mobility. Balnea, Prague, 1969, s. 134 – 135.
- VLACH, V., KUBÁNKOVÁ, V.: Vývoj kožních reflexů. Čs Neurol, 51/84, 1988, s. 227 – 236.
  - STOCKMEYER, Sh. A.: An interpretation of the approach of Rood to the treatment of neuromuscular dysfunction. Amer J Phys Med, 46, 1967, s. 900 – 956.
  - VLACH, V.: Möglichkeiten bei der Ausnutzung der exterozeptiven Hautreflexe in der Krankengymnastik, Rehabilitation, Reeducation, körperlich behinderter Säuglinge. Z Orthop, 111, 1973, s. 767 – 771.
  - VLACH, V., ČIPEROVÁ, V., DOLANSKÝ, J.: Využití exteroceptivních reflexů při rehabilitaci hybných postižení v raném dětském věku. Čs Neurol, 38/71, 1975, s. 282 – 293.

*Adresa autora:* MUDr. V. V., Fakultní Thomayerova nemocnice, 146 29 Praha 4

*V. Vlach, A. Stehlik, M. Nachtmann*  
**КОЖНЫЕ РЕФЛЕКСЫ У ОТДЕЛЬНЫХ ФОРМ ДЕТСКОГО  
МОЗГОВОГО ПАРАЛИЧА (ДМП) И ВОЗМОЖНОСТИ ИХ  
ПРИМЕНЕНИЯ ПРИ РЕАБИЛИТАЦИИ**

**Резюме**

В работе приводятся результаты исследования 28 кожных рефлексов на конечностях и туловище у 133 детей, пораженных ДМП, в возрасте от 1,3 до 18 лет. Итоги сравниваются с контрольной группой. Оказалось, что у детей, пораженных ДМП, кожные рефлексы осуществляются дольше и сильнее чем у здоровых, у которых на определенном этапе развития они закономерно угасают. Раньше всего они угасают на конечностях и в их концевых отделах, позже на туловище и корешках. Не исчезают лишь немногочисленные рефлексы, напр. брюшные. У детей, пораженных ДМП, продолжали существовать кожные рефлексы концевых отделов конечностей, в частности у спастических форм ДМП, кожные рефлексы туловищно-дорсальные, главным образом у дискинетической формы ДМП.

Поскольку кожные рефлексы осуществляют активно координированное двигательное явление как простое (напр. сгибание пальцев), так и сложное (напр. вращение головы и сгибание туловища – pattern), авторы рекомендуют подумать о рациональном использовании кожных стимулов с определенных точно указанных мест в качестве дополнительной реабилитации двигательных расстройств маленьких детей.

*V. Vlach, A. Stehlik, M. Nachtmann*  
**SKIN REFLEXES IN FORMS OF CEREBRAL PALSY AND THEIR  
APPLICATION IN REHABILITATION**

**Summary**

The paper presents results of examinations of 28 skin reflexes on extremities and the trunc in 133 children with cerebral palsy (age from 1.3 – 18 years). Results were compared with a control group. It was found that in children with cerebral palsy skin reflexes were more intensive and of longer persistence than in healthy children where these reflexes extinguish at a certain stage of development, first on the extremities, later on trunc and limb girdles. Only few do not extinguish at all, e.g. abdominal reflexes. In children affected with cerebral palsy skin reflexes persist acrally, particularly in spastic forms of cerebral palsy, skin reflexes of the trunc and back particularly in dyskinetic forms of cerebral palsy.

As skin reflexes promote active coordinated movement manifestation, simple (e.g. flexion of

**V. VLACH, A. STEHLÍK, M. NACHTMANN / KOŽNÍ REFLEXY U JEDNOTLIVÝCH FORMŮ DĚTSKÉ MOZKOVÉ OBRNY (DMO) A MOŽNOSTI JEJICH UŽITÍ PŘI REHABILITACI**

fingers), or complicated (e.g. rotation of the head and incurvation of the trunc), the authors recommend to consider a rational application of skin stimulation from certain exactly chosen points as a supplement in rehabilitation of motor disorders in infants.

*V. Vlach, A. Stehlík, M. Nachtmann*  
**HAUTREFLEXE BEI DEN EINZELNEN FORMEN  
DER ZEREBRALEN KINDERLÄHMUNG UND  
DIE MÖGLICHKEITEN IHRER NUTZUNG BEI  
DER REHABILITATIONSBEHANDLUNG**

**Zusammenfassung**

Der Beitrag bringt die Ergebnisse von Untersuchungen von 28 Hautreflexen an Gliedmaßen sowie am Rumpf bei 133 Kindern mit zerebraler Kinderlähmung im Alter zwischen 1,3 und 18 Jahren. Die Ergebnisse wurden mit denen einer Kontrollgruppe verglichen. Es erwies sich, daß bei Kindern, die durch zerebrale Kinderlähmung geschädigt sind, die Hautreflexe länger und intensiver auslösbar sind als bei gesunden Kindern, bei denen sie in einer bestimmten Entwicklungsstufe gesetzmäßig erlöschen. Sie erlöschen früher an den Gliedmaßen und deren Akren, später dann am Rumpf und an den Wurzeln. Nur einige wenige erlöschen nicht, wie z.B. die Bauchreflexe. Bei durch zerebrale Kinderlähmung geschädigten Kindern blieben die akralen Hautreflexe weiterhin auslösbar, insbesondere bei spastischen Formen der zerebralen Kinderlähmung, während Rumpf- Rückenreflexe besonders bei dyskinetischen Formen der zerebralen Kinderlähmung fortdauerter.

In Anbetracht dessen, daß Hautreflexe aktive koordinierte Bewegungserscheinungen auslösen, und zwar sowohl einfache (wie z.B. eine Flexion der Finger) als auch komplizierte (wie z.B. die Kopffrotation und die Rumpfkurvatur – Bewegungsmuster) empfehlen die Verfasser, die Möglichkeit einer rationalen Nutzung der Hautstimuli von bestimmten festgelegten Stellen in Betracht zu ziehen, um so die Rehabilitationsbehandlung von Bewegungsstörungen bei Kleinkindern zu ergänzen.

*V. Vlach, A. Stehlík, M. Nachtmann*  
**LES RÉFLEXES CUTANÉS CHEZ DIFFÉRENTES FORMES  
DE PARALYSIE CÉRÉBRALE INFANTILE ET LES POSSIBILITÉS  
DE LEURS APPLICATIONS DANS LA RÉÉDUCATION MOTRICE**

**Résumé**

Le travail mentionne les résultats d'examen de 28 réflexes cutanés sur les extrémités et tronc chez 133 enfants affectés de la paralysie cérébrale infantile, entre l'âge de 1,3 à 18 ans. Les résultats étaient comparés avec le groupe contrôlé. Il apparaît que chez les enfants affectés de la paralysie cérébrale infantile, les réflexes cutanés étaient positifs plus longtemps et plus fortes que chez les enfants bien portants, chez lesquels dans une certaine étape de développement, ces disparaissent. En premier lieu, la disparition s'effectue sur les extrémités, plus tard, le tronc et les racines. Seules quelques réflexes persistent, les réflexes ventrales, par exemple. Chez les enfants affectés de la paralysie cérébrale infantile, les réflexes acrales cutanés persistaient, notamment chez les formes spastiques de la paralysie cérébrale infantile, les réflexes cutanés du tronc persistaient, notamment chez les formes dyscinétiques de cette maladie.

Vue que les réflexes cutanés accomplissent la motilité active coordonnée, c'est-à-dire simple (la flexion des doigts, par exemple) ou compliquée (la rotation de la tête et l'incurvation du tronc, par exemple), les auteurs recommandent de réfléchir sur l'utilisation rationnelle des stimulants cutanés de certains endroits précis, comme complément de la réadaptation des troubles moteurs des petits enfants.

**SÚČASNÉ TRENDY V PREVENCII VERTEBROGÉNNYCH SYNDRÓMOV**

E. THURZOVÁ

*Výskumný ústav telesnej kultúry UK, Bratislava  
Riaditeľ: prof. MUDr. E. Komadel, DrSc.*

*Súhrn:* Prevencia je jednou zo základných zložiek komplexnej rehabilitačnej starostlivosti o chorých s funkčnými poruchami chrbtice. Na základe početných etiopatogenických, biomechanických a klinických štúdií možno preventívne opatrenia rozdeliť takto: ergonomické – pracovné a oddychové miesto, pracovné postupy, ortotické pomôcky; zdravotnícke – vstupné a preventívne prehliadky, kurzy o fyziologických pracovných postupoch, preventívne zameraná liečebná telesná výchova, posturálne cvičenia, rekreačná športová činnosť, psychologické postupy, výživa, celková životospráva. Zárukou efektívnosti preventívneho programu môže byť len komplexný interdisciplinárny postup. Erudovaný, zručný a trpezlivý rehabilitačný pracovník by mal byť jeho vedúcou osobnosťou.

*Kľúčové slová:* vertebrogénne syndrómy – funkčné poruchy chrbtice – prevencia – rehabilitácia – pohybová výchova.

Industrializácia v rozvinutých krajinách, mechanizácia a automatizácia v priemysle a v poľnohospodárstve priniesli nové zdravotné problémy. Členské štáty WHO preto vytýčili heslo Zdravie pre všetkých do roku 2000 s cieľom zapojiť široké masy do ozdravovacích programov [7]. Epidemiologické štúdie ukázali vysokú prevalenciu tzv. multifaktoriálnych chorôb, medzi ktorými sú i choroby pohybového systému.

Tažkosti spojené s patologickými zmenami a funkčnými poruchami chrbtice sú u nás i vo svete jedným z najrozšírenejších chronických bolestivých stavov u človeka [11]. Ich výskyt sa za ostatných desať rokov zvýšil o 50 % [18]. Sociálnoekonomický a medicínsko-biologický význam podmieňujú nasledujúce okolnosti:

- incidencia vertebrogénnych ťažkostí je v rôznych vzorkách dospelého obyvateľstva u nás i vo svete 30 – 85 %, z nich 4 % sú chronické [1. 18. 19. 20].
- klinické prejavy sa pozorujú u osôb vo veku 25 – 55 rokov, čo je obdobie najaktívnejšej pracovnej činnosti [11. 28].
- bolesť chrbtice je jedna z najčastejších príčin pracovnej neschopnosti, čo vedie ku značným ekonomickým stratám [20].

Z hľadiska sociálnoekonomického je primárnou potrebou zvládnutie problematiky bolesti chrbtice metódami liečebnými, rehabilitačnými a preventívnymi. Konečným cieľom by mal byť návrat chorého do práce. Absorbovanie človeka prácou je najjednoduchší prostriedok, ktorý redukuje bolesť [18].

## E. THURZOVÁ / SÚČASNÉ TRENDY V PREVENCII VERTEBROGÉNNYCH SYNDRÓMOV

Aby sme dosiahli uspokojivé výsledky v zvládnutí problematiky bolestí chrbtice, musíme udržiavať to, čo sa rôznymi liečebnými postupmi dosiahlo a zabrániť recidívam. Oblasť, ktorej by sa malo venovať značné úsilie a energia, je teda prevencia. Jej cieľom je usmerniť širokú škálu faktorov tak, aby nepôsobili na človeka negatívne. Jej prvotným cieľom je zabrániť vzniku ochorenia.

Prevencia vertebrogénnych porúch zahŕňa ergonomické a zdravotnícke aspekty. Ergonomické opatrenia sú prvým prístupom k prevencii [26, 27]. Ergonómia zahŕňa široký obzor poznatkov z inžinierstva, výrobných postupov a humánnych biologických vied. Pracovné miesto, pracovné pomôcky a pracovné postupy by mali byť ergonomicky správne, bezpečné a pohodlné. Pri fyzicky namáhavých prácach treba dodržiavať predpísanú hmotnosť bremien, s ktorými sa manipuluje a spôsobov manipulácie, tzv. drepový spôsob dvíhania, dávať prednosť tlačeniu pred ťahaním. Na zníženie statickej záťaže treba používať podporné pomôcky (držadla, páky a pod.). Najracionálnejšou prevenciou je vylúčenie namáhavej ručnej manipulácie mechanizáciou a automatizáciou [4, 5, 6].

Nepriaznivé faktory treba odstrániť aj v domácom prostredí. Dôležitá je úprava lôžka a poloha v spánku, pretože tretinu života strávime v tejto polohe [10]. Lôžko má mať tvrdý podklad s polotuhou podložkou, hlava má byť podložená podľa tvaru krčnej chrbtice, krčnej lordózy, resp. hrudnej kyfózy, u starších osôb v miernom predklone. Absolútne nevhodná pre chrbticu, najmä cervikálnu, je poloha v spánku na bruchu [6, 22]. Požiadavka na najvhodnejšiu polohu v spánku je individuálna. Pri akútnych vertebrogénnych syndrómoch v oblasti L-S prechodu sa hodí poloha na chrbte, s vysoko podloženými predkoleniami, kedy je tlak na intervertebrálne disky minimálny [17]. Ak je postihnutá lumbálna chrbtica v hornej časti, vhodná je úľavová poloha vo flexii. Potreba pevného lôžka nemusí byť u každého chorého jednoznačná. Prv, ako bude chorý investovať do novej odporúčanej postele, mal by položiť matrace na zem a spať na nich aspoň týždeň. Efekt tvrdej podložky na symptómy choroby bude najlepším indikátorom na to, či potrebuje alebo nepotrebuje pevné lôžko [6]. Ak je príčinou vertebrogénnych porúch chybná statika chrbtice, jej nerovnovážne zaťaženie v dôsledku kratšej dolnej končatiny, korigujeme podpätenkou, nad 5 mm podkladáme celé chodidlo vo všetkých topánkach, i v domácej obuvi. Ku statickej korekcii prikrôčime len po starostlivom uvážení a len vtedy, keď je kratšia dolná končatina relevantná ťažkostiam pacienta [14].

Odborné štúdie dokazujú jednoznačne nepriaznivý vplyv statického zaťaženia na všetky štruktúry pohybového systému. Sed sa dnes stáva najčastejšou pracovnou polohou, preto mu v rámci prevencie vertebrogénnych porúch treba venovať mimoriadnu pozornosť. Nachemsonove štúdie ukázali, že tlak na intervertebrálny disk (ID) ako aj myoelektrická aktivita svalov chrbta je väčšia v akejkolvek polohe v sede v porovnaní so vzpriameným stojom [17]. Preto by sa zakrivene chrbtice v sagitálnej rovine malo pri sedení približovať jej zakriveniu v stoji. Ďalšie početné štúdie poukázali na význam správnej konštrukcie stoličky, úpravy pracovného miesta a správneho typu sedenia. Mala by sa už prekonať absurdná požiadavka minulosti – prispôbovať ľudí nábytku [16]. Vhodný je variabilný typ stoličky s nastaviteľnou výškou, sklonom a hĺbkou operadla, sklonom sedadla, s najmenej štvorramenným podstavcom s kolieskami. Operadlo má byť široké okolo 20 cm, sklonené od vertikály dozadu o 5 – 10% (sledovať zakrivenie L-lordózy), nastavené tak, aby zapadlo do L-lordózy v hĺbke 5 cm. Pri niektorých povolaniach (vodiči) je účelné podprieť aj hrudnú a krčnú chrbticu. Pri fixovanej

opore chrbta má byť vysoka operadla asi 50 cm. Laktóvé operadlá sa hodia pri činnostiach, pri ktorých sú horné končatiny v predpažení. Maximálna hĺbka sedenia má obsiahnuť 2/3 dĺžky stehien. Zásadný vplyv na polohu tela v sede má sklon sedadla, ktoré prenáša 80 – 95 % tiaže tela (operadlo najviac 5 %, a to len vtedy, keď sme opretí). Pri práci za stolom v predklone, pri tzv. prednom type sedenia, má byť sedadlo sklonené dopredu 5 – 10°, alebo podložená zadná časť sedacej plochy. Návyk na túto polohu je postupný, môže trvať dva až tri týždne [16]. Pracovná plocha má byť vzdialená od očí 30 – 35 cm, šikmo sklonená k očiam. U osôb s menšou postavou pri zvýšenej sedacej ploche je vhodná podpera nôh so sklonom 10 – 15°. Pri uchovaní základných ergonomických požiadaviek musíme klásť dôraz na to, ako sedíme, vychovávať k správne sedeniu, vychádzajúc z anatomických, fyziologických a estetických zákonitostí pohybového aparátu. Uplatňujeme aj opatrenia organizačného charakteru, ako je striedanie pracovného miesta, polohy a rôznych typov sedov [2, 5, 6, 10, 16].

V ostatných rokoch sa sústreďuje pozornosť na ortotické opatrenia s cieľom stabilizácie, nie fixácie, najmä pri hypermobilitě. Ortotické pomôcky by sa mali používať dočasne a v určitej fáze rehabilitácie a profylaxie. Všeobecným pravidlom je, že posilňovanie svalov liečebnou telesnou výchovou (LTV) by malo byť dostatočné na stabilizáciu chrbtice. V prípadoch, kde svaly nedosiahli silu potrebnú na stabilizáciu, sme oprávnení použiť na krátky čas ortotické pomôcky – u fyzicky pracujúcich počas práce, pri hypermobilitě. Elastický stabilný pás nad lumbosakrálnou chrbticou pôsobí delordotizujúco vyrovnávaním zvýšeného panvového sklonu a kompresiou abdomenu, intradiskový tlak sa tým redukuje o 30 % [13, 17, 22, 29]. Na zabránenie zníženia svalovej sily pri nosení korzetu sú potrebné súčasné izometrické cvičenia. Cieľom je preniesť pasívnu stabilizáciu do aktívneho svalového korzetu. Mnohí pacienti tým, že majú pohodlnú pasívnu podporu, nie sú ochotní aktívne cvičiť. Psychologický moment je preto dôležitý pri rozhodovaní o tomto postupe; chorého musíme informovať o jeho nevyhodách.

Další druh preventívnych opatrení zahrňuje zdravotnícke opatrenia, a to vstupné a preventívne prehliadky a vhodnú pohybovú aktivitu. Dôraz treba klásť na primárnu prevenciu – správny výber pracovníkov na príslušný druh práce na základe vstupných prehliadok, ktoré by mali obsahovať aj funkčné vyšetrenia, hodnotenie izometrickej sily chrbtového svalstva a brušného svalstva. Odporúča sa tiež robiť kurzy o správnych fyziologických postupoch pri manipulácii s bremenami [4, 5, 12, 25, 27].

Najmodernejšou metódou boja proti bolestiam chrbtice je preventívne zameraná LTV. Obsahuje úkony, ktoré sú zaraďované do programu vo všetkých fázach rehabilitácie, a pohybovú výchovu ako hlavnú súčasť. Najvhodnejšie sú kondičné a automobilizačné cvičenia, ktoré po inštrukčiazí má pacient realizovať denne. Cvičenie má byť individualizované. Pri hypermobilitě sa treba vyvarovať rýchlym švihovým a rotačným pohybom do krajných polôh. Pre jedincov s tendenciou k hypertonu a svalovému skráteniu sú vhodné cviky na vyťahovanie a uvoľňovanie svalov [9, 14, 22]. O exaktnej úlohe cvičenia v liečbe bolestí chrbtice je ešte nedostatok informácií. Selekcia cvičebných programov je často odkázaná na tradičný empirický režim. Nedávno získali veľkú popularitu aeróbne cvičenia ako aj teória o ich analgetickom účinku, spôsobenom zvýšením hladiny beta-endorfinov v krvnej plazme. Pri interpretácii výsledkov je potrebná opatrnosť, pretože bolesť je centrálna skúsenosť, zvýšenie hladiny beta-endorfinov v plazme a v cerebrospinálnom likvore je pod osobitnou kontrolou. Aeróbne cvičenia sa teda nemôžu považovať za centrálny bolesť redukujúci mechanizmus. Nie je nijaký dôkaz o tom, že samo cvičenie redukuje bolesť [8].



Dôležitým aspektom liečby statických bolestí chrbtice je zlepšenie postúry tzv. posturálnymi cvičeniami. Brušné a gluteálne svaly, ktoré menia panvový sklon, sa musia precvičovať izometricky, nie izotonicky. Cviky možno robiť v horizontálnej i vo vertikálnej polohe. Vo vertikálnej polohe pacient súčasne posilňuje i kvadricepsy. Z biomechanického hľadiska je pre spôsob dvíhania bremien dôležitejšie zamerať sa na posilňovanie extenzorov kolien a nie extenzorov chrbtice. Silné brušné svaly umožňujú zvýšiť intraabdominálny tlak, čo napomáha zníženiu intradiskového tlaku pri dvíhaní bremien až o 30 % [2, 3, 4, 10].

Dokázalo sa, že ťažší predmet, ktorý nesie človek na hlave, vyvoláva kompenzačný pohyb L-S chrbtice so zmenou lumbosakrálneho uhla. Postava sa vzpriami, distrakciou sa chrbtica priblíži z ťažnici. Jednoduchou technikou na zlepšenie postúry a zníženie lumbálnej lordózy je aplikácia postupne zvyšovanej záťaže na hlavu, najvhodnejšie vrecka s pieskom, s ktorou treba trénovať stoj, chôdzu a sed [2].

Súčasne s pohybovou výchovou sa treba starať o rozvoj telesnej zdatnosti a výkonnosti. Dokázalo sa, že fyzicky zdatné osoby majú menej aták bolestí chrbtice a signifikantne kratšie epizódy bolesti. So zvyšujúcou sa zdatnosťou zvyšuje sa aj tolerancia bolesti [15, 18, 19]. Najlepším spôsobom rozvoja telesnej zdatnosti a výkonnosti je postupné zaťažovanie turistickými výstupmi a plávaním. Plávanie ako prirodzená liečebná a rekreačná aktivita má popredné miesto v prevencii vertebrogénnych porúch. Pri plávaní sa na činnosti zúčastňuje 90 % svalov. Ľahšie zapájanie svalových skupín do činnosti v horizontálnej polohe je veľmi vhodné na vyťahovanie skrátených svalov, zlepšenie funkcie zhybov, držania tela a koordinácie pohybov. Pri plávaní okrem liečebného efektu je cieľom priviesť chorého k tomu, aby objavil hodnotu aktívneho pohybu vo vode a aby v tomto programe pokračoval. Pôjde potom o trvalú profylaxiu, ktorú môže realizovať chorý sám, nezávisle od zdravotníckych zariadení [21].

Z hľadiska biomechaniky rôznych športov a ich rizikovosti vzhľadom na vertebrogénne ťažkosti možno uviesť, že plávanie, lyžovanie, tenis, sánkovanie, bicyklovanie a jazda na koni sú takmer bez rizika, malé riziko prináša hokej, futbal, korčuľovanie, skoky do vody, tanec, vysoké riziko je pri gymnastike, hode oštepom, skoku o tyči, veslovaní, plachtárstve, potápačstve, rugby, vzpieraní a zápasení. Pri týchto športoch často vznikajú spondylolízity a spondylolýzy. Príčinou akútnych bolestí chrbtice pri rôznych druhoch športu môžu byť náhle, neočakávané pády. Torzie so záťažou, stále ohnutie s výraznou kyfózou môže spôsobiť lézie intervertebrálnych diskov [9, 13].

Bolesť chrbtice má multifaktoriálny charakter a taký musí byť aj prístup v prevencii. Okrem uvedených skutočností treba brať do úvahy vplyv obezity, škodlivých návykov (alkoholizmus, fajčenie), psychosociálnych faktorov. O ich negatívnom vplyve na bolestivé stavy chrbtice sa objavuje čoraz viac údajov. Takto široko koncipovaný program vyžaduje interdisciplinárny prístup, ktorý môže zabezpečiť efektívnosť celého preventívneho programu [7, 15, 23, 24, 28].

Rehabilitačný pracovník musí pristupovať k problémom pacienta s bolesťou chrbtice individuálne. Musí zvážiť anamnézu chorého, sklon k recidívam a progresii ochorenia, selektívne voliť metódy i obsah inštrukcií. Chorému treba vysvetliť, že jeho problém má zložku, nad ktorou môže mať určitú kontrolu, ktorú môže regulovať dodržiavaním našich rád, a zložku, ktorú nemôže ovplyvniť, ako sú degeneratívne zmeny. Jeho ťažkosti môžeme uspokojivo riešiť a poskytnúť mu radu, ako sa im vyvarovať. Často sa zdá, že naše rady padajú na neúrodnú pôdu. Aj keď ich niektorí pacienti na začiatku neberú do úvahy, podrobne si na ne spomenú, keď sa znova objavia ťažkosti s chrbticou. Preto by rehabilitační pracovníci mali byť neúnavní v stálom poskytovaní užitoč-

ných informácií pacientom, mali by prevenciu považovať za neoddeliteľnú súčasť komplexnej starostlivosti o chorých s bolesťami chrbtice.

#### LITERATÚRA

1. BIERING-SÖRENSEN, F.: A prospective study of low back pain in a general population. II. Location, character, aggravating and relieving factors. *Scand J Rehabil Med*, 15, 1983, s. 81 – 88.
2. CAILLIET, R.: *Soft tissue pain and disability*. Philadelphia, F. A. Davis Company, 1977, s. 313.
3. DENENBERG SEGAL, D.: An anatomic and biomechanic approach to low back health. A preventive approach. *J Sports Med*, 23, 1983, č. 4, s. 411 – 421.
4. EDGAR, M.: Pathologies associated with lifting. *Physiotherapy*, 65, 1979, č. 8, s. 245 – 247.
5. GILBERTOVÁ, S.: Onemocnění pohybového aparátu, zvláště páteře u fyzicky namáhavých prací. *Rehabilitácia*, 16, 1983, č. 3, s. 141 – 151.
6. CHADWICK, P. R.: Advising patients on back care. *Physiotherapy*, 65, 1979, č. 9, s. 277 – 278.
7. Identification and control of work-related diseases. Report of WHO Expert Committee. Geneva, WHO, 1985, s. 72.
8. JACKSON, C. P., BROWN, M. D.: Is there role for exercise in the treatment of patients with low back pain. *Clin Orthop Rel Res*, 1983, č. 179, s. 39 – 45.
9. JANDA, V.: Sport, tělesné cvičení a bolesti v zádech. *Lek Těl Vých*, 13, 1985, č. 4, s. 50 – 53.
10. JENSEN, G. M.: Biomechanics of the lumbar intervertebral disc: a review. *Phys Ther*, 60, 1980, č. 6, s. 765 – 773.
11. KOGAN, O. G., ŠMIDT, J. R., TOLSTOKOROV, A. A. et al: Teoretičeskije osnovy reabilitacii pri osteochondroze pozvonočnika. Novosibirsk, Nauka, 1983, s. 214.
12. KLINFENSTIERNA, U.: The Back School. Abstracts „Back pain. Current concepts and recent advances.“ First European Congress Helsinki, 23 – 26 July 1986, s. 23.
13. KRÄMER, J.: *Intervertebral disc diseases. Causes, diagnosis, treatment and prophylaxis*. Stuttgart, New York, Georg Thieme Verlag, 1981, s. 221.
14. LEWIT, K., JANDA, V.: *Manuelle Medizin im Rahmen der medizinischen Rehabilitation*. Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1983, s. 567.
15. MAIN, C. J.: Pain management programmes. Abstracts „Back pain. Current concepts and recent advances.“ First European Congress Helsinki, 23 – 26 July 1986, s. 24.
16. MANDAL, A. C.: Der sitzende Mensch. Theorie und Wirklichkeit. *Z Physiother*, 36, 1984, č. 3, s. 173 – 180.
17. NACHEMSON, A. L.: Disc pressure measurements. *Spine*, 6, 1981, č. 1, s. 93 – 97.
18. NACHEMSON, A. L.: Work for all. For those with low back pain as well. *Clin Orthop Rel Res*, 179, 1983, s. 77 – 85.
19. NACHEMSON, A. L.: Prevention of chronic back pain. The orthopaedic challenge for the 80's. *Bulletin of the Hospital for Joint Diseases Orthopaedic Institute*, 44, 1985, č. 1, s. 1 – 15.
20. PFEIFFER, J.: Terapie vertebrogénních bolestí a pracovní neschopnost. *Rehabilitácia*, 15, 1982, č. 4, s. 195 – 198.
21. PRESBER, W.: Des Schwimmen als Therapie bei Erkrankungen und Schädigungen des Bewegungsapparates. *Beitr Orthop Traumatol*, 28, 1981, č. 3, s. 164 – 170.
22. RYCHLÍKOVÁ, E.: *Skryto v páteři*. Praha, Avicenum, 1985, s. 175.
23. SANDSTRÖM, J., ANDERSSON, G. B. J., WALLERSTEDT, S.: The role of alcohol abuse in working disability in patients with low back pain. *Scand J Rehab Med*, 16, 1984, s. 147 – 149.

## E. THURZOVÁ / SÚČASNÉ TRENDY V PREVENCII VERTEBROGÉNNYCH SYNDRÓMOV

24. SPENGLER, D. M.: Chronic low back pain. The team approach. Clin Orthop Rel Res, 179, 1983, č. 10, s. 71 – 76.
25. STUBBS, D. A.: Back problems in work and leisure. Physiotherapy, 68, 1982, č. 6, s. 174 – 176.
26. THURZOVÁ, E.: Perspektívy rozvoja biomechaniky vo fyziatrii. Fysiat Věst, 65, 1987, č. 2, s. 98 – 102.
27. TROUP, J. D. G.: Causes, prediction and prevention of back pain at work. Scand J Work Environ Health, 10, 1984, s. 419 – 428.
28. VÁLLFORS, B.: Acute, subacute and chronic low back pain. Clinical symptoms, absenteeism and working environment. Scand J Rehab Med, Suppl 11, 1985, s. 98.
29. WEIMANN, G., WILLERT, H. G.: Physikalische Therapie bei Erkrankungen der Lendenwirbelsäule. Stuttgart, Hippokrates Verlag, 1984, s. 114.

*Adresa aurota:* MUDr. E. T., CSc., VÚTK UK, Nábr. arm. gen. L. Svodobu 9,  
814 69 Bratislava

*E. Турзова*

### СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ПРЕДУПРЕЖДЕНИИ ВЕРТЕБРОГЕННЫХ СИНДРОМОВ

#### Резюме

Профилактика является одной из основных составных частей комплексного восстановительного лечения больных с функциональными расстройствами позвоночника. На основе многочисленных этиопатологических, биомеханических и клинических изучений профилактические меры можно разделить следующим образом: эргономические – место работы и отдыха, трудовые процессы, ортотические средства; медицинские – вступительные и профилактические медосмотры, курсы о физиологических процессах работы, лечебная физкультура профилактического направления, рекреационная спортивная деятельность, психологические методы, питание, общий жизненный уклад. Гарантией эффективности профилактической программы может быть лишь комплексный междисциплинарный процесс. Эрuditированный, искусный и терпеливый методист должен быть его руководящим лицом.

*E. Thurzová*

### MODERN TRENDS IN PREVENTION OF VERTEBROGENIC SYNDROMES

#### Summary

Prevention is one of the basic components of comprehensive rehabilitation care in patients with functional disturbances of the spine. On the basis of many etiopathogenic, biomechanic and clinical studies, preventive measures can be divided as follows: ergonomic – working and rest, working processes, orthotic aids: medical entry and preventive examinations, courses on physiological working processes, preventive medical physical training, postural exercises, recreative sports activities, psychological approaches, nutrition, general regimen. The guarantee for the effectivity of the preventive programme is a comprehensive interdisciplinary approach. An erudite, skilled and patient rehabilitation worker should be the guiding personality.

## E. THURZOVÁ / SÚČASNÉ TRENDY V PREVENCIÍ VERTEBROGÉNNÝCH SYNDRÓMOV

*E. Thurzová*

### MODERNE TRENDS IN DER VORBEUGENDEN THERAPIE VON VETEBROGENEN SYNDROMEN

#### Zusammenfassung

Vorbeugung ist eines der wichtigsten Elemente der komplexen Rehabilitationsbetreuung von Patienten mit Funktionsstörungen der Wirbelsäule. Gestützt auf zahlreiche ätiopathogenische, biomechanische und klinische Studien kann man die Präventivmaßnahmen folgendermaßen gliedern:

- ergonomische, bezogen auf den Arbeitsplatz und den Erholungsraum, die Arbeitsverrichtungen, orthotische Behelfe;
- gesundheitliche bzw. ärztliche, wie Eingangs- und Präventivuntersuchungen, Lehrkurse über physiologische Arbeitsverrichtungen, präventiv orientierte Körperkultur, posturale Turnübungen, Freizeitsport, psychologische Vorgangsweisen, Ernährungsweise, geregelte Lebensweise.

Nur eine umfassende interdisziplinäre Vorgangsweise kann die Effizienz eines Präventivprogramms gewährleisten. Ein erudierter, handfertiger und geduldiger Rehabilitationstherapeut sollte dabei als leitende Persönlichkeit wirken.

*E. Thurzová*

### LES TRENDS ACTUELS SANS LA PRÉVENTION DES SYNDROMES VERTÉBROGÈNES

#### Résumé

La prévention est l'une des composante principale des soins de la réadaptation complexe voués aux malades affectés de troubles fonctionnels de l'épine dorsale. Selon de nombreuses études étiopathogéniques, biomécaniques et chimiques, on peut diviser les mesures préventives de la façon suivante: ergonomiques - lieux de travail et de repos, modes opératoires, aides orthostatiques; médicales - examens d'entrée et préventifs, cours sur les procédés de travail physiologiques, la kinésithérapie préventivement orientée, les exercices posturaux, les activités sportives récréatives, les procédés psychologiques, la nourriture et la manière de vivre. La garantie d'effectivité du programme préventif ne peut-être que le processus interdisciplinaire complexe. Un kinésithérapeute érudit, habile et patient devrait être sa personnalité dirigeante.

---

### G. SENNWALD DAS HANDGELENK

#### Zápěstní kloub

*Berlin, Heidelberg, New York, London, Paris, Tokyo,*

*Springer Verlag, 1987*

*ISBN 3-540-18025-7*

Jde o německý překlad francouzského originálu, který vychází taktéž ve stejném nakladatelství v angličtině. Autorem je dr. Sennwald

z Kliniky pro chirurgii ruky v St. Gallen ve Švýcarsku, úvod napsali G. Segmüller a J. J. Comet.

Autor se ve své monografii zabývá velmi zajímavou a aktuální problematikou – zápěstním kloubem z anatomického, fyziologického a terapeutického pohledu úrazového chirurga, traumatologa a sportovního lékaře. V bohatě dokumentovaném textu jednotlivých kapitol rozebírá otázky anatomie radiokarpálního komplexu, diagnostiky poranění kostí a vazů kořene ruky, otázky hyperextenze zápěstního kloubu, jeho patomechaniky z klinického pohledu, problematikou fraktur radia a otázky operačních technik a jejich indikací. Krátká historická kapitola na začátku monografie a závěrečná slova na konec spolu s věcným rejstříkem doplňují monografii o otázkách zápěstního kloubu. Jak ukazují jednotlivé kapitoly, autor je zkušeným chirurgem, který citlivě přistupuje i v otázkách textu jednotlivých kapitol a podkapitol k názornému výkladu dílčích problémů tohoto okruhu moderní chirurgie. Předkládá zde nový koncept stability oblasti karpální, bohatě dokumentuje rentgenologické obrazy zraněného zápěstního kloubu a věnuje pozornost

možnostem léčby pseudoartróz v oblasti scafoideální, vznikajících ligamentózní instabilitou. Spolu s klasifikací fraktur radia představuje autor už v úvodu své autorské záměry. Přehledné grafy, mnohdy dvoubarevné, tabulky a další černobílé a barevné ilustrace spolu s dokonalou radiologickou dokumentací doplňují text jednotlivých kapitol. Tato významná, dobře napsaná, informující a závažná monografie věnuje pozornost právě zápěstnímu kloubu, charakterizovanému souhrou karpu a radia – fraktury radia ohrožují stabilitu karpu a jsou doprovázeny obvykle ligamentózní insuficiencí. A tento stav vyžaduje příslušné konsekvence, dané chirurgickým, ale i rehabilitačním pohledem. V porovnání s podobnými monografiemi a kapitolami v jednotlivých učebnicích přináší Sennwaldova monografie komplexní moderní pohled na celou problematiku a představuje informačné dílo trvalé kvality, ke kterému se budou jistě vracet všichni ti, kteří se zabývají patologií zápěstního kloubu a rehabilitací poruch jeho systému.

*dr. M. Palát, Bratislava*

**W. P. CREGER, C. H. COGGINS, E. W. HANCOCK**  
**ANNUAL REVIEW OF MEDICINE, VOL. 39, 1988**

Roční přehled lékařství, Vol. 39, 1988

*Palo Alto, Annual Reviews Inc., 1988*

ISBN 0-8243-0539-6

V roce 1988 vychází už po devětatřicáté tradiční Roční přehled lékařství, přinášející mnohé práce z předních severoamerických i jiných pracovišť. Obvykle vypravený, polygraficky dobře adjustovaný svazek věnuje pozornost některým aktuálním problémům současné medicíny. Celá řada prací se zabývá problematikou gastroenterologickou, kardiologickou, imunologickou, nefrologickou, pneumologickou, onkologickou a infektologickou. Jsou zde zařazeny práce s nejrůznější tematikou. Společným jmenovatelem je, že jsou aktuální a upozorňují na problémy, které jsou významné a závažné pro mnohá odvětví současné interní medicíny. Z pohledu recenzenta mezi významné a zajímavé práce patří práce o němě

ischemii myokardu (James A. Hill, Carl J. Pepine), práce o menstruační dysfunkci podmíněné cvičením (Karen Henley, Judith L. Vaitukaitis) a práce o dyspnoe, jejích fyziologických a patofyziologických mechanismech (William G. Couser, Christine K. Abrass). Jisté i ostatní práce zařazené do tohoto sborníku mají velký význam hlavně pro ty, kteří se zabývají právě podobnými speciálními otázkami.

Jednotlivé práce jsou dobře dokumentované, doplňující přehled literatury na závěr každé práce orientuje v dané problematice. Schémata, obrázky a tabulky doplňují text jednotlivých kapitol tohoto nového sborníku, který se důstojně zařazuje do řady předcházejících svazků.

*dr. M. Palát, Bratislava*

**PES, KTERÝ SE CHTĚL VRÁTIT**

M. HOLUB

*Osudy pokusných psů jsou nezřetelné do chvíle, kdy jsou dodáni na místo pokusů. Přijíždějí v uzavřené dodávce, naplněné psím děsem a tajemstvím, které formulovali filosofové v otázkách Odkud přicházím? jakož i Kam se ubírám? Tyto otázky formulují psové pomocí loužiček a skučení.*

*Na místě pokusů jsou psi uzavřeni do klecí, podle pokolení svého a povahy své. Sluncem jejich dní je ošetřovatel opatřený hadicí a udělující neurčitý psí guláš, jenž je jedinou vhodnou kratochvílí. Ostatek je kvílení, pokusy vyskočit tři metry vysoko, projít pletivem prostupným pro vrabce, pářit se se psy stejného pohlaví, zakousnout psy menšího vzrůstu a bránit klece hysterickým štěkotem. Neboť taková jest přirozená povaha psa. I klece je dlužno ostríhat, praví přirozená povaha.*

*K pokusům je pes vybrán, byl-li dva týdny zjevně zdravý a má-li žádanou váhu. Tehdy je veden ošetřovatelem na vodítku. Radost jeho očásku je nesmírná a všichni spolupsí mu závidí z celého srdce. Pes na vodítku se domnívá, že opět počíná doba vycházek s pánem. Tato vycházka, ovšem, je velice dlouhá. Zpravidla nikdy nekončí, a proto se ani neopakuje.*

*Stalo se však, že malý mourovatý pes s bílou náprsenkou a zvonivou známkou vylouzl. Utekl. Utíkal. Neboť taková jest přirozená povaha, utíkat z místa strachu, skučení a beznaděje.*

*Utíkal, opisuje stále větší kruhy kolem klecí. Kruhy nepravidelné, podle toho, jak jej honily. Honil ho ošetřovatel. Honily ho ploty. Honily ho budovy. Honily ho stromy a keře. Honily ho traviny a kytky pocestné. Utíkal a poznal, že se bojí plotů i budov i stromů i kytěk. Když už byl v tom bání, zjistil, že se bojí i svého ošetřovatele, ačkoli ten byl sluncem jeho dní. A proto se nedal chytit a proto přestal být pokusným psem a stal se psem. Psem o sobě.*

*Taková jest přirozená povaha věci: pozbyvše předurčení, pozbýváte i přívlastku.*

*Malý mourovatý pes o sobě prolezl plotem a dal se do ulic. Nepoznával však ani jednoho domu, ani jednoho auta, ani jednoho patníku. Potkával místní psy, opatřené psovedy. Ani ty nepoznával. Zdaleka pane jsem, zdaleka, až z moravských hranic, říkal si na vysvělenou, pokud si pes o sobě vůbec něco říká. Nepoznával. Nepatřil. Nepatřil ani k ulicím, ani k psům, ani k patníkům, ani ke dnům, ani k nocím. Pes o sobě jest pes, který nepatří.*

*A nebylo to z hladu, bylo to z nepatření: tento pes zjistil, že se musí vrátit. Opustil volně vanutí ulic a nároží, prolezl plotem, poznal stromy, které ho honily, traviny, které ho honily, ucítil pach psího strachu a předurčení, uslyšel hysterický štěkot těch, kteří ostríhali své klece před invazí z Aldebaranu, poznal psí dodávku a vědro na psí guláš a nevida ošetřovatele, dostavil se ke klecím, vítán zuřivou nenávistí spolupsů. Byl tichý, neboť pes bez přívlastku nemá hlasu poradního ani výstražného. Připlížil se ke své kleci a zkoušel se dostat dovnitř. Zkoušel přejít pletivem prostupným pro vrabce. Zkoušel pravou packou a levou packou. Zkoušel hrabat. Zkoušel vyskočit tři metry vysoko.*

*Zkoušel ze všech stran a zkoušel marně. Taková jest přirozená povaha věci: nelze s vrátit do svého osudu.*

*I ulehl přes noc pod staré králičí kotce, co nejbliže u své klece, ulehl a stočil se do klu bíčka o sobě.*

*Zrána prchnul před ošetřovatelem. Zvečera se vrátil ke své kleci. Jeho útek se stal kruhovou poutí od neexistence volnosti k nesporné existenci klece. Neboť taková jest přirozená povaha věci: i když se nelze vrátit, nezbývá, než se vracet.*

*Jest ostatně obsahem psí mysli patření a není jejím obsahem bytí o sobě.*

*Tento pes patří k této kleci a k tomuto strachu.*

*Za nocí, když za každým keřem číhá zlotřilá kočka a ozývá se útočný dupot králíků oči malého psa pod králičími kotci žhnou rudým odraženým světlem svítlen, plane a psího nadpřirozena, jemuž nebude konce, dokud ho na kruhové pouti nepřejede neznámé auto a on se nestane pokusným psím andělem, andělem, jemuž se dostane vodítka a bude zvážen a vzat do pokusu na téma Vliv věčnosti na přirozenou povahu psa.*

---

**B. LOWN, A. MALLIANI, M. PROSDOCIMI**  
**NEURAL MECHANISM AND CARDIOVASCULAR DISEASE**

Neurální mechanismy a kardiovaskulární onemocnění

Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo

Springer Verlag, 1986

ISBN 3-540-96454-1

Jde vlastně o sborník z mezinárodního symposia, které se konalo v San Margherita Ligure v Itálii v roce 1985, který připravil do tisku prof. Lown, laureát Nobelovy ceny míru z roku 1985 – již obdržel společně s akademikem Čazovem ze Sovětského svazu v zastoupení Mezinárodní společnosti lékařů pro zabránění nukleární války (International Physicians for the Prevention of Nuclear War – IPPNW) – spolu s dr. Mallianim a Prosdocimim z Ústavu kardiovaskulárního výzkumu milánské univerzity a z laboratoří neurobiologického výzkumu Fidia v Abano Terme.

Kniha má šest sekcí a sekci posterů a volných sdělení, zařazenou na konec. V první sekci se diskutují problémy kardiovaskulárních reflexů a jejich možného patofyziologického významu, druhá sekce se zabývá neurálními integračními mechanismy, ve třetí jsou zařazeny práce o neurálních mechanismech a variabilitě arteriálního krevního tlaku. Čtvrtá sekce přináší práce o počítačové analýze a vyšetřování kardiovaskulárních funkcí, pátá hovoří o neurálních mechanismech při srdečních arytmiích, šestá potom diskutuje otázky experi-

mentální a lidské patofyziologie. Před krátké sdělení z posterové sekce je zařazená přednáška prof. Lowna o klinických studiích vztahů mezi behaviorálními faktory a náhlou srdeční smrtí. Jednotlivé práce, zařazené do tohoto sborníku, mají vysokou informační hodnotu, jsou dobře dokumentované a představují moderní přístup k aktuální problematice současné kardiologie. Obrázková dokumentace, početné grafy, nákresy, záznamy a tabulky včetně literatury na závěr prací svědčí o dobrém přístupu jednotlivých autorů či autorských skupin k problematice symposia.

Otázky neurálních mechanismů při kardiovaskulárních chorobách jsou moderní problematikou, kterou se v současnosti zabývá mnoho ústavů a institucí. Jde o problematiku se širokým dopadem nejen z hlediska patofyziologie, ale i z hlediska kliniky jednotlivých onemocnění kardiovaskulárního systému.

Mnohé práce zařazené do tohoto svazku budou inspirující hlavně pro ty, kteří se ve své vědecko-výzkumné činnosti zabývají otázkami nervových mechanismů v kardiologii.

dr. M. Palát, Bratislava

**Doc. Ing. RÓBERT ŠTUKOVSKÝ, CSc.  
ŠEŠŤDESIATNIKOM**



Dňa 13. septembra 1988 sa dožíva doc. Ing. Róbert Štukovský, CSc. šesťdesiatich rokov života. Úsek relatívne krátky i dlhý. Krátky preto, že ešte niečo ostáva na dokončenie životných plánov a predstáv, dlhý preto, že uplynulo veľa hodín úornej, tvorivej práce a pri bilancii sa toto všetko dostáva na povrch všedného dňa.

Pri príležitosti päťdesiatin sme v našom časopise hodnotili príspevok doc. Štukovského pre modernú vedu, pre oblasť rehabilitácie a pre odbornú verejnosť, nielen bioštatistikov, ale aj lekárov, psychológov, rehabilitačných pracovníkov a ďalších kategórií odborníkov. Využívam teda príležitosť zastavenia sa z príležitosti okrúhlyho jubilea doc. Štukovského, aby som sa v určitej remiscencii pripojil k radu tých, ktorí mu zaželajú to, čo sa pri podobných príležitostiach zvykne – veľa zdravia, pracovnej pohody a elánu a dostatok času na to, aby pokračoval v ceste, ktorú si zvolil vrátane dobrých koronárskych, regulačných fyziologických mechanizmov a dobrého vegetatívneho systému, ktorý tmočí kontakty medzi jeho životným a pracovným prostredím a jeho malými bunkami v sivej kôre mozgovej. Doc. Štukovského poznám dlhé roky, dlhé roky spolupracujeme, tvoríme, diskutujeme a dávame sa inšpirovať modernými poznatkami súčasnej vedy.

Doc. Štukovský je mnohoživelník – výsledkom jeho snahy je viac ako 300 publikácií z mnohých oblastí súčasnej bioštatistiky, ale i medicíny, antropológie a ďalších disciplín, z toho asi jedna štvrtina uzrela svetlo sveta v zahraničných časopisoch. Táto jeho érita je znakom, ktorý tak charakterizuje súčasnú vedu – tímovú spoluprácu, pri ktorej je doc. Štukovský vždy dôležitým členom vedeckovýskumného tímu. Účasť v tíme je determinovaná jeho interdisciplinárnym postojom, pre ktorý má doc. Štukovský základný predpoklad – široké znalosti, dobrú synteticko-analytickú interpretáciu a najmä dobrý základ – hardware je geneticky daný, software získal vzdelaním, ktoré nie je viazané iba na jednu oblasť ľudského poznania.

Doc. Štukovský pracuje na Katedre psychológie Filozofickej fakulty UK v Bratislave – orientuje sa na bioštatistiku a toto jeho zakotvenie predurčilo aj jeho vedecko-spoločenskú angažovanosť: je zakladajúcim členom Sekcie štatistiky Spoločnosti sociálneho lekárstva Slovenskej lekárskej spoločnosti a zakladajúcim členom Slovenskej demografickej a štatistickej spoločnosti pri Slovenskej akadémii vied, stále pracuje ako člen ich výborov.

Jeho profesionálna cesta mu priniesla niektoré ocenenia – medailu Slovenskej lekárskej spoločnosti a čestné uznanie Socialistickej akadémie SAV, popri iných oceneniach, ako sú napríklad cena Spoločnosti sociálneho lekárstva a cena Slovenskej kardiologickej spoločnosti za najlepšie práce v roku 1978 a 1980.



Ďalšie fakty by len doplňovali mílniky na ceste práce a uznání doc. Štukovského. Každý z nás na ceste životom stretáva priateľov, stretáva sa nielen s úspechmi, ale aj s neúspechmi, stretáva sa niekedy aj s neporozumením. Boli časy, keď konštelácia hviezd na pracovisku doc. Štukovského nesignalizovala iba pozitívne javy; mnohé prekážky sa objavovali v spolupráci doc. Štukovského s modernou rehabilitáciou, ktorá vtedy nemala také spoločenské postavenie a spoločenské uznanie ako je to dnes. V súčasnosti ostali iba spomienky na toto obdobie, a tie sa strácajú v nekonečnom zabudnutí – usilovná práca, koncentrovanie sa na určitú problematiku a vytvorenie nových hodnôt boli odpoveďou na toto obdobie. Výsledkom sa stala záverečná práca štátneho výskumu, ocenená najvyšším ohodnotením.

Sme na tomto svete preto, aby sme si pamätali, ale súčasne, aby sme zabúdali. Striedanie týchto fáz predstavuje odvíjajúci sa beh života.

Milý priateľu, vážený pán docent, aj v súčasnej fáze, keď sme sa zastavili a obzreli sa späť, môžem povedať iba toľko: chcel by som, aby naše priateľstvo pokračovalo rovnakým tempom ako doteraz, želal by som si, aby naša spolupráca v oblasti modernej rehabilitačnej medicíny bola aj naďalej nosným pilierom ďalšej fázy života a verím, že tandem s interdisciplinárnym konceptom a tímovou moduláciou bude pokračovať na svojej ceste za poznaním v prospech tých, ktorých nás potrebujú – chorých ľudí.

**Q.B.F.F.F.!**

*Miroslav Palát*

**MUDr. ZDENKA ČERNOCHOVÁ**

**JUBILUJE**



Když se řekne rehabilitace ve Východočeském kraji, není možno si ji představit bez osobnosti primárky MUDr. Zdenky Černochové. Narodila se na malebné Českomoravské vysočině v obci Nasavrky v okrese Chrudim. Po maturitě zahájila studium medicíny na hradecké fakultě, po změně fakulty ve Vojenskou lékařskou akademii JEP pokračovala ve studiu na lékařské fakultě Karlovy university v Praze, kde v roce 1952 promovala.

Po krátkém působení na interních odděleních v Jaroměři a Chrudimi nastoupila v roce 1955 na katedru fyzikální terapie a léčebného těloeviku VLA JEP v Hradci Králové. Později se toto oddělení změnilo v Rehabilitační oddělení Fakultní nemocnice a dr. Černochová se stala primárkou tohoto oddělení v roce 1973. Od roku 1981 vykonávala funkci krajského odborníka pro fyziatrii, balneologii a léčebnou rehabilitaci KÚNZ Východočeského kraje.

Vedle četných funkcí v ústavě i mimo ústav – je členkou poradního sboru Hlavního odborníka pro FBLR Ministerstva zdravotnictví ČSR, pracuje v České rehabilitační společnosti a je členkou její terminologické komise, v ústavě zastává další významné funkce a další na střední zdravotnické škole.

Ve všech těchto funkcích dr. Černochová vždy dbala o rozvoj léčebné rehabilitace a vždy uplatňovala základní hlediska rozvoje oboru. Dr. Černochová je známá i z mnohých přednášek na odborných konferencích a kongresech, publikovala celou řadu cenných odborných příspěvků.

Tento malý pohled na odbornou činnost prim. MUDr. Zdenky Černochové zdaleka nevystihuje její celý profil – profil odborného pracovníka jednoho z nejlepších v oblasti současné rehabilitace i profil člověka, který má vždy úsměv na tváři a přistupuje k řešení mnohých problémů ze zásadních hledisk. Dr. Černochová je vážná partnerka, ale zachovává i úsměvný postoj k životu tak, jak běží. Zbývá nám všem, s nimiž spolupracuje srdečně poděkovat za její obětavou dlouholecitou a úspěšnou činnost na poli moderní rehabilitace a popřát jí hodně zdraví do dalších let.

*prim. dr. V. Tošnerová, Hradec Králové*

### **ŽIVOTNÉ JUBILEUM dr. DIMITERA L. DOROSSIEVA, CSc.**

Narodený 12. septembra 1923 vo Varne. V roku 1952 absolvoval Lekársku fakultu Sofijskej lekárskej akadémie. Do roku 1956 pracoval v nemocnici vo Vratze a venoval sa problematike endemickej nefropatie. Neskôršie, do roku 1960, prechádza ako vedúci lekár na Oddelenie rehabilitácie kardiakov v Sanatóriu Bankja, kde pracuje doteraz.

Špecializácia vo vnútornom lekárstve, fyziatrii a kardiológii. Od roku 1967 konzultant Svetovej zdravotníckej organizácie, organizátor a prednášateľ na mnohých kurzoch, usporiadaných touto organizáciou o otázkach rehabilitácie kardiakov (Sofia 1970, Moskva 1971, Sofia 1972).

Činný pre regionálny úrad Svetovej zdravotníckej organizácie pre Európu v Kodani. Člen Vedeckej rady pre rehabilitáciu kardiakov Medzinárodnej kardiologickej spoločnosti a federácie. Publikoval viac ako 130 vedeckých a odborných prác v domácich a zahraničných časopisoch.



### **Milý Mitko!**

*Pri príležitosti živomých jubileí zvyčajne píšeme jubilantom blahoželania. Využívam teda príležitosť Tvojho životného jubilea a píšem Ti list, aby som Ti zaželel veľa zdravia, dostatok spokojnosti, mnoho síl a predovšetkým pre Teba tak charakteristický optimistický postoj k životu. Poznáme sa už niekoľko desaťročí – za ten čas som mal možnosť zoznámiť sa nielen s Tvojím odborným a vedeckým profilom, ktorý je vynikajúci, ale aj s Tvojou ľudskou stránkou, ktorá je príkladná.*

*Žiješ život, ktorý je charakterizovaný štúdiom na Lekárskej fakulte v Sofii, rokmi práce v nemocnici vo Vratze, neskôršie opäť v Sofii na Inštitúte pre doškoľovanie lekárov a konečne osudu*

vým naplnením Tvojej životnej kariéry sa stalo budovanie a vybudovanie rehabilitačného centra pre kardiakov v Bankje pri Sofii. Väčšiu časť profesionálneho života si venoval ľuďom s chorým srdcom – kardiakom a práve v tomto odbore súčasnej medicíny si dosiahol neopakovateľné úspechy, znásobené Tvojím medzinárodným pôsobením v tejto oblasti. Možno povedať, že Tvoja medzinárodná povesť ako popredného odborníka v oblasti rehabilitácie kardiakov je dnes všeobecne uznávaná a hodnotená. Ide o Tvoje projekty, či už vo forme doškolovacích kurzov na úrovni Svetovej zdravotníckej organizácie, ktorej si dlhé roky pomáhal ako odborný poradca, o Tvoje práce, v ktorých venuješ pozornosť takým závažným a základným otázkam súčasnej rehabilitácie v kardiológii, ako sú námahové testy a funkčné hodnotenia kardiovaskulárnych funkcií alebo problematika rehabilitačných programov pacientov po infarkte myokardu. Otázky psychosociálnych aspektov súčasnej rehabilitácie kardiakov predstavujú aj pre súčasnosť zdroj ďalšej inšpirácie a pole, ktoré je východiskom pre ďalšiu činnosť nasledovníkov. Málokto však vie, že okrem oblasti súčasnej kardiológie a rehabilitácie v kardiológii venuješ pozornosť aj oblasti hyperbarickej medicíny a fyziológii potápania – toto zameranie je pravdepodobne inšpirované tým, že si dieťa mora – Tvojím rodiskom je Varna a Tvojím prostredím v období detského veku aj neskôr bolo Čierne more.

Táto Tvoja profesionálna činnosť sa odzrkadľuje vo veľkom počte odborných a vedeckých publikácií uverejnených v bulharských a zahraničných odborných časopisoch. Nie je mojou úlohou detailne hodnotiť Tvoj profesionálny a vedecký život – je to úloha ťažká a ja nie som povoláný, aby som tak urobil, urobia to iní a lepšie.

Chcel by som práve pri príležitosti Tvojho životného jubilea poukázať na niektoré aspekty, ktoré Ťa charakterizujú ako človeka obľúbeného na medzinárodných zasadaniach či už Svetovej zdravotníckej organizácie alebo Medzinárodnej kardiologickej spoločnosti a federácie. Si vždy jednou z centrálnych postáv týchto zasadnutí, človekom, ktorý nielenže vie, ale ktorý aj pomôže. Tvoje jazykové znalosti a Tvoje ľudské vlastnosti Ťa predurčujú nielen na tieto funkcie, ale aj na to, aby si s osobitým šarmom pomáhal nadväzovať priateľstvo druhým, ktorí v prostredí medzinárodného kongresového média hľadajú práve podobné kontakty.

Milý Miško, využívam príležitosť Tvojho významného životného jubilea na to, aby som Ti vyjadril podakovanie, že nielen ja, ale mnohí ďalší z našej vlasti a z iných krajín môžeme byť Tvojimi priateľmi a aby som vyjadril želanie, nech toto priateľstvo trvá ešte dlhé roky, pretože je inšpirujúce pre nové idey a nové predstavy v oblasti nášho profesionálneho zamerania – na poli rehabilitácie kardiakov.

*Ad multos annos!*

Mirko Palát

---

### DŇA 6. MÁJA 1988 VO VEKU 64 ROKOV ZOMREL MUDr. ANDREJ PÚČEK

MUDr. Púček bol dlhoročným členom výboru Slovenskej rehabilitačnej spoločnosti a profiloval sa predovšetkým v oblasti pracovnej rehabilitácie. bol vedúcim lekárom Výcvikového strediska pre osoby so zmenenou pracovnou schopnosťou, ústavu s celoštátnou pôsobnosťou, kde vybudoval liečebný úsek s prihliadnutím na modernú koncepciu liečebnej pracovnej rehabilitácie.

MUDr. Andrej Púček bol dobrým človekom a pamiatka na neho ostane trvale v každom, kto ho poznal ako odborníka a ako človeka.

---

## NOVÉ KNIHY

HJ. MÜLLER

### REPRODUKTIONSMEDIZIN UND GENTECHNOLOGIE

Reprodukční medicína a genová technologie

Basel, Stuttgart, Verlag Schwabe und Co., 1987

V basilejském nakladatelství Schwabe-Verlag vychází drobná, zajímavá publikace, věnovaná moderním otázkám současné reprodukční medicíny a genové technologie. Jednotlivé kapitoly zpracovala celá řada autorů – genetiků, molekulárních biologů, gynekologů, endokrinologů, veterinářů, právníků a dalších odborníků. Sestavovatelem je prof. Müller z katedry lékařské genetiky basilejské university.

Kniha má dvě části – v první části jsou uveřejněny práce z oblasti reprodukční medicíny, zabývající se otázkami oplodnění a vývoje zárodku, arteficiální inseminací, fertilizací a transferem embrya a otázkami adoptce a problémy, které vznikají při tomto procesu. Druhá část věnuje pozornost genové technologii – hovoří se zde o základech genové technologie, o významu diagnostiky RNK v lékařské genetice, o možnostech a hranicích genové terapie u člověka, o právních aspektech při použití té-

to techniky u člověka a o otázkách genové technologie u zvířat a u rostlin. Na závěr jednotlivých kapitol je uvedena další literatura. Slovníček, seznam autorů a věcný rejstřík je v závěru této publikace významné obsahem, ale ne příliš velké rozsahem. Potřebná tabulková a obrázková dokumentace doplňuje text jednotlivých příspěvků.

Müllerova publikace, dobře polygraficky vybavená, přináší pohled na moderní problematiku současné reprodukční medicíny a genové technologie. Okruh těchto otázek je v současnosti široce diskutován a představuje nejen oblast širokého zájmu lékařské veřejnosti, ale přináší i mnoho otázek z hlediska právního, etického a morálního. Kniha se dotýká všech těchto problémů a představuje současný názor na tuto živou problematiku.

*dr. M. Palát, Bratislava*

## SPRÁVY

## Z ODBORNÝCH SPOLOČNOSTI

### KONFERENCE ZPĚTNÁ VAZBA V REHABILITACI V KATOVICÍCH

Akademie tělesné výchovy v Katovicích uspořádala ve dnech 26. a 27. 11. 1987 konferenci s mezinárodní účastí. Akce byla nevelká rozsahem (17 příspěvků), byla však dobře zorganizovaná, s dostatečným prostorem pro diskusi. Referuji o ní především proto, že šlo o zajímavé téma, u nás poněkud opomíjené.

Biologická zpětná vazba čili biofeedback je metoda, při níž snímáme a pomocí přístroje pacientovi předvádíme některou z jeho tělesných funkcí, na příklad EMG aktivitu během svalového stahu nebo hodnotu krevního tlaku. Pacient se učí tuto funkci ovlivňovat a tím dosáhnout zlepšení existující poruchy (k aktivaci parietického svalu, snížení zvýšeného krevního tlaku). Tato metoda byla populární v západních zemích především před 5 – 10 lety, kdy řada firem vyvíjela přístroje pro tento účel.

Na konferenci byla reprezentativní účast polských kolegů, včetně u nás dobře známých prof. Rudnického z Varšavy a prof. Milanowského z Poznaně. Práce se m.j. zbývaly využitím EMG zpětné vazby u centrálních paréz, korekcí polohy těla ve stoje pomocí zpětné vazby a nácvikem správného zatěžování hole během chůze pomocí zamontované signalizace.

Velku byl přístup k vlastnímu biofeedbacku kritický. Dr. Richterová z Berlína srovnávala v dobře dokumentované práci zpětnou vazbu a jógovou relaxační techniku při ovlivnění krevního

tlaku u hypertoniků. Zjistila, že jógová relaxace je účinnější a vhodnější. Ve svém příspěvku jsem srovnal mechanismus náviku lepšího ovládní svalů pomocí jóhových technik a EMG biofeedbacku.

*dr. J. Votava, CSc., Praha*

**CELOŠTÁTNA KONFERENCIA O PROBLEMATIKE POSUDKOVÉHO  
LEKÁRSTVA A REHABILITÁCIE  
Banská Bystrica, 24. – 25. marec 1988**

Celoštátnej konferencii sa zúčastnilo 160 lekárov a SZP, žiaľ, vo väčšej miere iba z odboru rehabilitačného lekárstva. Posudkové lekárstvo bolo na tejto konferencii zastúpené minimálne, a to na škodu vecí, lebo namiesto diskusných dialógov sa viedli skôr monológy.

Účastníkov konferencie privítal krajský odborník prim. MUDr. P. Šimkovič, CSc. Úvodom do problematiky konferencie bola práca hlavného odborníka MZ SSR doc. MUDr. et RNDr. M. Paláta, CSc. Možnosti a hranice funkčnej diagnostiky, v ktorej prezentoval 3 dimenzie diagnóz – funkčnú, etiologickú, anatomickú, tvoriace jeden dialektický celok.

Š. Litomerický prezentoval funkčné hodnotenie v rehabilitácii starých ľudí a hodnotiacu škálu PULSES PROFILE. J. Kátal sa zaoberal problematikou funkčného vyšetrenia u osôb po amputáciách. Spomenul modifikované testy, ale aj telemetrický Holterov monitorovací systém.

D. Studená hovorila o možnostiach funkčného posudzovania postihnutej hornej končatiny v rehabilitácii. Práca bola dobre dokumentovaná a presvedčivá.

H. Kolesová všeobecne prebrala možnosti funkčného hodnotenia rehabilitanta v rámci ergoterapie a ukázala širokú testovaciu škálu, ktorú možno aplikovať aj v teréne.

P. Šimkovič hovoril o vertebrogénnych syndrómoch vo vzťahu k práceneschopnosti, zmienil sa o terapii a možnostiach prevencie.

G. Solár hovoril o funkčnej rehabilitácii a jej hodnotení v psychiatrii. Žiaľ, termín funkčná rehabilitácia v terminológii rehabilitácie nepoznáme.

J. Pfeiffer jun. predniesol prácu Invalidita duševne chorých. Autor uvádza potrebu postaviť program na ešte uchovanom pracovnom potenciále.

J. Stříbrný a P. Smítal hovorili o pracovnej schopnosti invalidov, prezentovali n. p. Metu.

K. Pochopová analyzovala otázky sociálno-pracovného zaradenia žien po mitrálnej hemisektómii. Prezentované výsledky prekvapili dobrou toleranciou záťaže, kontrastujúcou s vysokou invalidizáciou.

J. Cicholes hovoril o organizácii Zväzu invalidov a o sociálnej rehabilitácii v podmienkach Stredoslovenského kraja.

N. Brázdilová predniesla zaujímavú prácu Lahká mozgová dysfunkcia ako komplikujúci faktor v rehabilitácii. Autorka zdôraznila, že máme myslieť na mozgovú dysfunkciu aj u dospelého, najmä tam, kde je rehabilitant neodôvodnene neobratný.

J. Brázdil informoval účastníkov konferencie o niektorých opatreniach starostlivosti o invalidov.

E. Dostálková predniesla prácu Funkčná liečba zlomeniny pätnjej kosti. Finančný efekt liečby predstavoval viac ako 1,5 milióna Kčs, získaných včasnou práceneschopnosťou.

Na druhý deň predniesol úvodnú prednášku M. Palát, v ktorej vyzdvihol úlohy a ciele rehabilitácie a posudkového lekárstva pri kardiovaskulárnych ochoreniach.

J. Bartko hovoril o problematike práceneschopnosti po infarkte myokardu z pohľadu posudkového lekára a dospel k záveru, že je u nás pomerne vysoká invalidizácia a dlhá práceneschopnosť pri týchto koronárnych príhodách.

A. Jungman o spolupráci rehabilitačného a posudkového lekára povedal, že je ešte veľa styčných bodov v spoločnej problematike a pri riešení spoločných úloh.

I. Mišura a M. Blechová hovorili o problematike mimopracovnej úrazovosti, ktorá nemá klesajúci trend a je vážnym dôvodom vysokej PN.

J. Říha analyzoval charakteristiku dlhodobu chorých z pohľadu psychológa.

V. Reptová, M. Sojákova a M. Palát v práci Riziká pracovnej neschopnosti u rehabilitačných pracovníkov na základe dotazníkovej akcie prišli k prekvapujúcim záverom. Konkrétne závery si budeme môcť vypočítať pri I. kováčovských dňoch rehabilitačného lekárstva.

H. Kolesová komentovala videozáznam s ergotestingom ťažko zdravotne postihnutých rehabilitantov.

M. Malý a E. Malá ponúkli viacej druhov spolupráce posudkovej činnosti v rezorte aj mimo rezortu a na rôznych úrovniach. Tvrdili, že rehabilitačné ústavy majú oveľa lepšie možnosti v oblasti diagnosticko-evalvačného procesu ako posudkové lekárstvo, preto návrh spolupráce by mal vyjsť predovšetkým z ich strany a nie od odborníkov rehabilitácie, ktorí sú na spoluprácu vždy pripravení.

Organizácia konferencie mala svoje nedostatky, za mnohé však samotní organizátori nemôžu, lebo ich spôsobili pracovníci Domu kultúry a cestovná kancelária Čedok. Myslíme si, že konferencie s podobnou tematikou majú mať svoje stále miesto v termínovom kalendári nielen rehabilitačnej spoločnosti, ale aj spoločnosti posudkového lekárstva.

*M. Malý, E. Malá, Kováčová*

### **MÍTING REHABILITAČNEJ RADY MEDZINÁRODNEJ KARDIOLOGICKEJ SPOLOČNOSTI A FEDERÁCIE Kaunas, 27. – 28. apríl 1988**

V dňoch 27. až 28. apríla 1988 sa v Kaunase v Litovskej sovietskej socialistickej republike uskutočnilo významné zasadnutie Rehabilitačnej rady Medzinárodnej kardiologickej spoločnosti a federácie o rehabilitácii kardiakov. Táto vedecká rada predstavuje veľmi aktívnu pracovnú skupinu, ktorá v pravidelných intervaloch diskutuje na rôznych miestach sveta o aktuálnych otázkach rehabilitácie kardiakov. Základnými tematickými okruhmi kaunaského zasadnutia boli otázky lekárskeho aspektu pracovnej kapacity pacientov s ischemickou chorobou srdca, problematika psychosociálnych faktorov v rehabilitácii chorých po infarkte myokardu a koronárnych by-passoch a sociálne aspekty rehabilitácie pacientov s ischemickou chorobou srdca. Zasadalo sa v jednotlivých sekciách, ktorým predsedali popri domácich odborníkoch aj odborníci zo zúčastnených štátov. Okrem domácich vedeckých a klinických pracovníkov z rôznych oblastí Sovietskeho zväzu sa na mítingu zúčastnili poprední odborníci z Austrálie, kde sa uskutoční budúci Svetový kongres o rehabilitácii kardiakov, z Belgicka, Izraela, Francúzska, Rakúska, zo Spojených štátov a Švédska. Zo socialistických krajín boli zastúpené Bulharsko, Československo, Kuba, Maďarsko a Nemecká demokratická republika. V rámci mítingu sa uskutočnilo aj zasadanie Vedeckej rady Medzinárodnej kardiologickej spoločnosti a federácie o rehabilitácii kardiakov.

Odborné príspevky jednotlivých účastníkov, predovšetkým zahraničných, sa diskutovali v jednotlivých sekciách, ktorým predsedali popri domácich odborníkoch aj odborníci zo zúčastnených chorobou srdca, v sekcii o psychologických faktoroch v rehabilitácii pacientov s infarktom myokardu a pacientov po operácii koronárnych artérií a v sekcii o sociálnych aspektoch v rehabilitácii pacientov s ischemickou chorobou srdca. Pozoruhodné práce predniesli prof. Wengerová z Atlanty o rehabilitácii starých ľudí, prof. Nikolajeva z Moskvy o faktoroch určujúcich návrat do práce u pacientov po infarkte myokardu, prof. Schlesinger z Tel Avivu o možnostiach sekundárnej prevencie prostredníctvom liečiv, dr. Dorossiev zo Šofie o evaluácii inparmentu, disaptibilita a handicap po kardiochirurgickom výkone, MUDr. Stolz z Prahy hovoril o pridružených chorobách ischemickej choroby srdca a ich odraze na rehabilitačnom programe, Niederberger z Viedne o význame psychických faktorov v rehabilitácii kardiakov s prihliadnutím na návrat do pracovného procesu. Zajecov z Moskvy referoval o psychologických faktoroch o návrate do pracovného procesu u pacientov po infarkte myokardu, Palát z Bratislavy o psychosociálnych aspektoch rehabilitácie kardiakov, Hoffman z Budapešti o návrate do práce po absolvovaní rehabilitačného programu, Mikeš z Bratislavy hovoril o rehabilitácii a návrate do práce pri infarkte myokardu, Goodwin z Austrálie oboznámil prítomných so skúsenosťami pracovného prispôbenia sa po infarkte myokardu a kardiochirurgickom výkone v Austrálii, Sanne z Göteborgu diskutoval o otázkach subjektívnych determinánt určujúcich práceschopnosť pacientov po infarkte myokardu a revascularizačných operáciách, Walter z Antwerp venoval pozornosť návratu do práce po operáciách s použitím by-passu, Geissler z Berlína taktiež zoznámil účastníkov so svojimi skúsenosťami s práceschopnosťou pacientov po akútnom infarkte myokardu a chirurgických výkonoch na koronárnom riečisku, Aronov z Moskvy hovoril o liečbe prácou u pacientov s infarktom myokardu.

Broustet z Bordeaux konfrontoval údaje z raného obdobia aplikácie námahových testov u pacientov s infarktom myokardu. V jednotlivých sekciách sa rozvinula bohatá diskusia, ktorá prekročila vyhradený čas a dokončovala sa vo voľnom čase.

Pri začatí a pri ukončení vedeckých jednaní pozdravil účastníkov zasadania prof. Blužas, riaditeľ Kaunaského kardiologického inštitútu. V rámci stretnutia bolo niekoľko spoločenských akcií, ktoré prispeli k lepšiemu vzájomnému poznaniu sa účastníkov mítingu a utvorili rámec na ďalšiu diskusiu o danej problematike.

Rehabilitácia kardiakov stále predstavuje vo svetovom pohľade vysoko aktuálnu tematiku. Je určitý presun v obsahu jednotlivých konferencií – objavujú sa nové problémy a nové otázky. Kaunaské stretnutie bolo dokladom toho, že práceschopnosť a práceneschopnosť pacientov s infarktom myokardu a po kardiochirurgických výkonoch je vysoko aktuálna, medicínsky i spoločensky závažná téma, ktorej treba venovať sústavnú a širokú pozornosť. To isté platí aj pre problematiku psychosociálnych aspektov rehabilitácie kardiakov. Príspevky prednesené v rámci programu kaunaského stretnutia dokumentovali nielen význam, ale i závažnosť celej tejto oblasti medicíny. Zdá sa, že aj budúcnosť nevyhnutne bude a musí venovať práve otázkam psychosociálnych aspektov a otázkam práceschopnosti a práceneschopnosti základnú pozornosť a utvárať kritériá, ktoré budú objektívnym spôsobom hodnotiť výkonnosť pacientov s infarktom myokardu a po kardiochirurgickom výkone práve z týchto pozícií.

*dr. M. Palát, Bratislava*

### **PACIENTI PO INFARкте MYOKARDU – KVALITA ŽIVOTA A SEKUNDÁRNA PREVENCIA**

V dňoch 1. – 25. mája 1988 sa v Balatonfürede v Maďarsku uskutočnilo medzinárodné sympóziu venované problematike chorého po infarkte myokardu, jeho kvalite života a sekundárnej prevencii. Sympóziu usporiadala Európska kardiologická spoločnosť – pracovná skupina pre rehabilitáciu kardiakov spolu so Štátnym kardiologickým ústavom v Balatonfürede a Maďarskou kardiologickou spoločnosťou. Patronát nad sympóziom prevzala dr. Judita Cseháková, ministerka sociálnych vecí a zdravotníctva. Prezidentom sympózia bol prof. Ernő Böszörményi, riaditeľ Štátneho kardiologického ústavu v Balatonfürede.

V rámci programu sympózia sa venovala pozornosť otázkam telesných cvičení v rámci sekundárnej prevencie – základné referáty predniesli prof. Kellermann z Tel Hashomeru, prof. Mathes z Höhenriedu, prof. Broustet z Bordeaux a dr. Mulcahy z Dublinu. Druhý tematický okruh sa zaoberal otázkami kvality života a psychologickými aspektami. Základný referát predniesol dr. Hoffmann z Budapešti; na jeho referát nadväzoval celý rad ďalších oznámení venovaných uvedenej problematike. Tretí tematický celok diskutoval o otázkach medikamentózneho liečenia a kvality života. Základný referát predniesol prof. Specchia z Pavie. Poslednú časť programu predstavovala posterová sekcia s 30 príspevkami s rôznou tematikou, zameranou na základné okruhy programu sympózia.

Sympóziu po slávnostnom otvorení uviedol prof. Mathes, program ukončil dr. Mulcahy – obaja sú predstavitelia pracovnej skupiny pre rehabilitáciu kardiakov Európskej kardiologickej spoločnosti. Po odoznení jednotlivých prác v rámci programu sympózia sa rozvinula diskusia ku každému príspevku, čo prítomní prijali kladne, pretože zvyčajne pre časovú tieseň ostáva na diskusiu minimálny čas.

Problematike kvality života sa venuje v ostatnom čase veľa pozornosti – tieto otázky predstavujú v súčasnej rehabilitácii najmä s prihliadnutím na dlhodobú starostlivosť, spolu s akcentom na psychosociálnu problematiku, základný aspekt. Sympóziu v Balatonfürede zdôraznilo túto skutočnosť a v celom rade prác poukázalo na jednotlivé faktory, ktoré v súčasnej rehabilitácii kardiakov predstavujú pohľady smerom na kvalitu života pacientov po infarkte myokardu.

Sympóziu splnilo svoje ciele – pripravilo celkom dobrý komplexný pohľad na diskutovanú problematiku a v niektorých príspevkoch prinieslo klinické, experimentálne a metodologické poznatky dôležité pre každého, kto sa venuje otázkam rehabilitácie chorých s ischemickou chorobou srdca a s infarktom myokardu.

*dr. M. Palát, Bratislava*

# OBSAH ROČNÍKA XXI/1988

## EDITORIAL

<i>Dávidek, F.</i> : Február 1948 a dnešok .....	65
<i>Palát, M.</i> : Súčasná stratégia socializácie a resocializácie .....	1
<i>Palát, M.</i> : K histórii a ďalšiemu rozvoju československej rehabilitácie .....	135
<i>Palát, M.</i> : Expertné systémy v rehabilitácii .....	193

## PÓVODNÉ VEDECKÉ A ODBORNÉ PRÁCE

<i>Gilbertová, S.</i> : Niektoré praktické zručnosti pri hodnotení pretížení horných končetín ..	137
<i>Haladová, E.</i> : Je treba sa zamýšľať nad liečebnou telesnou výchovou? .....	142
<i>Javírek, J.</i> : K vývojovej kineziológii chůze .....	144
<i>Jindrák, J.</i> : Juvenilní koronárny ateroskleróza. II. časť. Poznámky k prevenci a rehabilitácii .....	3
<i>Kraus, J., Brázdilová, N.</i> : Dětský denní rehabilitační stacionář – naše zkušenosti s včasným záchytem dětí s perinatálním poškozením CNS .....	140
<i>Kříž, V.</i> : První protézování amputovaných na dolních končetinách v rehabilitačních ústavech .....	149
<i>Lewit, K.</i> : Fenomén uvolnění (release phenomenon) .....	152
<i>Malá, M., Malá, E.</i> : Referenčné centrum pre priečne lézie miechy .....	157
<i>Mikula, J., Štunc, Z.</i> : Funkční poruchy hybného systému – častá příčina extrakardiálních bolestí hrudníku .....	159
<i>Nýdrle, M., Veselá, H.</i> : Rehabilitační cvičení po operaci kolenního kloubu. I. ....	13
<i>Nýdrle, M., Veselá, H.</i> : Rehabilitační cvičení po operaci kolenního kloubu. II. ....	75
<i>Nýdrle, M., Veselá, H.</i> : Rehabilitační cvičení po operaci kolenního kloubu. III. ....	203
<i>Palát, M., Štukovský, R.</i> : Rehabilitačný proces z pohľadu rehabilitačných pracovníčok ..	163
<i>Palát, M., Štukovský, R.</i> : Infarkt myokardu v percepcii pacientov s koronárnou chorobou srdca .....	215
<i>Papoušek, J., Votava, J.</i> : Anamnéza v rámci rehabilitačního vyšetření .....	166
<i>Picková, G., Píček, F.</i> : Zamyšlení nad možností prospěšné spolupráce rehabilitačního oddělení (léčby prací) se sociálním odborem NV a péčí o starší osoby .....	169
† <i>Puček, A., Závacká, O.</i> : Problematika nadváznosti léčebnej rehabilitácie na pracovnú z aspektu činnosti výcvikového strediska v Bratislave .....	172
<i>Seidl, Z., Süssová, J., Pětová, J.</i> : CT nálezy u hemiparetické formy DMO .....	175
<i>Studená, D.</i> : Naše zkušenosti s hodnotením výsledkov rehabilitácie podľa Medzinárodnej klasifikácie porúch, disaptibility a handicapu .....	177
<i>Štukovská, M., Palát, M., Štukovský, R.</i> : Kognitívna blízkosť neurozy k iným chorobám ..	180
<i>Tošnerová, V.</i> : Funkční změny páteře u kojenců ve vztahu ke skoliózám .....	183
<i>Urbánek, T.</i> : Osteoartróza (epidemiológia a vyvolávajúce faktory) .....	195
<i>Vojtaššák, J., Huraj, E. sen., Makai, F.</i> : Podiel rehabilitácie na liečbe osteoporózy v staršom veku .....	67
<i>Zbojan, L.</i> : Viscerogénny rizikový faktor bolestivých a funkčných porúch pohybového systému .....	186

## METODICKÉ PRÍSPEVKY

<i>Černý, M., Klásková, E.</i> : Test soběstačnosti geronta v podmínkách léčebny dlouhodobě nemocných a jeho využití v rehabilitační péči .....	91
<i>Javírek, J.</i> : Balance jako součást motorické výbavy člověka .....	21
<i>Koronthályová, M.</i> : Rehabilitácia chorých s lumboischiadickým syndrómom liečeným konzervatívne a chirurgicky .....	101
<i>Sojáková, M.</i> : Šport telesne postihnutých z ich vlastného pohľadu .....	27
<i>Šos, Z.</i> : Vadné držení těla v předškolním věku .....	81
<i>Vlach, V., Stehlík, A., Nachmann, M.</i> : Kožní reflexy u jednotlivých forem dětské mozkové obrny (DMO) a možnosti jejich užití při rehabilitaci .....	223



Zvonár, J., Ďurianová, J.: Perspektívy a možnosti výskumu v rehabilitácii .....	33
---	----

## DOŠKOLOVANIE

Štvrtinová, V., Ďurianová, J.: Chronická venózna insuficiencia a fyzikálna liečba .....	37
Thurzová, E.: Súčasný trendy v prevencii vertebrogénnych syndrómov .....	237
Vasilová, J.: Úlohy vedy v systéme vedecko-technickej revolúcie .....	109

## ESEJE A FEJTÓNY

Holub, M.: Príroda a smrť .....	49
Holub, M.: Pes, ktorý se chtěl vrátit .....	245

## HISTÓRIA A SÚČASNOSŤ

Hutvra, J.: Úlohy nového rehabilitačného ústavu v Kováčovej .....	114
Kraus, J.: Prof. MUDr. Vladimír Janda, DrSc. šedesátníkem .....	132
Palát, M.: Prof. MUDr. Jan Pfeiffer, DrSc. 60 ročný .....	130
Palát, M.: Doc. Ing. Róbert Štukovský, CSc. šesťdesiatnikom .....	247
Palát, M.: Životné jubileum dr. Dimitera L. Dorossieva, CSc. .....	249
Tošnerová, V.: MUDr. Zdenka Černochovej jubiluje .....	248

## NOVÉ KNIHY

51, 116, 251

## SPRÁVY Z ODBORNÝCH SPOLOČNOSTÍ

61, 126, 251

## SPRÁVY Z INŠTITÚTOV PRE ĎALŠIE VZDELÁVANIE SZP

63, 127

### I. KOCH, E. J. KLAUS **THESAURUS. SPORTMEDIZIN. BD. 1: SYTEMATISCHER TEIL. BD. 2: ALPHABETISCHER TEIL**

Thesaurus. Sportovní lékařství. Sv. 1: Systematická část.  
 Sv. 2: Abecední část.

Schorndorf, Karl Hofmann-Verlag, 1987

ISBN 3-7780-3221-6, ISBN 3-7780-3231-3

Spolkový ústav pro sportovní vědu vydává po dlouhých letech příprav v nakladatelství Karl Hofmann v Schorndorfu dvojdílný příručný thesaurus, obsahující asi 3000 hesel z oblasti sportovního lékařství a příbuzných oblastí. První část je systematická, druhá abecední a dovolí dobrou orientaci. Jde vlastně o určitý slovník početných termínů bez příslušných definic a vysvětlení, umožňující rychlou informaci o tom, kam je možné ten který termín zařadit z hlediska systemizace v příslušné vědní oblasti. Systematická část se dělí na šest oblastí, představujících klíčové oblasti sportovního lékařství – kardiopulmonální systém, pohybový systém, metabolismus, hormonální systém, sportovní lékařství a prostředí, poslední oblas-

tí je výkonnost. V následující abecední části je možná orientace v příslušném zařazení daného termínu.

Thesaurus sportovního lékařství je bezesporu příručkou pro každého, kdo přichází do styku s oblastí sportovní medicíny – je dobrou orientací pro fyziology, lékaře, rehabilitační odborníky, ale najdou tu potřebnou orientaci i trenéři a tělovýchovní odborníci.

Slib, že se připravuje anglické vydání, bude jistě vítaný celou sportovně lékařskou a sportovně pedagogickou veřejností, protože právě anglické termíny a hesla jsou důležité ve vědeckém světě současného sportovního lékařství.

dr. M. Palát, Bratislava

---

# aktuality aktuality

---

Psychosociálna rehabilitácia je v súčasnosti jedným zo základných prístupov starostlivosti o pacientov s emocionálnou disaptibilitou a široko sa dnes akceptuje. Pre svoje rýchle rozšírenie a viacero modelov predstavuje psychosociálna rehabilitácia množstvo metód rozdielneho charakteru. Autor vo svojej prehľadnej práci, spočívajúcej na štúdiu veľkého množstva literatúry, predkladá prehľad psychosociálnych rehabilitačných princípov. Práca slúži na to, aby podnietila odborníkov k ďalším psychosociálnym modelom rehabilitácie a k výmene názorov na túto oblasť súčasnej rehabilitácie.

Cnaan, R. A., et al: Psychosocial Rehabilitation Journal, 9, 1988, s. 61 – 71.

---

*Autori vyšetřili klinicky, radiologicky, termograficky a artroskopicky kolenní kloub celkem u 128 pacientů. 59 pacientů udávalo bolestivý femoropatelní syndrom. Jen u 49 % z těchto pacientů byla nalezena korelace mezi artroskopickým nálezem a nálezem retropatelní malace. Vysoký soulad byl však mezi údaji pacientů a termografickým nálezem. 96 % pacientů sledované skupiny s retropatelními bolestmi vykazovalo typický vzor přehřátí, vykazující vzestup teploty o 1 až 3 °C nad normální hodnoty v krajině pately, která obvykle představuje velmi chladnou oblast. Autoři dále konstatují pozitivní korelaci mezi ústupem těžkostí a poklesem přehřátí.*

Siebert, W., Kohn, D., Münch, E. O., Wirth, C. J.: Orthop Praxis, 24, 1988, s. 143 – 144.

---

Autori opisujú ruptúru Achillovej šľachy u športovcov, venujú pozornosť etiopatogenéze a diskutujú degeneratívnu, vaskulárnu a mechanickú teóriu, zaoberajú sa vyšetrením a terapeutickým prístupom – venujú pozornosť ortopedickým a chirurgickým metódam, ktoré rozlišujú. V závere diskutujú o otázkach prevencie – a to prevencie tendinitíd a prevencie úrazov. Zdôrazňujú, že u športovcov ide predovšetkým o mechanický faktor, ktorý je esenciálny pre ruptúru Achillovej šľachy.

Jardé, O., et al: Cinésiologie, 26, 1987, s. 299 – 233.

V práci sa pojednáva o súčasných poznatkoch o vzťahoch medzi epidemiologickými a experimentálnymi údajmi o rakovine a výžive. Diskutujú sa súčasné diétne odporúčania. Poukazuje sa na kalorickú hodnotu a jednotlivé súčasti potravy vrátane kuchynskej soli, kávy, alkoholu, vitamínov, stopových prvkov a antikarcinogénov.

Na záver sa odporúčajú zásady výživy u pacientov s onkologickým ochorením.

W. F. Jungi: Internist, 29, 1988, s. 492 – 498.

---

---

# aktuality aktuality

---

*V dvojité slepé studii sledovali autoři efekt trakcí u vertebrogenního bolestivého syndromu. 60 pacientů hospitalisovaných pro lumboischiadický syndrom, u kterých byl diagnostikován deficit sensorických a motorických funkcí, anebo tento deficit nebyl přítomný, bylo rozděleno do tří skupin – jedna skupina dostávala „placebo“ trakce (5 kg), druhá „lehké“ trakce (15 kg) a třetí „normální“ trakce (50 kg). Na základě klinického vyhodnocení po čtyřech, osmi a dvanácti trakcích autoři nepozorovali žádné rozdíly mezi jednotlivými skupinami.*

Reust, P., Chantraine, A., Vischer, T. L.: Schweiz Med Wochenschr, 118, 1988, s. 271 – 274.

---

**Bolest v kyčli u starých pacientů může vést k vážné disaptibilitě s následnou závislostí. Příčiny této bolesti jsou vnější i vnitřní. Tyto skutečnosti je potřebné vždy klinicky osvětlit u geriatrických pacientů včetně anamnestických údajů, fyzikálního, rentgenologického a příslušného laboratorního vyšetření. Autor ve své práci rozebírá otázky osteoartrosy, zápalových změn na kyčelním kloubu, bursitid, osteonekrosy, zlomenin kyčle, Pagetovy choroby, maligních změn a chirurgické intervence. Práce je přehledná, poukazuje na závažné otázky současného názoru na bolesti v krajně kyčelního kloubu.**

Schon, L., Zuckerman, J. D.: Geriatrics, 43, 1988, s. 48 – 62.

---

Autori opisujú svoje skúsenosti s transplantáciou srdca a pľúc. Od februára 1983 do júla 1987 sa realizovalo 12 transplantácií srdca a pľúc na univerzitách v Cape Town a v Mníchove. Pacienti boli vo veku 15 až 49 rokov, 8 mužov a 4 ženy. V piatich prípadoch bola prítomná idiopatická primárna pľúcna hypertenzia, v štyroch prípadoch Eisenmengerov syndróm, v jednom prípade idiopatická pulmonálna fibróza, v jednom prípade difúzna fibrotická alveolitída a konečne v jednom prípade chronic-

ký pľúcny emfyzém. V priebehu operácie nastal exitus, 10 dní po operácii traja pacienti exitovali pre respiračnú insuficienciu neznámej etiológie, multiorgánové zlyhanie a akútnu pečeneňovú dystrofiu. Po 5. týždňoch po operácii zomrel ďalší pacient na multiorgánové zlyhanie. Ďalších päť pacientov zomrelo v neskoršom období na infekčné komplikácie. Traja pacienti vrátane jedného, u ktorého sa uskutočnila retransplantácia, prežívajú 10 až 36 mesiacov po operácii.

Reichenspurner, H., et al: Texas Heart Institute Journal, 15, 1988, s. 3 – 6.