

1977

1



habilitácia

CASOPIS PRE OTÁZKY LIEČEBNEJ A PRACOVNEJ REHABILITÁCIE

OBSAH

L. Bielek: Lenin — ako ho nepoznáme 1—2

■ PŮVODNÉ VEDECKÉ A ODBORNÉ PRÁCE

E. Čajková, M. Kuhajdová, T. Kutková, E. Peka-
rovič, M. Janec, V. Pohl, M. Brozmanová,
J. Benko: Poranenia brachiálneho plexu u no-
voroďencov 3—12

J. Strákoš, J. Stanislav: Rehabilitácia dlhodobo hos-
pitalizovaných schizofrénii 13—17

■ METODICKÉ PRÍSPEVKY

A. Novotný, V. Dvořák: Úvahy o funkčných poru-
chách páteře v gynekológii 19—26

A. Mikolášek: Sauna v rehabilitaci 27—37

■ SÚBORNÉ REFERÁTY

R. Štukovský, M. Palát: Neparаметrické metódy
v klinickej praxi — I. Všeobecné zásady 39—46

■ HISTÓRIA A SÚČASNOSŤ 47—48

■ RECENZIE KNÍH 12, 17, 18, 26, 38, 46, 49—61

■ SPRÁVY Z ODBORNÝCH SPOLOČNOSTÍ 62—64

■ SPRÁVY Z ÚSTAVOV PRE ĎALŠIE VZDELÁVA- NIE SZP 64

Táto publikácia vedie sa v prírastku dokumentácie BioSciences Information Service of Biological Abstracts.

This publications is included in the abstracting and indexing cover age of the BioSciences Information Service of Biological Abstracts.

Rehabilitácia

Casopis pre otázky liečebnej a pracovnej rehabilitácie Ústavu pre ďalšie vzdelávanie stredných zdravotníckych pracovníkov v Bratislave

■
Vydáva Vydavateľstvo OBZOR, n. p., ul. Československej armády 35, 893 36 Bratislava

■
Vedúci redaktor: MUDr. Miroslav Palát
Zástupca vedúceho redaktora: MUDr. Štefan Litomerický

■
Redakčná rada:
Mária Bartovicová, Bohumil Chrást, Vladimír Lánik, Štefan Litomerický, Miroslav Palát (predseda), Květa Pochopová, Jiřina Štejanová, Marie Večeřová

Adresa redakcie: Kramáre, Limbová ul. 8, 809 46 Bratislava

■
Tlačia: Nitrianske tlačiarne, n. p., 949 50 Nitra, ul. R. Jaška 26

■
Vychádza štvrťročne, cena jednotlivého čísla Kčs 6,—

■
Rozštruje: Vydavateľstvo OBZOR, n. p., administrácia časopisov, ul. Čs. armády 35, 893 36 Bratislava

■
Toto číslo vyšlo v júni 1977 — imprimované 6. 6. 1977

■
Indexné číslo: 46 190
Registračné číslo: SŤI 10/9

Rehabilitácia

ČASOPIS PRE OTÁZKY LIEČEBNEJ A PRACOVNEJ REHABILITÁCIE

ROČNÍK X/1977

ČÍSLO 1

EDITORIAL...

LENIN — AKO HO NEPOZNÁME

K 107. výročiu narodenia

V apríli 1977 oslávime 107. výročie narodenia Vladimíra Iljiča Lenina. Hovoriť o génoch ľudstva je vždy ťažké. Často o nich hovoria ľudia, ktorí nemajú dostatočné predpoklady nato, aby urobili správnu analýzu ich života a činnosti. Cítim sa ako taký a chcel by som pochopiť Lenina ako človeka, politika, diplomata a vedúceho génia veľkej a v čase jeho života nie príliš uvedomelej masy ľudí.

Keď sa dívame na diela veľkých umelcov, isto sa zamyslíme nad tým, prečo tieto diela tvorili, prečo modelovali sochy, prečo maľovali, stavali budovy, chrámy i technické diela. Kde bola zakotvená tá veľká nepokojná intuícia ich činnosti, aký chemický, fyziologický alebo biologický proces sa odohrával v ich tele, ktorý koniec-koncov vyústil do vytvorenia diela, často nie ani pre materiálny prospech, ale prasto preto, že v týchto ľuďoch bola od začiatku života uchovaná hodnota, ktorú museli niekomu odovzdať, a to stoj čo stoj, i za cenu veľkých nevýhod, často i prenasledovania, ba aj straty slobody? Taký bol i osud V. I. Lenina. V čom bola jeho genialita, v čom záblesk prvého priekopníka a bojovníka robotníckej triedy, to nikto neodhali — iba ak by nám to povedal sám. Do detailov poznáme jeho život, poznáme jeho rodinu, poznáme každú minútu nie búrlivého, ale doslova zásadového a cieľavedomého života, jeho prenikanie do tajov filozofie života, jeho boj o zlepšenie osudu vykorisťovaných až po ich vŕlazstvo nad vykorisťovateľmi.

Pri tejto príležitosti nám, zdravotníkom, prichodí vzdať hold človeku, ktorého životná bieda, životná filozofia viac ako u hocikoho iného vyústovala

do sféry skutočnej ľudskosti, do sféry definitívneho, nie slabošského, ale nekompromisného riešenia a likvidácie skrivodlivosti, biedy a sociálnych rozporov, a to nielen jeho súčasnej spoločnosti, ale i spoločnosti nastupujúcej, či už socialistickej alebo komunistickej. Lenin nestaval svoje idey pre desaťročia, netvoril ich pre jeden štát a či krajinu — ale pre celé ľudstvo, ktoré za danej situácie a v danom čase malo svoje osobitné problémy, predovšetkým samo so sebou. Zmietalo sa vo vnútorných rozporoch daných materiálными a spoločenskými pomerami, ktoré sa tiahli stáročiami a tisícročiami. Tieto rozpory boli hybnou silou revolučných pohybov, raz nesmelých, idealisticky prikrášaných, inokedy tvrdých, nekompromisných, často krvou skropených.

Bolo by nesprávne, keby sme sa zaoberali iba filozofiou životnej dráhy génia. Snažme sa jeho poučky aplikovať vždy a všade, na každom úseku nášho zdravotníctva, čerpajme z nich čo najviac a neustále ich uplatňujeme v našej každodennej praxi. Veď najväčšiu revolúciu v dejinách ľudstva, revolúciu, ktorá zbavila pút nevoľníctva milióny pracujúcich, inšpiroval, pripravoval a uskutočňoval človek, ktorého by sme si nie veľmi dobre vedeli predstaviť s mečom alebo v dnešných podmienkach so samopalom v ruke. Skôr na rečníckej tribúne, s charakteristicky zastrčenými palcami za výkrojom vesty, alebo typicky skloneným nad spismi, do ktorých ukladal najväčšiu zbraň ľudstva — svojho ducha, um, idey a činy, objímajúce celý život, svoje emócie, lebo emocionálny bol a nikdy to ani netajil. Skôr si ho treba predstaviť ako človeka, ktorý miloval život, rád si zaspieval, zapískal, ktorý mal veľmi rád hudbu — osobite si zaľúbil Patetickú a Apasionátu, rešpektoval druhých, prísne sledoval svoje myšlienky a vyjadrenia, bol neobyčajne taktný, vedel sa ovládať, no diskusiu priostroval bez ohľadu na to, o koho išlo na náprotivnej strane.

Pri spomienke na Leninove narodeniny nám, zdravotníkom, treba pripomenúť i jeho heslo: Zdravie pracujúcich je vecou ich samých. V ňom zakotvil hlavné zásady zdravotníctva — venovať sa nielen liečbe chorôb, ale rovnako prevencii, starostlivosti o zachovanie zdravia. V tomto hesle je vyjadrený základ, smer, ktorým sa ubera celá súčasná spoločnosť, najprogressívnejšie socialistická. Revolučnosť Leninových myšlienok zameraných na zdravotníctvo treba vidieť v tom, že dialekticky podmienil predpoklady a možnosti materiálnych prerodov spoločnosti telesným zdravím človeka, od jeho narodenia pri ochrane, prevencii a podpore jeho rastu až po jeho účinnú účasť na tvorbe hodnôt a lepšieho zajtrajška pracujúcich.

Leninské idey odstraňovania bolesti a biedy sú nevyhnutne aj našimi mätami. O tom sme nikdy nepochybovali, a ani niektoré spodné prúdy v minulých rokoch nenarušili naše zámery a ciele. Veľká väčšina zdravotníkov ani na chvíľu nezapochovala o správnosti nastúpenej cesty, o nevyhnutnosti takejto cesty a nie inej, i keď sa im predkladali plány a smery iných ciest, vraj osvedčenejších, tzv. materiálno zainteresovanejších.

Lenin nebol sochou vytesanou z mramora. Lenin bol človek, prostý človek s prednosťami i chybami veľkého človeka. Nenárokoval si miesto na výslni. Ale nástojil na tom, aby všeobecne osvedčené, teoreticky dôkladne preštudované, a teda platné poučky životnej filozofie stáli v čele pochodujúceho ľudstva. Nechcel byť vodcom, skôr chcel byť spoluužívateľom tohto krajšieho života, života zbaveného biedy, hladu, slz i ukrutností. Sám spoznal a prežil trpké sklamanie. Neúspechy ho nesklátili. Často bojoval proti veľkej presile. Bol však presvedčený o pravdivosti a správnosti svojho boja. A túto silu musíme mu úprimne závidieť.

Dr. L. Bielek, Bratislava

**PÔVODNÉ VEDECKÉ
A ODBORNÉ PRÁCE**

**PORANENIA
BRACHIÁLNEHO PLEXU U NOVORODENCOV**

**(I. PROBLÉMY PATOGENÉZY, DIAGNOSTIKY
A PROGNOZY)**

E. ČAJKOVÁ, M. KUHAJDOVÁ, T. KUTKOVÁ
E. PEKAROVIČ, M. JANEC, V. POHL
M. BROZMANOVÁ, J. BENKO

*Fyziatrisko-rehabilitačné oddelenie Detskej fakultnej
nemocnice, Bratislava
prednosta MUDr. E. Čajková*

*Klinika chirurgie detského veku, Bratislava
prednosta doc. MUDr. M. Janec, CSc.*

*Neurologické oddelenie Detskej fakultnej nemocnice,
Bratislava
prednosta MUDr. J. Benko*

Súhrn: Cieľom práce bolo na súbore 284 detí s pôrodnou parézou brachiálneho plexu, narodených v rokoch 1965—1974, vyšetrených a liečených na rehabilitačnom a neurologickom oddelení Detskej fakultnej nemocnice v Bratislave, overiť patogenézu, spresniť diagnostiku lokalizácie lézie, zhodnotiť liečbu a výsledky liečby a hľadať možnosti prevencie tohto poškodenia. V patogenéze lézie sa dokázal pôrodný traumatizmus v 93,1 %. Najčastejším patogénnym mechanizmom bol patologický pôrod ramienka a trakcie za hornú končatinu. V klinickom obraze prevažovali deti s veľkou pôrodnou váhou od 4—6,5 kg a horný typ lézie plexu.

Eng vyšetrenie sa ukázalo byť najspôľahlivejším pomocným vyšetrením, čo sa týka lokalizácie lézie, prognózy i sledovania dynamiky regeneračných pochodov a indikácie chirurgickej revízie plexu. Lepšie liečebné výsledky u detí s obrnou ramenného pletenca v posledných rokoch súvisia so skorým začiatkom rehabilitačnej terapie už na pôrodných oddeleniach a s kombináciou klasických rehabilitačných metód s reflexnými facilitačnými technikami. U kontrolovaných 208 pacientov bola dobrá až veľmi dobrá funkčná úprava postihnutej hornej končatiny v 84,6 %. Trvale

a ťažko invalidizovaných ostáva 15,4% detí. Prevencia pôrodných paréz brachiálneho plexu spočíva v zlepšení pôrodných techník. Prevenciou ťažkých rezíduí je včasná, správne vedená a dlhodobá rehabilitačná liečba.

Kľúčové slová: parézy brachiálneho plexu — patogéniza — klinické príznaky — diagnostika — prognóza — následky paréz.

Pôrodné parézy brachiálneho plexu sú problémom pôrodnika, neurológa, chirurga, ale najmä rehabilitačného lekára. Zlepšením pôrodných techník sa percento tohto postihnutia znížila. Michajlov (1974) uvádza percento výskytu podľa rôznych autorov od 0,2 do 0,38. Lukaszewicz (1964) zistil, že z 5700 pôrodov sa obrna ramenného pletenca vyskytla v 0,07%. Adler a Patterson (1967) pozorovali, že výskyt parézy brachiálneho plexu klesol v rokoch 1939 až 1962 na 132 prípadov oproti rokom 1928 až 1938, keď ich bolo 491. V New-York Hospital sa počet tejto pôrodnej komplikácie z 1,56 na 1000 živonarodených detí v roku 1938 znížil na 0,38 na 1000 živonarodených v roku 1962. Doncker, Legros, Maerschak pri zdokonalení vedenia pôrodov pozorujú takmer vymiznutie tejto lézie. Podľa odhadu pôrodnikov I. Ženskej kliniky v Bratislave výskyt pôrodných paréz brachiálneho plexu na ich pracovisku je asi 1 na 1000 pôrodov.

Pracovníci rehabilitačného, neurologického a chirurgického oddelenia Detskej fakultnej nemocnice v Bratislave spolupracujú na riešení problémoy brachiálneho plexu už viac ako 20 rokov. Cieľom tejto spolupráce je zistiť patogenézu pôrodných paréz brachiálneho plexu, a tým umožniť prevenciu tohto poškodenia, spresniť diagnostiku lézie, overiť indikácie konzervatívnej a chirurgickej liečby, skonfrontovať efekt rôznych rehabilitačných techník v liečbe týchto paréz, zhodnotiť výsledky komplexnej terapie a napokon hľadať vhodné zaradenie postihnutých detí do pracovného procesu v spoločnosti.

V práci hodnotíme uvedené úlohy na súbore pacientov vyšetrených a liečených u nás v priebehu 10 rokov. Ide o súbor detí s parézou brachiálneho plexu narodených v rokoch 1965 až 1974.

Paréza brachiálneho plexu zaujímala dôležité miesto v análoch pôrodnického písomníctva. V roku 1764 pôrodník Smellie prvý poukázal na vzťah medzi pôrodnou traumou a obrnou plexu. Duchenne roku 1872 opísal poranenie plexu manipuláciou pri pôrode. Takmer súčasne Erb opísal poškodenie u dospelých, lokalizujúc tzv. Erbov bod v supraklavikulárnej krajine ako výstup koreňov C₅—C₆, najčastejšie poranený komponent plexu. Madame Déjerine-Klumpke (1885) prvá spájala zmeny na zrenici, homolaterálne s parézou, s léziou koreňov C₈—Th₁. Paralýzu bránice s Erbovou obrnou pozoroval v roku 1920 Weigert.

V literatúre bolo publikovaných mnoho prác týkajúcich sa patogenézy, kliniky, liečby i následkov pôrodných paréz brachiálneho plexu. V súboroch autorov bolo od 100 do 1000 prípadov, publikovaných v práci Severa v rokoch 1916—1925 (citované podľa Eng G. D. 1971).

V Detskej fakultnej nemocnici sa problémom novorodeneckých pôrodných paréz zaoberali spočiatku chirurgovia. V rokoch 1940 až 1950 jedinou liečbou bolo polohovanie končatiny v abdukčnej polohe (poloha „sochy slobody“). Od

roku 1950 začalo sa na novorodeneckom oddelení s presnejšou diegnotikou (Benko), pričom sa robili aj prvé revízie plexov chirurgami (Žucha, Pekarovič, Janec). Od roku 1965 sledujú sa brachiálne parézy komplexne v spolupráci s rehabilitačným, neurologickým a chirurgickým oddelením DFN.

Patogenéza pôrodných paréz brachiálneho plexu

Všeobecne sa v literatúre zastáva názor, že príčinou paréz brachiálneho plexu je pôrodný traumatizmus. Nasvedčuje tomu aj fakt, že pri moderných pôrodných technikách a včasnom rozpoznaní cefalo-pelvickej disproporcie, výskyt tohto postihnutia klesá. Traumatickú teóriu podporuje aj skutočnosť, že v štatistikách rôznych autorov sa normálne pôrody u detí s parézami plexu nevyskytujú častejšie ako v 10 %. Jednotliví autori kladú dôraz na rôzne typy pôrodných poranení. Spoločným menovateľom väčšiny pôrodov je pôrod veľkého plodu s patologickým pôrodným mechanizmom pliecka alebo postihnutej hornej končatiny. Pigeaud, Guilleminet, Noel (1962) za najčastejší mechanizmus považujú elongáciu plexu, pri dystócií ramienok veľkého plodu. Na druhom mieste uvádzajú priame poškodenie nervových koreňov v Erbovom bode pri aplikácii klieští. Jost (1964) uvádza nasledovné faktory, pôsobiace pri pôrodnej traume:

1. Poloha panvovým koncom prítomná v 50 %, paréz brachiálneho plexu (hoci sa vyskytuje len v 3—4 % všetkých pôrodov), pri ktorej patogenetickým faktorom môže byť tlak prstov pôrodníka pri vybavovaní rúčky, kontúzia plexu medzi klavikulou a 1. rebrom pri hore vysunutom ramienku a sklonení hlavičky.

2. Pri pôrode záhlavím u veľkých plodov so širokými ramienkami sa veľké rameno zachytí o symfýzu a plexus sa pretiahne ťahom hlavičky.

3. Predčasný odtok plodových vôd, ktorý sa normálne vyskytuje v 25 % pôrodov, u detí s parézami plexu až v 87 %, spôsobuje ťažšie vybavovanie ramienka.

4. Asfyxia ovplyvňuje vznik parézy svalovou anémiou a nedostatočnou arterIALIZÁCIU plexu.

5. Staršie rodičky. Úzka panva pôsobí tlak klavikuly a priečne výbežky krčných stavcov a zmiaždi ramenný pletenec.

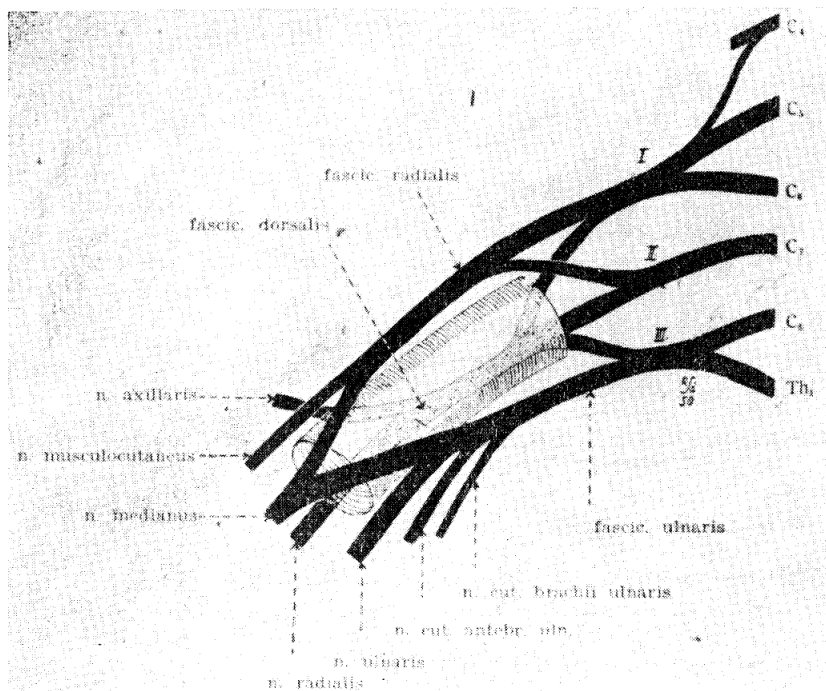
Za najčastejší mechanizmus zapríčiňujúci obrnu ramenného pletenca sa považuje trakčný mechanizmus. Pri trakcii sa okrem elongácie plexu môžu pretrhnúť primárne fascikuly i periférne nervy, prípadne vytrhnúť korene z miechy. Pri manuálnej expresii plodu sa zakliesnia ramienka, čo spôsobí zmiaždenie až rozdrvenie koreňov na rôznych miestach tlakom o priečne výbežky stavcov, klavikulu, 1. rebro i mm. scaleni. Najčastejšie uvádzané patologické mechanizmy pri pôrode pliecka a hornej končatiny sú: vysoko vztýčené pliecko, obraty na ramienko, zaklínené ramienko, ťah za hornú končatinu. Pri kliešťových pôdoch ide o priame stlačenie plexu v Erbovom bode. Veľa ráz sú v anamnéze patologické tehotenstvá (mnohopočetné tehotenstvá, úrazy v posledných mesiacoch tehotenstva, prenosnosť i tehotenské gestózy). Ak sa pri pôrode ani v tehotenstve nezistí závažný patogenetický faktor, treba myslieť na možnosť patologických polôh v utere a na kongenitálne anomálie (vrodené stenózy miechového kanála, zúžený hiatus scaleni, nadpočetné rebro, veľký processus transversus). Pri obojstrannom poškodení

plexu a pri výskyte parézy u súrodencov treba myslieť aj na genetické príčiny. Nevie sa, či ide skutočne o genetický faktor, či skôr o úzku panvu, rigidne pôrodné cesty, patologické polohy plodov a pod. Patogenetických mechanizmov pri vzniku paréz brachiálneho plexu je veľa. Zjavné je však, že k pôrodným traumatizmom, a tým aj k léziám plexu, predisponujú veľké plody so širokými ramienkami pri suchých pôrodoch.

Klinické príznaky a diagnostika paréz brachiálneho plexu

Diagnostika parézy brachiálneho plexu u novorodenca obyčajne nerobí ťažkosti. Pri postihnutí celého plexu horná končatina chabo visí a jej polohu určuje gravitácia. Reflexy C_5 — C_8 sú nevýbavné. Morov reflex a úchopový reflex na postihnutej končatine nie sú. Aktívny pohyb končatinou je nulový. Pri nekompletných parézach klinický obraz závisí od typu obrny. Podľa toho, či je lézia proximálna alebo distálna, zisťujeme obmedzenie pohybov lopatky, ramena, predlaktia, ruky alebo prstov. Najčastejšie je horná končatina v abdukčnom postavení, v internej rotácii s extendovaným lakťom a pronovaným predlaktím. Prítomná býva flexia päste a ľahká extenzia prstov. Toto je silne abnormálna poloha pre novorodenca, ktorého horné končatiny sú symetricky flekované v lakťoch a ručičky zatvorené v päst. Určiť presne typ parézy u novorodenca, znamená pátrať po lokalizácii lézie v celom priebehu plexu, čo je dôležité pre prognózu a indikáciu liečby. Prekrývanie sa inervácie, ktorého dôsledkom je neúplná strata motorickej sily v svaloch inervovaných z jednotlivých koreňov plexu, sťažuje anatomickú diagnózu. Všeobecne sa doteraz ne našiel spoľahlivý údaj pre diagnózu ani pre prognózu (obr. 1). Kde je miesto lézie, dá sa čiastočne usudzovať z patogénneho mechanizmu pôrodu. Bonney, Seddon, Barnes pozorovali pri trakčných poraneniach lézie distálne od medzistavcových otvorov. Ehni považuje trakčné parézy za následok avulzie koreňov. Pri aplikácii klieští sa priamo poškodzujú nervové korene v Erbovom bode. Svoboda, Myslivý (1960) predpokladajú, že sila ťahu sa prenáša najprv na miesto, kde je vlákno fixované, teda na miesto výstupu nervových koreňov z miechy, alebo na úsek ich intradurálneho priebehu. Stahl pozoroval, že koreňové lézie sú distálne od dúry, v tesnej blízkosti chrbtice. Iné predilekčné miesto je v oblasti kľúčovej kosti, vzácnejšie medzi ňou a 1. rebrom, pri ich zlomeninách. Jestvujúca fraktúra neurčuje bezpečne miesto lézie plexu, môže byť proximálnejšie. Pri výpade senzitivných funkcií treba myslieť na léziu uloženú centrálnnejšie pred spojením senzitivných a motorických vlákien. Výnimočne sa môže poškodiť aj miecha.

Podľa miesta lézie v kranio-kaudálnom smere delia sa parézy brachiálneho plexu na horný typ (Erbov), kde ide o léziu koreňov C_5 — C_6 a na dolný typ (Klumpkeovej) s léziou koreňov C_8 — Th_1 . Horný typ môže byť spojený s paralýzou bránice, následkom lézie susedných koreňov C_3 — C_4 alebo i samotného n.frenicus, ktorý z nich odstupuje. Dolný typ parézy je oveľa zriedkavejší, vyskytuje sa v pomere 1:200. Často býva pri ňom Hornerov syndróm z lézie sympatiky vo výške C_8 — Th_1 . Mnohé prípady sa nedajú začleniť do týchto dvoch typov. Väčšina paréz je zmiešaného typu, kde lézia s rôznou intenzitou postihuje rozličné korene plexu. Pri týchto parézach nachádzame nepravidelnosť vo výpade svalových skupín, občas i Hornerov syndróm. Nie sú zriedkavé ani kompletne parézy brachiálneho plexu.



Obr. 1 Schéma plexus brachialis

Podľa lokalizácie v proximálno-distálnom smere rozoznávame lézie koreňové, fascikulárne, kmeňové, podľa toho, či ide o poranenie primárnych alebo sekundárnych fascikulov, prípadne jednotlivých periférnych nervov vystupujúcich z plexu (obr. 2).

Bonney delí parézy na praeganglionárne, kde lézia je proximálne od spinálneho ganglia zadných koreňov, a postganglionárne s léziou distálne od spinálneho ganglia zadných koreňov.

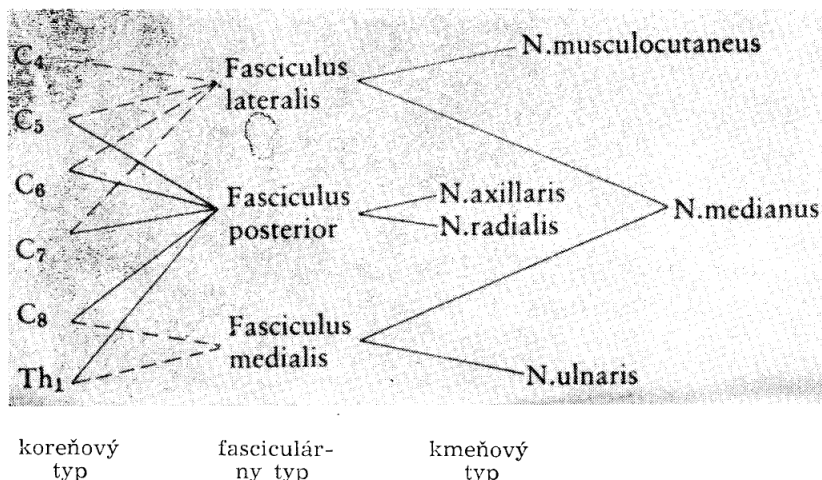
Patologickoanatomicky pri léziách plexu podľa Seddona môže ísť o:

1. Neuropraxis, pri ktorej vzniká edém Schwannových pošiev, čo sa klinicky prejaví funkčnou obrnou so skorou úpravou. Ide o funkčný blok s prevažne motorickou poruchou. Neuropraxis vzniká kontúziou.

2. Axontmesis je prerušenie nervu a dreňovej pošvy. Schwannova a endoneurálna pošva ostávajú neporušené. Periférny neurón degeneruje, ale je tu dobrá reinervácia, lebo axón je vedený Schwannovou pošvou. Axontmesis vzniká tiež kontúziou.

3. Neurotmesis je úplné roztrhnutie nervu, oddialenie centrálného a periférneho kýpťa a nahradenie jazvou. Vzniká intraneurálna fibróza. Spontánna regenerácia tu nie je možná. Neurotmesis vzniká ťahom.

Okrem pretrhnutia nervov vyskytuje sa aj zovretie plexu do hemoragického infiltrátu alebo do jazvovitého tkaniva, následkom cievno-svalového poškodenia okolia, alebo následkom poranenia kosťou či kostenými úlomkami.



Obr. 2 Schématické znázornenie brachiálneho plexu s typmi poranenia. (Modifikované podľa Rohra.)

Pri léziách miechy býva viac postihnutá jej predná plocha, pretože má menej anastomóz ako zadná. V týchto prípadoch, ako i pri avulzii koreňov nachádzame v likvore krv.

Všeobecne sú častejšie postihnutí chlapci ako dievčatá. Prevažuje postihnutie pravého plexu, čo Scagliatti vysvetľuje častejším výskytom ľavej prednej polohy plodu v maternici, pričom pravé ramienko dlhšie nalieha na pubický oblúk.

Občas sú k parézam plexu pridružené aj iné anomálie. Najčastejšie sa v písomníctve spomínajú kongenitálne parézy lícneho nervu, torticollis, okohybné poruchy a detská mozgová obrna.

Pomocné vyšetrenia spresňujú klinický nález, pomáhajú indikovať operačné zákroky a určujú prognózu.

Svalový test a vyšetrenie citlivosti u novorodenca sa dajú ťažko urobiť, teda aj ťažko hodnotiť, a preto nemajú v tomto veku veľkú cenu. U väčšiny detí sú neoddeliteľnou zložkou vyšetrenia. Vyšetrenie cerebrospinálneho likvoru pomáha v diagnóze avulzie koreňov, ak sa dá vylúčiť intrakraniálne krvácanie. Histamínový test, zavedený Bonneyom, má určitú diagnostickú i prognostickú cenu, najmä pri súčasnom sledovaní úpravy parézy. Pri intaktnom reflexnom oblúku dosiahne sa cez terminálne nervové retikulum axónový reflex, ktorý sa prejaví erytémom na mieste vpichu histamínu. Tento nástup erytému je viazaný na intaktný senzitivný nerv a intaktné spinálne ganglion. Test pomáha určiť miesto lézie i jej prognózu. Pri pozitívnom histamínovom teste a dobrom postupe liečenia, so zlepšovaním funkcie postihnutých svalov, je prognóza dobrá — ide o neuropraxis. Ak je test pozitívny a stav sa za 2—3 týždne nezlepší, prognóza je zlá, ide o proximálnu praeganglionárnu léziu. Pri negatívnom teste je prognóza vo väčšine prípadov dobrá, ide o léziu distálne od spinálneho ganglia, najčastejšie o axontmesis. Ak ide o neurotmesis distálne od spinálneho ganglia, prognóza je zlá, ale to sa nedá určiť testom.

Perimyelografické vyšetrenie umožňuje diagnostiku intradurálnych koreňových lézií, pri ktorých sa naplnia vakovité rozšírené durálne priestory. Otvorom môže časť kontrastnej látky vniknúť epidurálne do kanála miechy, pri otvorenom foramen intervertebrale i niekoľko centimetrov hlboko do mäkkých častí.

Najdôležitejším pomocným vyšetrením je elektromyografické vyšetrenie. Určuje lokalizáciu lézie, funkčný stav neurónu, pomáha indikovať postup liečby — konzervatívny alebo chirurgický — a stanoviť prognózu. Prognóza určená pomocou emg je oveľa spoľahlivejšia ako inými elektrodiagnostickými vyšetreniami. Steinbrecher (1965) pomocou emg presne určil prognózu v 160 zo 165 prípadov. Emg sa vyšetrujú svaly reprezentujúce klinicky postihnutý okrsok. Zmeny v m. deltoideus a v m. biceps brachii svedčia napríklad o lézii koreňov C₅—6, v m. triceps brachii o lézii C₇, v extensor digitorum o lézii C₇—8, v m. interosseus dors. manus o lézii C₈—Th₁. V plegických prípadoch býva v zápise elektrické ticho. Ak sa zjaví spontánna aktivita vo forme fibrilačných potenciálov, je to prognosticky dobré znamenie, pretože v ďalšom priebehu z nich vznikajú motorické jednotky. Emg umožňuje sledovať dynamiku reparačných procesov. Pri pokračovaní regenerácie klesá počet denervačných potenciálov. (Zníženie počtu fibrilačných potenciálov môže však nastať i pri nahradzovaní svalového vlákna väzivom!)

Prvé spoľahlivé známky úspešnej reinervácie sú polyfázické, nascentné potenciály. Zjavujú sa pri pokuse o vôľovú kontrakciu a rýchlo sa vyčerpajú. Pri dobrej regenerácii sa stanú stálymi a za niekoľko dní sa z nich vytvoria normálne akčné potenciály motorických jednotiek. Interval medzi zjavením sa reinervačných potenciálov a klinickými známками činnosti svalu je rôzny (týždeň i mesiace). Dobrá vaskularizácia nervových kmeňov a príslušných svalov má rozhodujúci vplyv na rýchlosť regenerácie, čo podčiarkuje potrebu a význam včasnej rehabilitačnej liečby. Prognosticky sú nepriaznivé monofázické, denervačné potenciály dlhého trvania, ak súčasne chýba inervačná aktivita, úbytok fibrilácií pri fibrotických zmenách v svale, ako aj rarifikovaná krivka akčných potenciálov, ktorá nemá tendenciu zvyšovať svoju frekvenciu.

Regenerácia nervu môže byť buď priama — zrastenie prerušených axónov, alebo kolaterálna. U ľudí sa zistilo, že vypučenie kolaterál z intaktného neurónu a jeho spojenie s denervovaným svalovým vláknom sa deje pomaly. Až po dvoch-troch mesiacoch nastáva myelinizácia novovzniknutého vlákna a vyzretie svalových platničiek. Existujú určité emg fenomény, ktoré objasňujú kolaterálnu regeneráciu. Je to zväčšenie teritória motorických jednotiek pri regenerácii čiastočne denervovaného svalu. Nová motorická jednotka musí nahradíť vypadnutú motorickú jednotku, čo sa prejaví akčným potenciálom vyššej amplitúdy s relatívne dlhým trvaním. Polyfázické potenciály vznikajúce rozlične rýchlym vedením vzruchových vln v regenerujúcich nervových vláknach, ktoré sa nachádzajú v rozličných štádiách zrenia, sú typickým prejavom kolaterálnej regenerácie. Podstatnú úlohu v genéze polyfázických potenciálov po poraneniach hrajú poruchy metabolizmu v koncových platničkách. Dôkazom toho, že polyfázické potenciály vznikajú kolaterálnou regeneráciou je fakt, že po poraneniach periférnych nervov sa dajú dokázať dávno predtým, než zrastie porušený axón. V emg diagnostike sa dá využiť aj anatomický poznatok, že jednotlivé segmenty miechy inervujú okrem prí-

slušných svalových skupín na hornej končatine aj príslušný erector spinae. Motorické nervové vlákna, keď sa vynoria z foramen intervertebrale, delia sa na menší dorzálny zväzok, ktorý inervuje erector spinae, a na predný silnejší zväzok, ktorý inervuje špecifický myotón i erector spinae. Ak miestom lézie je plexus, emg známky lézie sa prejavia v svaloch zásobovaných korešpondujúcimi miechovými segmentami a nie sú prítomné v erektoroch. Ak nastane avulzia koreňov, denerváčne procesy postihnú svaly končatiny, inervované postihnutými miechovými segmentmi a zároveň i zodpovedajúci erector spinae.

Vyšetrenie rýchlosti, akou nerv vedie vzruch, je podľa niektorých autorov v diagnostike periférnych nervových lézií tiež dôležité. Malenkov a Popov (1973) nezistili však významné zníženie vedenia rýchlosti vzruchu na strane parézy brachiálneho plexu. Objasňujú to tým, že pri paréze sú predovšetkým postihnuté tenké vlákna s malou rýchlosťou vedenia. Pri sledovaní maximálnej rýchlosti vedenia sa neprejavia tie vedenia, ktoré prevádzajú vzruch tenkými nervovými vláknami.

V diferenciálnej diagnóze treba vylúčiť fraktúry klavikuly, humeru, epifyzeolýzy humeru, ktorá môže vyvolať prechodnú funkčnú pseudoparézu hornej končatiny. Preto u každého dieťaťa s pôrodnou parézou ramenného pletenca treba robiť rtg vyšetrenie hornej končatiny. Fraktúra môže byť súčasne s parézou plexu, nemusí však určovať stranu ani lokalizáciu lézie. Klinické rozlíšenie: pri paretickej končatine rozsah pasívnych pohybov je rovnaký na chorej i zdravej strane. Ak aktívne i pasívne pohyby na postihnutej končatine sú rovnako obmedzené, ide o poranenie proximálnej epifyzy humeru — Fottiiho-Scagliattiho léziu, ktorá sa dá dokázať rtg. Epifyzeolýzy u novorodencov sa ťažšie diagnostikujú röntgenologicky, často na poranenie upozorní po týždni callus. Veľmi dôležité v diferenciálnej diagnóze je vyšetriť šlachovosvalové reflexy C₅—C₈. Pri paréze najčastejšie vymiznú, zriedkavejšie sú znížené. Ak ide len o pseudoparalýzu v dôsledku zlomeniny alebo kontúzie, sú tieto reflexy prítomné a súmerné s reflexmi nepostihnutej hornej končatiny.

Prognóza paréz brachiálneho plexu závisí od pôrodného mechanizmu, od typu lézie (horný, dolný, kompletný), od ťažkosti patologickoanatomickej lézie (neuropraxis, axontmesis, neurotmesis), od lokalizácie lézie (praeganglionárna, postganglionárna) a v nemalej miere od včasnej a intenzívnej rehabilitačnej liečby, eventuálne od včasnej chirurgickej revízie plexu. Horný typ má lepšiu perspektívu na úpravu ako dolný typ. Pri zmiešaných a kompletných typoch sa prognóza určuje horšie. Ak ide o avulziu koreňov, prognóza je zlá. Aj u pretrhnutých koreňov alebo periférnych nervov je prognóza zlá, ak sa neurobí sutúra. Zmiešané i kompletné typy sa zriedkavo vyhoja úplne, častejšie po nich ostávajú následky ľahšieho až ťažšieho stupňa.

Prognóza sa môže určiť elektromyografickým vyšetrením, hlavne pozorovaním priebehu a dynamiky úpravy obrny. EMH úprava predchádza klinickú asi o 5 týždňov. Ak do 100 dní od príznakov denervácie nenastane zlepšenie, zmeny na svaloch sú ireverzibilné. Ak teda pri komplexnej liečbe nenastane zlepšenie do troch mesiacov, nedá sa rátať s úplnou úpravou. Podľa niektorých autorov čas na maximálne možnú úpravu končatiny od 1 do 18 mesiacov. Za nepriaznivé príznaky sa pokladajú Hornerov syndróm, postihnutie paraskapulárnych svalov, dolný a kompletný typ parézy. Všeobecne prognózu bra-

chiálnych plexov najlepšie odzrkadľujú výsledky liečby v štatistikách jednotlivých autorov. Uvediem z nich niektoré. Kým pediatri uvádzajú percento vyličených okolo 75, ortopédi len 25 %. Súvisí to s tým, že k pediatrom prichádzajú novorodenci aj s ľahšími poškodeniami, ktoré sa často rýchlo upraví, kým k ortopédom prídu staršie deti s ťažkými léziami. Rendu pozoroval úplné vyhojenie u 80 %, Pigeaud u 76 %, pričom z jeho 25 prípadov sa do 8. dňa vyhojilo 37 % pacientov. Valády a kolektív spolupracovníkov (1972) zo súboru 100 detí s parézou plexu u 18 zistili kompletnú úpravu, u 28 dokonalú funkciu postihnutej končatiny, u 33 detí dobré používanie hornej končatiny a u 21 detí zlé výsledky. Wickstrom našiel kompletnú úpravu u 13,4 %. V British Medical Journal (1972) v štatistike (bez mena autora), podľa ktorej úplná úprava nastane u 13 až 18 %, značný motorický i senzitívny deficit u 40 % pacientov. Pri lézii C₅—₆ trvalá obrna ostala u dvoch z 10 detí, pri lézii C_{5,6,7} u troch z 10 detí a príležii C₅—₈ u troch z 5 detí. Kompletnú alebo čiastočnú úpravu mala 1/3 detí do 1. roku života. Engová (1971) zistila, že 1/3 sa upraví do 6 mesiacov, 1/2 do 1. roku s menšími alebo väčšími rezíduami. Čajková, Benko, Szabová (1968) v súbore 93 detí našli vyhojenie ad integrum u 6 %, funkčne veľmi dobré výsledky u 36,6 %, dobré u 33 % a nedostatočné u 14,64 percenta pacientov.

Následky paréz brachiálneho plexu

Už v prvých mesiacoch života sa u detí s parézou ramenného pletenca zjavujú kontraktúry svalov hornej končatiny. Vznikajú hlavne u detí, ktoré nie sú zavčasu a správne rehabilitované. Kontraktúry najčastejšie postihujú intrarotátory ramena, hlavne pektorálne svaly, čo vedie k addukčnému postaveniu ramena a k obmedzeniu extrarotácie. Stiahnutie flexorov predlaktia obmedzuje extenziu lakťa, kontraktúra pronátorov obmedzuje supináciu predlaktia. Na ruke a prstoch vznikajú tiež kontraktúry flekčného i extenzného typu, podľa prevahy postihnutia flexorov či extenzorov. Kontraktúra skapulárnych svalov zapríčiní patologické postavenie lopatky, najčastejšie s eleváciou dolného uhla lopatky a jeho vonkajšou rotáciou. Antagonistické svaly ku kontrahovaným svalom sa stávajú hypotrofickými, následkom toho, že pohyby sú obmedzené stiahnutiami. Ak sú regeneračné pochody nedostatočné, trofické zmeny pokračujú rýchlo, hlavne v oblasti lopatky, ramena, pri rozsiahlejších léziách i na predlaktí a ruke. Končatina je hypotrofická, kratšia, ruka suchá (hypohydrosis) a menšia. Ťažká kontraktúra v oblasti ramenného zhybu obmedzí rotačný pohyb v articulus humeri (frozen shoulder). Časnícku ruku charakterizuje flexia v lakti, dorzálna flexia ruky a mierna flexia prstov.

Motorický deficit postihnutých svalov sa dá u väčších detí objektivizovať svalovým testom. Reflexy C₅—₈ ostávajú obyčajne vymiznuté. Porucha citlivosti spravidla nezodpovedá rozsahu motorickej lézie a obnovuje sa nakoľníec. V ťažších prípadoch sa ani neupraví, čo má u týchto detí za následok mechanické úrazy, hlavne popáleniny. Hornerov syndróm ostáva zvyčajne trvalým rezíduom. Od tretieho do štvrtého roku zjavujú sa u detí úchyľky chrčtice vo forme skoliózy, kontralaterálnej k strane plexu, prípadne aj kyfoskoliózy a občas aj úchyľky panvy. Adler a Patterson (1967) sa zaoberali psychologickými, sociálnymi a ekonomickými aspektmi dospelých osôb postih-

nutých pôrodnou parézou brachiálneho plexu. Zistili, že stav všetkých pacientov, okrem jedného, bol z týchto hľadísk výborný. Minimalizoval vplyv poškodenia na svoj život, všetci okrem jedného boli ženatí a zamestnaní. Len 2 z 24 pracovali v zamestnaní, ktoré vyžaduje bimanuálnu dexteritu. Jeden z nich sa dostal do semifinále športovej súťaže, keď ho lekár z nej vylúčil pre postihnutie hornej končatiny. Pacienti boli zo všetkých sociálno-ekonomických skupín a ani jeden nedostával sociálnu výpomoc.

Nevítané z funkčného i kozmetického hľadiska sú deformity, ktoré postihujú hlavne laktový zhyb. Tieto deformity riešia niektorí chirurgovia operatívne.

Niektoré deti napriek pomerne slušnej emg i funkčnej úprave svalov a dobrej citlivosti odmietajú používať postihnutú hornú končatinu, čím sa ona stáva apraktickou. Wickstrom pripisuje túto dysfunkciu nedostatkom vývoja cerebrálnych motorických vzorov koordinácie. Zalis predpokladá, že prechodné prerušenie periférnych nervových dráh pri pôrode blokuje nastolenie normálnych motorických vzorov pre pohyby s organizáciou obrazu tela. V experimente zistil, že králik poranený krátko po pôrode, napriek dobrej neuromusculárnej úprave sa funkčne upraví slabo, kým zvieratá poranené neskôršie sa funkčne upravujú výborne.

(V II. časti práce uverejníme materiál, liečbu a výsledky liečby paréz brachiálneho plexu s uvedením literatúry.)

F. MARTZDORFF: **HERZINFARKT
PRÄVENTION UND REHABILITATION**

(Srdcový infarkt, prevencia a rehabilitácia).

Vydalo vydavateľstvo Urban und Schwarzenberg, München, Berlin, Wien, 1975, str. 347, obr. 38, tab. 37, cena DM 18,80.

ISBN 3-541-07091-9.

V edičnom rade vreckových príručiek vydavateľstva Urban a Schwarzenberg vychádza v roku 1975 pozoruhodná príručka od dr. Martzdorfa z Bad Nauheim, venovaná problematike prevencie a rehabilitácie pri infarkte myokardu. V záplave publikácií tohto druhu, ktoré sa v posledných piatich rokoch objavili na knižnom trhu, táto príručka má vyslovene praktický charakter. Hovorí o zásadách prevencie a rehabilitácie pri srdcovom infarkte, pričom v jednotlivých kapitolách rozoberá otázky epidemiológie srdcového infarktu, prognózy, diagnostiky v prevencii a rehabilitácii. Ďalšie kapitoly venujú pozornosť prevencii a rehabilitácii rôznych fáz koronárnej srdcovej choroby, preventívnym a rehabilitačným liečebným metódam, záverečné dve kapitoly prinášajú rady

všeobecného charakteru, čo sa týka dovolenej schopnosti jazdy autom, letu a otázok sexuálneho života, ďalej sociálneho lekárskeho posudzovania a sociálnej starostlivosti. Príručka je ukončená prehľadom literatúry k jednotlivým kapitolám a vecným registrom. Rôzne grafy, tabuľky a obrázky dopĺňujú jednotlivé kapitoly a názorne dokumentujú príslušné čiastkové otázky.

Martzdorffova publikácia slúži predovšetkým tým, ktorí prakticky uskutočňujú jednotlivé rehabilitačné metódy u chorých s infarktom myokardu z hľadiska komplexnosti. Je dobre napísaná, inštruktívna a informujúca. Spočíva iste na bohatých skúsenostiach autora získaných pri prevencii a rehabilitácii chorých s infarktom myokardu.

Dr. M. Palát, Bratislava

REHABILITÁCIA DLHODOBO HOSPITALIZOVANÝCH SCHIZOFRÉNIÍ

J. STRÁKOŠ, J. STANISLAV

Psychiatrická klinika Fakultnej nemocnice s poliklinikou, Martin

vedúci prof. MUDr. K. Matulay

Výskumný ústav humánnej bioklimatológie, Bratislava

riaditeľ prof. MUDr. J. Kolesár, DrSc.

Súhrn: Utvorili sme sedemčlenný súbor zo schizofrenických pacientiek priemerného veku 52 rokov, s priemernou dĺžkou choroby 27 rokov a s priemernou dĺžkou poslednej hospitalizácie 11 rokov. Pacientky v tomto súbore nebolo možné predtým včleniť do stabilného rehabilitačného skupinového programu alebo ich v ňom udržať, ani zlepšiť psychopatologicky inou terapiou. Po individuálnej rehabilitácii v krátkych časových intervaloch a so stupňovaním nárokov, podarilo sa postupne previesť všetky pacientky do veľkej, uzavretej rehabilitačnej skupiny. Aj pri neúplne realizovanom rehabilitačnom projekte 2 pacientky dosiahli sociálnu komunikáciu do úrovne samostatnej činnosti a kooperácie v skupine, hoci dovtedy boli dlhé roky nečinné a 4 pacientky sú schopné aspoň parciálnej účasti na skupinovej rehabilitácii. Pacientky s vývinom organicity sme zo súboru nevyúčtili.

Kľúčové slová: schizofrénia — rehabilitácia schizofrenikov — skupinová rehabilitácia.

Terapeutický efekt psychiatrickej rehabilitácie dlhodobo hospitalizovaných schizofrenných pacientov (vrátane pacientov s chronicky prebiehajúcou schizofréniou) záleží aj na adekvátnosti aplikovanej rehabilitácie k psychopatológii pacienta (5, 3, 4).

Takýto účinok sa dokonca nedá dosiahnuť nijakou inou terapiou, takže psychiatrickú rehabilitačnú liečbu nemožno v niektorých prípadoch plnohodnotne suplovať. Je to tak pri schizofréniiach, najmä dlhodobo hospitalizovaných, ďalej pri mentálnej retardácii, pri epilepsii, afázii a iných najmä pौरázových organických psychosyndrómoch, toxikomániách, delikventoch a pod.

Je známe, že ani iné druhy terapie používané na dosiahnutie určitého liečebného efektu nie sú pri niektorých patologických stavoch celkom zastupiteľné.

Metóda a súbor

Zapojenie schizofrenikov do skupiny je závažná úloha. Aj problém pracovnej a sociálnej komunikácie a problém zmyslu pre spolupatričnosť v skupine schizofrenných (i diagnosticky zmiešaných) pacientov stále podnecuje svojou obťažnosťou a rozsahom hľadať aktívnejšie cesty (1).

Bezprostredné začlenenie schizofrenného pacienta do rehabilitačnej skupiny neprináša niekedy žiaduce výsledky. Prekáža naďalej najmä autizmus, ako obrana a čiastočná kompenzácia pred osobnostnou disociáciou, podľa Syřištovej (8). Preto psychiatrická rehabilitácia viazaná v tréningu pracovno-sociálnej komunikácie a priori na skupinu nevedie vždy k efektu.

Pfäfflinovej sa osvedčila individuálna, stupňovaná rehabilitácia pacientov v krátkych časových intervaloch. Takýto projekt liečby zamestnávaním sme podrobne opísali inom mieste (7). V istých stavoch je jedine možná individuálna psychiatrická rehabilitácia, v iných odboroch medicíny je individuálna rehabilitácia obvyklá aspoň spočiatku. Ako potvrdzujú aj naše výsledky, u niektorých typov psychiatrických pacientov je individuálna rehabilitácia verbálnymi a inštrumentálnymi prostriedkami na začiatku procedúry celkom nevyhnutná.

Uvedieme stručne podstatné podmienky tohto spôsobu rehabilitácie. Možno s ňou začať už v izbe i na posteli. Pacientovi kladieme jasne postavené otázky v jednoduchých krátkych vetách a nečakáme iba odpoveď, ale citlivo reagujeme, až dostaneme hoci len verbálny alebo psychomotorický náznak odpovede. Na najbližšie stretnutie s pacientom uvedie rehabilitačný pracovník vždy tému a približný čas stretnutia, napr. „popoludní si to pozrieme v módnom časopise“, ak je reč o odievaní. Spočiatku ide dlho o monológ pracovného terapeuta o jedle, návšteve, počasí, oblečení atď., ktorý podporuje pomocou inštrumentu, ako sú módný časopis, kresba, kuchárska kniha, hlina atď. Nástroj v najširšom zmysle slova obzvlášť pri schizofrénii podporuje nadviazanie ponúkaného verbálneho kontaktu a uľahčuje socioemocionálnu odzvu pacienta. Podľa našich skúseností nástroje, ktoré sú späté so záujmami pacienta, uľahčujú komunikáciu. Ak chýbajú o nich anamnestické údaje (u dlhodobo hospitalizovaných psychiatrických pacientov), použijeme ľubovoľný známy materiál alebo inštrument. Technika práce s ním však nesmie stáť v popredí, má byť len prostriedkom na rozvíjanie rozhovoru. Niekedy pacient skôr zareaguje činnosťou, pokračuje v obracaní stránok časopisu, vystrihuje pohľadnice, zošiva látku, navlečie niť do ihly atď. V liečebniach, kde dlhodobo hospitalizovaní schizofrenní pacienti sa liečili prácou bez špecifickejších liečebných cieľov, boli takí pacienti, čo vykonávali náročné i zložité práce celkom samostatne i prekvapujúco výkonne, avšak prakticky boli mutistickí, čo iste nebol len dôsledok choroby, ale aj vplyv inštitucionalizácie (4). Tá istá rehabilitačná pracovníčka, ktorá pacienta individuálne rehabilituje, pripojí ho, keď to už jeho schopnosti dovoľujú, k iným — jednému a ž trom pacientom, ktorých tiež sama rehabilituje. Každý pacient si prinesie so sebou do samostatného priestoru začatú prácu a pokračuje v nej. Tam sa potom

postupne prevedie na činnosť s účasťou celej tejto predskupiny, a to najprv na jednoduchú, potom čoraz náročnejšiu, prípadne remeselnú kooperáciu. Rehabilitačná pracovníčka ustupuje postupne do pozadia od všetkých jednotlivcov a podporuje všeobecnú tému skupinovej práce pacientov. Takáto aktivita môže trvať týždeň i niekoľko mesiacov. Pokrok záleží prirodzene od stupňa zlepšenia individuálnych pacientov. Vo väčšej otvorenej alebo uzavretej skupine 5 až 10 pacientov, do ktorej prevádzame pacientov z predskupín, rozširuje sa skupinové zamestnávanie a posúva sa väčšmi k realite. Zavádzajú sa napr. kurzy gymnastiky, šitia, varenia, tanca atď. U chronických schizofrenikov sa uprednostňuje uzavretá skupina. Skupinová pracovná terapia sa v ďalšom stupňovaní nárokov rozširuje o programovaný skupinový sociálny tréning s diskusnými skupinami na najrôznejšie témy z aktuálneho života. Na našej klinike sa napr. uplatňuje biografické predstavovanie pacientov, predstavovanie zamestnaní a pod. Vo veľkej skupine (do počtu až 20 členov, s dvoma rehabilitačnými sestrami) je už v popredí všeobecné dianie v stabilnom rehabilitačnom programe stacionára. Má podporovať sociálno-pracovnú aktivitu (2, 9). Dosiahnutie cieľa — extramurálna resocializácia (3, 10) už prestáva byť zriedkavosťou.

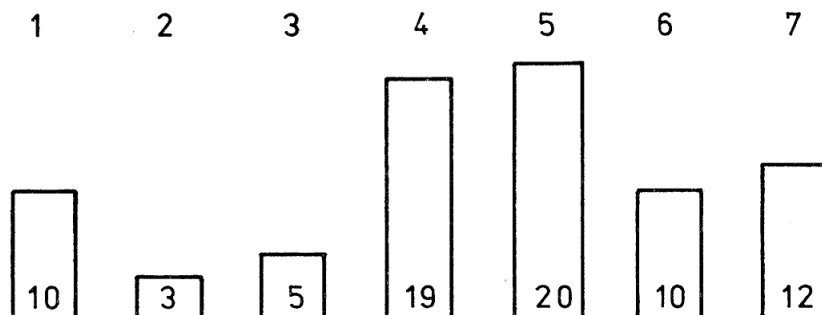
Náš súbor sme utvorili z dlhodobo hospitalizovaných pacientiek, ktoré sa nepodarilo zapojiť do pôvodnej agroterapie, ani do skupinovej liečby zamestnávaním (spolu 5) a ostatné (spolu 2), čo vypadlo zo stabilného skupinového rehabilitačného programu, do ktorého sme sa ich pokúšali priamo integrovať, teda spolu zo 7 schizofrénnych pacientiek ženského chronického oddelenia. Pacientky ochoreli pred 16 až 40 rokmi. Podrobnejšia charakteristika súboru vyplýva z tabuľky 1. Treba doložiť, že všetky tieto pacientky absolvovali v minulosti (i v opakovaných kúrach) šokové terapie, dostávali rozličné psychofarmaká v účinných dávkach a v posledných rokoch brali udržiavujúce dávky neuroleptík bez významnejšej psychopatologickej remisie.

Pacientky sme týždenne kontrolovali posudzovacou stupnicou. Posúdenie liečby prácou (H. — E.) a pomocou jej skóre (pozri graf 1) objektivizovali

Tab. 1 Súbor dlhodobo hospitalizovaných schizofrénnych pacientiek

Por. čís.	Meno a priezvisko	Vek v rokoch	Diagnóza	Hospitalizácia v rokoch
1.	A. B.	59	Sch. s.	19
2.	M. Ď.	59	Sch. p.	2
3.	L. G.	54	Sch. k.	19
4.	A. H.	50	Sch. s.	20
5.	E. M.	37	Sch. k.	9
6.	A. M.	52	Sch. k.	6
7.	M. P.	52	Sch. p.	5

priebeh a výsledky nášho programu. Známa kvantifikačná stupnica PLP vyhovovala našim požiadavkám najmä preto, že svojimi kritériami dovoľovala ohodnotiť práve zmeny stavu a spolupráce v liečbe prácou.



Graf 1

Diskusia a výsledky

Pomocou pracovnej rehabilitácie sa dá uľahčene postupovať v sociálnej rehabilitácii. U schizofrenikov sa po pracovnom začlení aj klinicky rysovalo zvýšenie automatizačnej schopnosti, precíznosti a zrýchlenia [6], v sociálnom aspekte sa dosiahla (čo predtým nebolo možné) integrácia do rehabilitačnej skupiny s priemernou kooperáciou (1, 3, 4, 7). Tento postup je dosiahnuteľný bez väčších nárokov. Našich pacientov rehabilitovali inštruované zdravotné sestry, ktoré dostávali pokyny pri týždenných rehabilitačných poradách celého tímu. Tento postup kládol prechodne väčšie nároky na čas, najmä však na trpezlivosť sestier. Tendencie urýchľovať nároky na pacientov a predčasne ich grupovať treba eliminovať.

Postupne sa podarilo zapojiť do veľkej skupiny so stálym skupinovým rehabilitačným programom, aj po neúplnej realizácii rehabilitačného projektu, všetkých 6 pacientiek (jedna zo súboru prešla v priebehu programu do iného ústavu). Program sa prerušil asi po 10 mesiacoch, takže sa nemohol rozvinúť do pôvodného zámeru. O rok po prerušení sme dosiahnuté výsledky znova vyhodnotili, keďže sa ich dlhodobý a priaznivý efekt potvrdil, rozhodli sme sa tieto výsledky spracovať.

Individuálnou psychiatrickou rehabilitáciou s postupným prevedením do skupinovej rehabilitácie sa teda podarilo:

1. Zlepšiť stav všetkých pacientiek psychopatologicky. Prejavilo sa to najmä v ústupe motivačnej slabosti, autistickej apatie až negativizmu a osobnostnej disociácie. Zvýšila sa sociabilita a vystupňovala sa pracovná aktivita.

2. Podarilo sa integrovať do stáleho rehabilitačného programu všetkých 6 pacientiek. 2 pacientky, ktoré dosiahli skóre zlepšenia 20 a 19 bodov, zúčastňujú sa na každej skupinovej aktivite už spontánne a pravidelne a stále sa zlepšujú. Pacientky, ktoré dosiahli skóre 12, 10, 10 i 3 body, podarilo sa tiež previesť do skupiny. Zúčastňujú sa na rehabilitácii, ale nie pravidelne.

vyžadujú vo svojej limitovanej skupinovej práci podnecovanie a vedenie, ale čiastočne už komunikujú a kooperujú. Oproti stavu pred individuálnou rehabilitáciou považujeme aj tento parciálny efekt za úspech.

3. Stálosť dosiahnutých výsledkov sa potvrdila, či už išlo o prejavy prevažne schizofrenické, alebo z hospitalizmu, s odstupom jedného roka od ukončenia programu. Tým sa ukázala opodstatnenosť názoru, ktorý bol inšpiráciou pre túto prácu, zdôrazňovaného Matulaym, že "...rehabilitačné opatrenia majú byť závislé od rozsahu defektného syndrómu, lekár sa musí vyvarovať toho, aby ho prívčas považoval za ireverzibilný" (4).

LITERATÚRA

1. BENNETT, D.: Social Psychiatry Springer-Verlag, Berlin — Heidelberg — New York, 1970.
2. LEONHARDT, W.: v.: 1. Psychiatrie — Symposion Lendeck 1974. Herausgegeben von H.—J. Haase.
3. MATULAY, K. — PALČOVIČ, A.: Chronická schizofrénia a možnosti jej rehabilitácie, časť I. Rehabilitácia 7, 1974, 91—105.
4. MATULAY, K. — PALČOVIČ, A.: Chronická schizofrénia a možnosti jej rehabilitácie, časť II. Rehabilitácia 7, 1974, 159—173.
5. SERBAN, G. — GIDYNSKI, CH. B.: Differentiating Criteria for Acute-Chronic Distinction in Schizophrenia. Arch. Gen. Psychiatry 32, 1975, 705—712.
6. STEINMAYER, E. — HARTWICH, P.: Experimenteller Beitrag zur Leistungsstruktur Schizophrener. Arch. Psychiatr. Nervenkr. 218, 1974, 235—249.
7. STRAKOŠ, J.: Možnosti zvýšenia účinnosti psychiatrickej rehabilitácie. Zborník prác z príležitosti 50. výročia KPL Pezinok, 1974.
8. SYŘIŠTOVÁ, E.: Príspevek k psychologii, psychoterapii a prevenci schizofrenní psychózy, UK, Praha, 1973.
9. ŠIŠKINA, L. A. et alias: Problem of the resocialization of the psychiatric patient. Vestn. Akad. Med. Nauk SSSR 28, 1973, 39—42.
10. ZENEVIČ, G. V.: Rehabilitation program of a psychoneurological dispensary. Ž. Nevšropat. Psychiat. 71, 1972, 929—31.

Adresa autora: MUDr. J. S., Kollárova 10, 036 59 Martin.

O. EICHLER

KAFFEE UND COFFEIN

(Káva a kofeín).

Vydalo vydavateľstvo Springer Verlag, Berlín — Heidelberg — New York, 1976, II. úplné prepracované vydanie, 40 obr., 491 str. Cena DM 198,—.

ISBN 3-540-07281-0.

V roku 1938 vyšlo prvé vydanie knihy o káve a kofeíne. Ihneď po jeho vydaní sa ukázala potreba nového vydania. Táto požiadavka sa realizovala až v roku 1976, keď pod vedením prof. Eichlera a siedmich popredných odborníkov v tejto problematike vyšlo druhé úplne pre-

pracované vydanie tejto pozoruhodnej monografie, venovanej jednej z najrozšírenejších drog vo svete — káve.

Z prvého vydania zostala prakticky len kostra. Jednotlivé kapitoly, ktoré sa zaoberajú čiastkovými problematikami mi tabuľkami, grafmi, mikrofotografia-

Káva a kofeínu, sú úplne spracované a vyjadrujú súčasne názory. Po krátkej úvodnej kapitole, venovanej histórii kávy, ďalšie kapitoly rozsiahlejšie spracovávajú chémiu a spracovanie kávy, centrálné účinky kávy, problematiku telesnej výkonnosti, vplyv metylxantínov na funkciu hladkého svalstva, otázky kardiovaskulárneho systému, otázky dýchacieho systému, problematiku obličiek a obličkovej funkcie, metabolizmu v jednotlivých orgánoch, glycidový metabolizmus lipidov, vonkajšej premeny látok a termoregulácie, otázky endokrinného systému, otázky zažívacieho systému a metabolizmu metylxantínov, závažnú problematiku toxicity, možnosti mutagénneho a teratogénneho účinku a rakoviny.

Bohatá literatúra na 80 stranách predstavuje vyčerpávajúci prehľad toho, čo sa o káve a kofeíne v súčasnej svetovej literatúre publikovalo z hľadiska rôznych názorov. Podrobný vecný register dopĺňa túto monografiu vysokého polygrafického štandardu, vybavenú prehľadnými a ostatnou dokumentáciou.

Káva je dnes na celom svete jednou zo spoločenských drog. Hoci z hľadiska medicínskeho sa jej účinok nedá porovnať napr. s účinkom nikotínu, predsa len látky obsiahnuté v káve zasahujú do metabolických, regulačných a ostatných fyziologicko-chemických reakcií organizmu. Všetky tieto poznatky kolektív autorov pod vedením prof. Eichlera zostavil do monografie, ktorá predstavuje vo svetovom meradle unikátnu publikáciu. Ide o publikáciu, ktorá je vysoko vedecky fundovaná množstvom experimentálnych ukazových dokladov pri pokusoch na zvieratách aj pri pozorovaní človeka. Súčasná medicína sa bude musieť zaoberať touto problematikou už z toho dôvodu, že spotreba kávy sústavne stúpa, ako aj preto, že mnohé civilizačné choroby, ktoré nadobúdajú epidemiologický charakter, majú multifaktoriálnu patogenézu.

Eichlerova monografia vyžaduje sústredené štúdium, prináša však množstvo dobre dokumentovaných a závažných informácií pre každého lekára.

Dr. E. Mikulová, Bratislava

HAEMOGLOBIN: STRUCTURE, FUNCTION AND SYNTHESIS

(Hemoglobín: Štruktúra, funkcia a syntéza).

Brit. Medical Bull. Vol. 32. Nr 3, 1976. Vydal The British Council, 65 Davies Street, London.

Ako tretie číslo tohoročného ročníka British Medical Bulletin vychádza v Londýne monotematicky spracované číslo venované hemoglobínu. Hemoglobín, červené krvné farbivo, hrá v histórii chémie, biológie a medicíny význačnú úlohu. Z toho dôvodu sa zjavujú čas od času práce, monografie a zborníky, ktoré venujú pozornosť otázkam hemoglobínu z rôznych aspektov. Tretie číslo Britského medicínskeho bulletinu venuje pozornosť novým názorom na hemoglobín, jeho štruktúru, jeho funkciu a jeho syntézu. Vo viacerých príspevkoch venujú významní pracovníci v tejto oblasti pozornosť čiastkovým otázkam týkajúcim sa hemoglobínu.

Prof. Perutz v úvodnej časti rozoberá súčasné názory na štruktúru a mechanizmy hemoglobínu. V ďalších príspevkoch sa hovorí o interakcii hemoglobínu s protónmi, kyslíčnikom uhličitým,

a 2,3-dyfosfoglycerátom, o modele kyslíkovej väzby na hemoglobín, o nestabilných hemoglobínoch, o genetike ľudských hemoglobínov a o priamom meraní počtu globínových génov, o sekvencii nukleotidov globínovej m-RNA, o kontrole globínovej syntézy, o molekulárnej báze a liečení talasémie a napokon o hemoglobínovej syntéze fetálneho vývoja človeka. Všetky tieto príspevky sú veľmi aktuálne a vychádzajú zo súčasných poznatkov predovšetkým molekulárnej biológie.

Monotematické číslo British Medical Bulletin venované hemoglobínu predstavuje súčasné názory na tieto otázky. Je vybavené obvyklým spôsobom a pre každého, kto sa stretáva s problematikou hemoglobínu, prinesie viacero nových názorov a poznatkov.

Dr. M. Palát, Bratislava

METODICKE PRISPEVKY

**ÚVAHY O FUNKČNÍCH PORUCHÁCH
PÁTEŘE V GYNEKOLOGII***A. NOVOTNÝ, V. DVOŘÁK**Porodnickogynekologická klinika Lékařské fakulty
hygienické, Univerzity Karlovy, Praha
přednosta doc. dr. A. Novotný, CSc.*

Souhrn: Na základě poměrně velkých praktických zkušeností probírají autoři základní patogenetické mechanismy, které se mohou podle jejich názoru uplatňovat při vzniku funkčních poruch páteře u gynekologicky nemocných a léčených žen. Upozorňují na chyby, ke kterým dochází, jestliže gynekologové či odborníci reflexní terapie opomíjejí patogenetické vztahy mezi gynekologickou chorobou a funkční poruchou páteře.

Klíčová slova: poruchy páteře — vertebroviscerální fyziologie — gynekologická problematika.

Ve svých předchozích pracích a při vystoupeních na různých fórech jsme se zabývali otázkami funkčních poruch páteře u těhotných žen, u rodiček a gynekologických pacientek především z hlediska praktického. Šlo nám hlavně o to, abychom uvedli v gynekologické veřejnosti ve známost problematiku funkčních poruch sakroiliakálního skloubení i jiných kloubů páteře a abychom vyzdvihli diagnostické, diferenciálně diagnostické a terapeutické problémy s těmito poruchami související.

Za několikaleté období, ve kterém jsme se věnovali těmto otázkám, podařilo se nám vytvořit si poměrně velkou sestavu vyšetřených a léčených pacientek. Zkušenosti, které jsme přitom získali, nás — podle našeho názoru — oprávnějí k tomu, abychom se pokusili o některé teoretické závěry.

Ve svém dnešním referátě si proto dovolíme zabývat se otázkami funkčních poruch páteře v gynekologii a porodnictví hlavně z hlediska teoretického.

V uplynulých osmi letech jsme na gynekologické klinice lékařské fakulty hygienické v Praze diagnostikovali funkční poruchy páteře celkem u 600 žen. Jak jsme uvedli ve své předchozí práci, byl výběr těchto pacientek víceméně náhodný, protože pro systematickou depistáž těchto poruch nemáme

personální ani prostorové možnosti. Přesto však máme za to, že naše sestava je dostatečným representativním vzorkem, který orientačně ukazuje výskyt funkčních poruch SI skloubení u gynekologických pacientek.

Funkční poruchu páteře — sakroiliakálního skloubení i jiných částí páteře — jsme u všech těchto žen diagnostikovali běžnými metodami.

Pacientky byly pak ošetřeny manipulační léčbou, případně ve spojení s jinými metodami reflexní terapie. Tato léčba vedla prakticky u všech žen k okamžité úlevě. Recidivy jsme zaznamenali ve 4% souboru, a to především u pacientek s adnexálními záněty a u žen těhotných.

Některé naše poznatky, získané při léčení těchto pacientek, souhlasí v plné míře s obecně známými zkušenostmi. Je to především potvrzení všeobecně platné zkušenosti těsné vzájemné souvislosti jednotlivých úseků páteře. Pozorovaly jsme totiž také častý výskyt blokády nebo posunu v sakroiliakálním skloubení spolu s poruchou v jiné části páteře, hlavně v oblasti cervikální.

Mohli jsme také potvrdit známou převahu takzvané levostranné lokalisace postižení sakroiliakálního kloubu nad lézemi „pravostrannými“.

Kromě těchto obecně známých skutečností vyplynuly z našich zkušeností některé závěry speciálního charakteru, které si dovolíme nyní podrobněji rozvést.

Podle našich dosavadních poznatků se v gynekologii můžeme setkat s několika typy funkčních poruch páteře. Jsou to:

I. funkční poruchy páteře s viscerovertebrálním vztahem k ženským pohlavním orgánům;

II. poruchy páteře s vertebro-viscerální korelací ke gynekologické afekci;

III. funkční poruchy páteře vzniklé mechanickými faktory;

IV. poruchy páteřních kloubů koincidující s gynekologickou chorobou bez závislosti na ní;

V. funkční poruchy páteře u žen bez gynekologického onemocnění.

I. Funkční poruchy páteře viscerovertebrálního charakteru

Do této skupiny zařazujeme ty poruchy, které vznikly v souvislosti s gynekologickým onemocněním a při nichž choroba ženských pohlavních orgánů byla primární a porucha páteřních kloubů byla jejím následkem.

Příkladem takovýchto poruch mohou být posuny a blokády v sakroiliakálním skloubení u pacientek postižených adnexálními záněty. Pro tento typ poruch je charakteristické, že obvykle se začínají manifestovat až po určité době trvání adnexitidy. Po manipulační léčbě pak velmi snadno recidivují v případech, kdy primární zánětlivé onemocnění adnex není zcela zklidněno nebo vyléčeno. Recidivují také při novém vzplanutí adnexitidy. Příznaky funkční poruchy páteře se zpočátku obvykle skrývají v celkovém obraze gynekologické choroby, a teprve při ústupu zánětu vystupují do popředí. Pacientky pak udávají, že bolesti původně lokalizované do podbřišku se jakoby přestěhovaly do zad a do kříže. Prakticky velmi důležitou vlastností těchto poruch je, že bez příslušné specifické léčby přetrvávají i po plném zneklidnění nebo vyléčení adnexitidy. Jejich projevy se často jen zmírňují a po námaze, při menstruaci a za jiných okolností se objeví znovu v plné intenzitě. Bolesti v zádech a v kříži, podmíněné přetrvávající funkční poruchou páteře, jsou pak nezhledně interpretovány jako symptomy nedolčeného zánětu nebo

pozánětlivých změn. Tímto směrem je pak vedena léčba, která pochopitelně je neadekvátní, a proto je bezvýsledná.

Podobný klinický obraz mají funkční poruchy páteře objevující se při jiných gynekologických onemocněních. Vyskytují se u žen s benigními nádory — myomatosou děložní a jinými — s deviacemi rodidel, jako je retroverseflexe, či sestupy.

Viscerovertebrálním mechanismem vznikají pravděpodobně také některé funkční poruchy sakroiliakálního skloubení po operacích v pánvi. Podobně jako adnexální zánět, působí v tomto případě hematomy, zánětlivé infiltráty a jiné procesy v místě operačního pole. První příznaky těchto poruch se obvykle objevují až za několik dní po operaci, kdy uvedené děje mají své maximum.

Lze předpokládat, že viscerovertebrální vztah je podkladem i některých poruch páteře, které se objevují v těhotenství. Podle našich poznatků se u těhotných žen vyskytuje poměrně často takzvaná pravostranná lokalisace poruchy sakroiliakálního kloubu. Je možné, že důležitou roli zde hraje dextroverse těhotné dělohy.

Při úvahách o patogenese probírané skupiny poruch páteřních kloubů musíme pomýšlet především na přímé působení gynekologické afekce. Zánětlivý proces a některé jiné chorobné děje v pánvi vedou ke změnám v prokrvení pánevních orgánů — ke spasmům arterií a dilataci až varikosní přeměně žil. Jejich následkem je dlouhodobé dráždění nervových zakončení a podobně. To se zřejmě odráží ve vzniku spasmů svalstva procházejícího panví, což velmi nepříznivě ovlivňuje stav sakroiliakálního kloubu i jiných kloubních spojení.

Gynekologické onemocnění může mít i vliv méně přímý. Adnexální záněty i jiné afekce jsou často spojeny s většími bolestmi a v případech, kdy vedou k peritoneálnímu dráždění i se spasmy svalů přední stěny břišní. U postižených pacientek se pak objevuje odchylné držení těla, kterým se ženy snaží zmírnit bolest. Ve snaze předejít bolesti se pohybují způsobem, který pro ně není běžný. Tím jsou pochopitelně některá páteřní skloubení patologicky namáhána a je tak dán podklad pro vznik jejich funkčních poruch.

Řešení diagnostických a terapeutických problémů u těchto funkčních poruch páteře viscerovertebrálního charakteru vyžaduje úzkou spolupráci gynekologa s odborníkem zabývajícím se reflexní terapií. Pro ženského lékaře to znamená, že v případech, kdy bolesti přetrvávají i po zklidnění nebo vyléčení gynekologické afekce, musí pomýšlet na přítomnost funkční poruchy páteře. Pro specialistu v reflexní terapii na druhé straně by mělo být povinností, aby u žen s recidivujícími sakroiliakálními poruchami konsultoval gynekologa.

II. Funkční poruchy vertebroviscerálního charakteru

Práce některých autorů ukázaly, že funkční poruchy páteře mohou nepříznivě ovlivnit činnost některých vnitřních orgánů. Můžeme tedy předpokládat, že takováto vertebroviscerální korelace existuje i u ženských pohlavních orgánů. Je pochopitelně velmi obtížné dokázat, že některé gynekologické onemocnění nebo porucha vznikly jako následek primární poruchy páteřních skloubení. Na základě svých dosavadních zkušeností však můžeme říci, že

některé typy algomenorrhoeoy mají asi vertebroviscerální charakter. Svědčí o tom skutečnost, že u některých žen se začaly sakralgie při menstruaci objevovat až od určitého momentu, kdy zřejmě vznikla funkční porucha páteře — na příklad po prudké námaze, po porodu a podobně. Nelze vyloučit, že takovýto původ mají i aglomenorhey, které začaly již v mládí. Podle názorů některých autorů (Lewit) mohou funkční poruchy páteře vznikat již v dětství.

O kausální souvislosti mezi těmito typy aglomenorrhoeoy a funkčními poruchami páteře svědčí skutečnost, že obtíže při menses lze někdy zcela odstranit manipulační léčbou, a to i tehdy, když se vyskytovaly již od menarche.

Lze předpokládat, že funkční porucha páteře spojená se změnami svalového korsetu vede k poruchám krevního oběhu v pánvi, ke změnám stavu inervace pánevních orgánů a dalším důsledkům, které mohou vést k poruchám činnosti součástí vnitřního genitálu ženy. V případech algomenorrhoeoy může jít o patologickou činnost děložní svaloviny, na příklad o bolestivé spasmy, které se klinicky projeví bolestmi při menstruaci. Tento vztah je ovšem značně hypotetický, ale klinické zkušenosti nás nutí k tomu, abychom jej předpokládali.

Naprosto nejasnou zůstává otázka, zda funkční změny páteře mohou vést i k jiným gynekologickým poruchám než právě k probranému syndromu algomenorrhoeoy. Abychom nezabředávali do zcela nepodložených hypotéz, ukončíme tuto kapitolu odkazem na naše další výzkumné plány, podle nichž se hodláme této problematice věnovat se zvláštní pozorností.

III. Funkční poruchy páteře mechanicky vzniklé

V gynekologii a porodnictví se setkáváme dosti často s funkčními poruchami páteře — hlavně sakroiliakálního skloubení — které zřejmě vznikly jako následek velmi nepřírodných poloh těla, jež naše pacientky za různých okolností aktivně zaujímají, nebo jsou do nich pasivně uváděny.

Velmi typickým příkladem mohou být blokády a posuny v sakroiliakálním spojení, které se objevují po gynekologických operacích. Podle našich zkušeností jsou jimi postiženy gynekologicky operované ženy prakticky v 10 %. Jejich projevy začínají již velmi brzy po operaci, nezdítká již v den výkonu. Bolesti, které jsou těmito poruchami páteře způsobeny, bývají velmi intenzivní a ve spojení s ostatními pooperačními obtížemi značně alterují psychický stav operovaných žen. Velmi špatně odpovídají na medikamentósní terapii a k jejich odstranění je nutno použít poměrně velkých dávek analgetik. Omezení pohyblivosti, které je jejich následkem, velmi nepříznivě ruší pooperační průběh a ztěžuje až znemožňuje aplikaci prevence tromboembolie aktivním pohybem a cvičením.

Jejich původ je nutno hledat v nepřírodné poloze gynekologicky operovaných žen na operačním stole. Týká se to jak poloh při abdominálních operacích, tak při výkonech prováděných vaginální cestou. Polohy jsou takového rázu, že někdy mohou být pacientky do nich uvedeny až v poměrně hluboké anestezii. Významnou roli hraje také transport operované ženy z operačního stolu na lůžko, který v prostorově stísněných podmínkách našich pracovišť vyžaduje někdy velmi složité manévry se ženami, které jsou ještě pod částeč-

A. NOVOTNÝ, V. DVORÁK / ÚVAHY O FUNKČNÍCH PORUCHÁCH PÁTEŘE V GYNEKOLOGII

ným vlivem farmak, použitých při narkose. Nepříznivě působí také nevhodně upravená, měkká a proležená lůžka.

Po gynekologických operacích se často (v 5 %) vyskytují poruchy v oblasti cervikální páteře. Jde většinou o recidivy nebo zhoršení poruch staršího data, méně často pak o léze zcela nové. Způsobují bolesti hlavy, nevolnosti a mohou se podílet také na vzniku kolapsových stavů při opuštění lůžka. Stejně tak jako poruchy v sakroiliakálním kloubu mají i změny krční páteře nepříznivý vliv na pooperační průběh. Vyskytují se významně častěji po operacích prováděných v endotracheální anestezii, a proto se můžeme domnívat, že manévry prováděné při zavádění endotracheální cévky a dalších anesthesiologických procedurách mají hlavní podíl na jejich vzniku.

Prevence, vyhledávání a kausální terapie všech těchto poruch je podle našich zkušeností důležitou součástí ošetřování gynekologicky operovaných žen. Je to naprosto nezbytné tam, kde volný pohyb považujeme za základ metod, používaných k prevenci pooperačních komplikací, hlavně komplikací tromboembolických.

Předpokládáme dále, že mechanické vlivy mají zásadní význam v genese poruch sakroiliakálního kloubu vznikajících za porodu. V I. a II. době porodní zaujímají totiž rodičky velmi často nepřirozené polohy, a to buď samovolně, nebo jsou k tomu nuceny dosavadními způsoby vedení porodu.

Bráno z praktického hlediska, mají funkční poruchy vzniklé působením mechanických vlivů tu výhodu, že jim lze určitými nepříliš složitými opatřeními předcházet.

IV. Funkční poruchy páteře koincidující s gynekologickou chorobou

Je zcela samozřejmé, že existují funkční poruchy páteře, zvláště pak sakroiliakálního kloubu, které svým vznikem ani průběhem nezávisí na funkci ženských pohlavních orgánů a jejich poruchách. Tento typ funkčních poruch páteře lze do určité míry rozpoznat již při podrobné anamnéze, která ukáže, že projevy funkční poruchy se objevily časově zcela nezávisle na počátku gynekologického onemocnění. Příslušná reflexní terapie pak většinou tuto poruchu upravuje, i když gynekologické onemocnění trvá dále.

Popisovaná forma funkčních poruch páteře, hlavně sakroiliakálního kloubu, je však poměrně vzácná. Z našich zkušeností vyplývá, že i v případech, kdy funkční porucha páteře vznikla z jiných příčin než v souvislosti s gynekologickou chorobou, je tímto onemocněním, jeho léčbou (operací), těhotenstvím a porodem významně ovlivňována a zhoršována. Pacientky, u nichž funkční porucha páteře a onemocnění pohlavních orgánů probíhá paralelně a zcela na sobě nezávisle, jsou spíše výjimkou.

Problém vztahu mezi ženskou chorobou a funkční poruchou páteře je prakticky velmi důležitý hlavně u těch žen, u nichž je zjištěna pouze malá a málo významná odchylka v gynekologickém nálezu. U těchto pacientek trpících například malými sestupy poševních stěn a lehkými záněty parametrií, u nichž byly zjištěny malé benigní tumory, bývá v běžné praxi tendence vysvětlit obtíže nikoliv jako důsledek funkční poruchy páteře, ale jako projev malé a málo významné gynekologické choroby. Není výjimkou, že tyto pacientky jsou podrobovány dlouhodobé medikamentózní, fyzikální i jiné léčbě, či jsou dokonce operovány. Protože jejich obtíže pramení z nepoznané nebo podceněné

funkční poruchy páteře, je pochopitelné, že gynekologická terapie je neúčinná.

Správné rozhodnutí o léčebném postupu u těchto pacientek daleko víc než v jiných případech závisí na spolupráci gynekologa s odborníkem reflexní terapie.

V. Funkční poruchy páteře u pacientek bez gynekologického onemocnění

Na klinické i terénní ambulance přichází řada pacientek, u nichž gynekologické vyšetření má vyloučit afekci pohlavních orgánů jako příčinu bolestí v zádech a v kříži. U poměrně velkého počtu z nich jsou tyto obtíže podmíněny funkční poruchou páteře, hlavně sakroiliakálního skloubení.

Naše dosavadní praxe nás přesevědčuje o tom, že ženský lékař se s oblibou snaží vysvětlit obtíže těchto pacientek nepatrnou odchylkou v gynekologickém nálezu, který by za jiných okolností — na příklad při preventivních prohlídkách u žen bez obtíží — považoval za fyziologický. Zvláště se tato tendence uplatňuje tam, kdy příznaky funkční poruchy páteře jsou podobné projevům gynekologické choroby. Na příklad při bolesti vyzařující do podbřišku, gynekolog velmi často považuje fyziologický palpační nález za falešně negativní a podrobuje pacientky různým, namnoze složitým a obtížným diagnostickým procedurám a dlouhodobému inadekvátnímu léčení. Stáva se také, že tyto pacientky jsou za diagnostickým účelem operovány a operační nález na vnitřních rodidlech je pochopitelně normální. Bylo by zajímavé zjistit, kolik pacientek, u nich v klinické dokumentaci jsou uvedeny palipathie, kongestivní stavy pánve, ptosy ovarií a podobně, má obtíže, jejichž příčinou je výhradně funkční porucha páteře.

I když probíraný typ funkčních poruch páteře je teoreticky méně zajímavý, jde o skupinu prakticky velmi důležitou, v níž je nejvíce pacientek nesprávně léčených.

Celá naše dosavadní práce v oblasti diagnostiky a léčby funkčních poruch páteře u gynekologicky nemocných žen nám ukázala, kolik je v této oblasti nerozřešených praktických i teoretických otázek. Hlavním problémem praktického rázu je podle našeho názoru malá informovanost lékařské veřejnosti vůbec a gynekologů zvláště o diagnostice a léčbě funkčních poruch páteře. Gynekologové se dívají na pánev a na přilehlé úseky páteře především či výhradně jako na porodní cesty a zajímají se o ně jen potud, pokud jejich změny mohou ovlivnit průběh porodu. Při hledání příčin bolestí v kříži a v zádech pomýšlejí především na změny anatomicky postižitelné, vrozené nebo získané. Možnost přítomnosti funkční poruchy je až na výjimky opomíjena.

Odborníci reflexní terapie pak zase zapominají na možnost kauzální souvislosti mezi funkční poruchou páteře a gynekologického onemocnění. Lokalisticky léčí páteř, stejně tak jako gynekologové omezují svůj zájem na pohlavní orgány.

V oblasti teoretické je nutné sbírat další poznatky o vzájemných vztazích mezi funkcí a chorobami ženských pohlavních orgánů a změnami páteřních kloubů. V současné situaci si lze těžko představit výzkum ve formě experimentu. Domníváme se, že přesné klinické pozorování, prováděné na více pra-

covištích a u velkého počtu pacientek může přinést mnohé poznatky, významné pro další poznání jak fyziologie a patofyziologie páteře, tak i ženských pohlavních orgánů.

Adresa autora: MUDr. A. N., Porodnickogynekologická klinika Lékařské fakulty hygienické University Karlovy, 100 00 Praha.

A. Новотный, В. Дворжак
РАССУЖДЕНИЯ О ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВАХ
ПОЗВОНОЧНИКА В ГИНЕКОЛОГИИ

Резюме

На основании сравнительно большого практического опыта проходят авторы основные патогенетические механизмы, которые могут, по их мнению, проявляться при возникновении функциональных расстройств позвоночного столба у гинекологически больных и лечимых женщин. Они обращают внимание на ошибки, которые могут возникать, если гинекологи и специалисты рефлексной терапии забывают о патогенетических взаимосвязях между гинекологическим заболеванием и функциональным расстройством позвоночного столба.

A. Novotný, V. Dvořák
FUNCTIONAL DISORDERS OF THE SPINE IN GYNAE-
COLOGY

Summary

On the basis of rather extensive practice experience, the authors discuss basic pathogenetic mechanisms which can, according to the authors opinion, be the reason for the occurrence of functional disorders of the spine in women with gynaecological diseases and those being treated for them. Mentioned are mistakes which may occur if gynaecologists or specialists for reflex therapy neglect pathogenetic relations between gynaecological diseases and functional disorders of the spine.

A. Novotný, V. Dvořák
ERWÄGUNGEN ÜBER FUNKTIONSTÖRUNGEN IN DER
GYNÄKOLOGIE

Zusammenfassung

Auf der Grundlage verhältnismäßig reicher praktischer Erfahrungen verfolgen die Autoren grundlegende pathogenetische Mechanismen, die ihrer Ansicht nach bei der Entstehung von Funktionsstörungen des Rückgrats bei gynäkologisch erkrankten und behandelten Frauen mitwirken können. Sie machen auf Fehler aufmerksam, die entstehen, wenn Gynäkologen oder Spezialisten für Reflextherapie die pathogenetischen Beziehungen zwischen der gynäkologischen Erkrankung und Funktionsstörung des Rückgrats außer Acht lassen.

A. Novotný, V. Dvořák
REFLEXIONS SUR LE DYSFONCTIONNEMENT DE LA
COLONNE VERTEBRALE DANS LA GYNECOLOGIE

Résumé

Selon les expériences relativement grandes et pratiques, les auteurs examinent les mécanismes fondamentaux pathogéniques pouvant être, selon leur opinion, mis en valeur dans l'apparition du dysfonctionnement de la colonne vertébrale chez les femmes affectées de maladies gynécologiques et traitées. Ils attirent l'attention sur les défauts survenant lorsque les gynécologues ou spécialistes de la thérapie réflexive négligent les rapports pathogénétiques entre la maladie gynécologique et le dysfonctionnement de la colonne vertébrale.

R. F. SCHMIDT UND G. THEWS:
EINFÜHRUNG IN DIE PHYSIOLOGIE DES MENSCHEN

(*Úvod do fyziológie človeka*).

Vydalo vydavateľstvo Springer Verlag, Berlin — Heidelberg — New York, 1976, 17. úplné prepracované vydanie, 721 strán, 551 zväčša farebných obrázkov. Cena DM 78,—.

ISBN 3-540-07560-7.

Vo vydavateľstve Springer Verlag vychádza už v 17. vydaní Úvod do fyziológie človeka, a to ako úplne prepracované vydanie, pod vedením prof. Schmidta a Thewsa. Táto kniha predstavujúca prehľad fyziológie človeka prináša súčasné názory na túto oblasť vedy. Prvých 10 vydaní pripravil do tlače H. Rein, 11. až 16. vydanie pripravil M. Schneider. Prvé vydanie vyšlo v roku 1936, 16. v roku 1971. Týchto niekoľko údajov svedčí o dôležitosti, význame a obľúbenosti tejto učebnice o fyziológii človeka.

Spolu 18 autorov — popredných nemeckých fyziológov — spracovalo jednotlivé kapitoly tejto učebnice, ktorá má 4 časti. Prvá časť, venovaná nervovému systému, zameriava pozornosť na všetky otázky fyziológie centrálného, periférneho a vegetatívneho systému, ako aj na otázky fyziológie svalov. Druhá časť učebnice je venovaná jednotlivým analyzátorom — zrakovému, somatoviscerálnemu, sluchovému, chuťovému, čuchovému a analyzátoru rovnováhy. Je tu kapitola o kybernetických aspektoch nervového systému a zmyslových orgánov. Tretia časť venuje pozornosť krvi, krvnému obehu a dýchaniu a prináša súčasné názory na fyziológiu týchto sys-

témov. Štvrtá, posledná časť, sa zaoberá metabolizmom, príjmom a vylučovaním látok a endokrinnými reguláciami. Učebnicu uzatvára prehľad jednotiek používaných vo fyziológii a vecný register. Každá kapitola a podkapitola má uvedенú literatúru, ktorá slúži na ďalšiu orientáciu čitateľa.

Obdivuhodná v tejto učebnici je ilustračná časť, ktorá zväčša viacfarebnými grafmi, obrázkami a náčrtmi dokumentuje jednotlivé čiastkové otázky. Táto ilustračná časť tvorí prakticky kostru učebnice, pričom text zvýrazňuje jednotlivé fyziologické aspekty v príslušných kapitolách.

Vo svetovom písomníctve existuje neprehľadný rad učebníc fyziológie, vydávaných prakticky v každom jazyku. Schmidtov a Thewsov Úvod do fyziológie človeka je jednou z najlepších učebníc v nemeckom písomníctve a spracovaním súčasných poznatkov fyziológie človeka slúži pre informáciu predovšetkým poslucháčov lekárskeho fakult. I keď jej rozsah je stredne veľký, z hľadiska podávaných informácií úplne postačuje na získanie dostatočného rozhľadu vo fyziológii človeka.

Dr. M. Palát, Bratislava

SAUNA V REHABILITACI

A. MIKOLÁŠEK

Souhrn: Popsána sauna, charakteristické prvky lázně v ní a reakce organismu na prostředí sauny. Upozorněno na ty fyziologické změny, které mají význam pro rehabilitační postupy. Uvedeny indikace sauny a možnosti její aplikace v rehabilitaci. Navrženy způsoby praktického využití v rehabilitačních odděleních.

Klíčová slova: sauna — fáze sauny — reakce organismu — aplikace sauny ve fyziatrii.

Ve světě dochází k bouřlivému rozvoji sauny, jež je využívána k rozličným účelům. Jedním z nich je její aplikace v rehabilitaci. Rád bych poukázal na dosavadní zkušenosti v této důležité oblasti pomocné terapie.

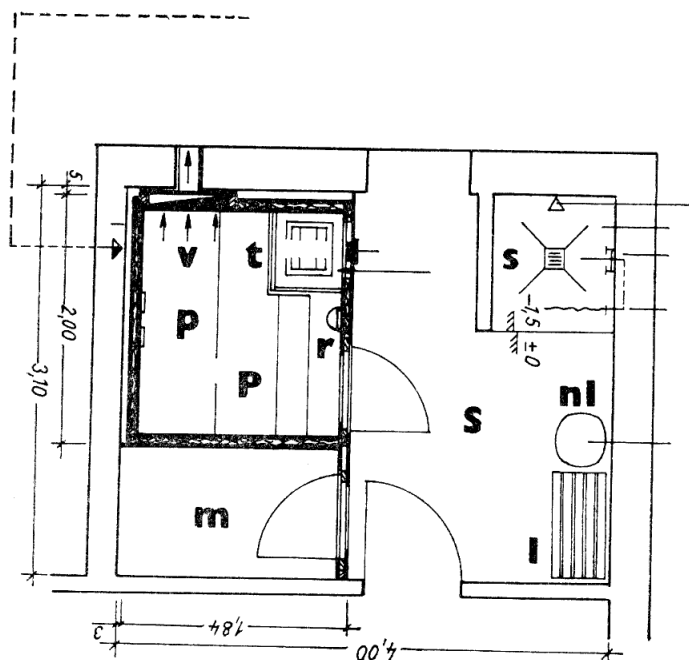
Popis sauny

Saunu definujeme jako typicky vybavené technické zařízení, skládající se v podstatě z potírny a ochlazovny, které jsou podle druhu sauny doplňovány různými pomocnými prostory.

Potírna sauny vytváří svým vybavením (totiž dřevěným obložením stěn i stropu, dřevěnými stupňovitými pryčnami a saunovým akumulacním topidlem) charakteristické podmínky fyzikálního prostředí. Je jím především tepelné vyzařování ploch obložení a povrchu topidla a tepelná konvekce vzduchu. Výše teploty se pohybuje obvykle v rozmezí od 60—100 °C, mnohdy i více, Hodnoty vlhkosti vzduchu pravidlem nepřesahují 30 g/m³, jediné první náráz znamená dočasné zvýšení vlhkosti. Ostatní faktory fyzikálního prostředí (ionizace vzduchu, elektrické napětí, radioaktivita) nehrají významnou roli.

Ochlazovna působí oproti potírně svým výrazně kontrastním prostředím, jež má být co nejvíce přizpůsobeno zevním klimatickým podmínkám. V klasických saunách je k ochlazení využíváno zevního okolí sauny, zejména vodní zdroj (potok, jezero, rybník a pod.), v moderních saunách se toto přírodní prostředí účinně modifikuje zřízením krytého či otevřeného bazénku nebo sprchovny nebo místnosti s vanou či nádrží vody k ponoření, obvykle v kombinaci se vzdušným výběhem.

Ostatní pomocné prostory (šatny, odpočívárna, solarium, masérna aj.) přicházejí v úvahu zejména u samostatně stojících kompletních saun. Pokud je sauna součástí jiného zařízení a těsně na ně navazuje, pak lze využívat jeho provozních prostor i pro provoz sauny.



Obr. 1 Základní schéma sauny:

- S = sprchovna, vnitřní ochlazovna (l = lavice, nl = teplá lázeň nohou, s = sprcha v boxu)
 P = potírna sauny (v = větrání, t = topení, p = dřevěné prýčny, r = regulační čidla a osvětlení)
 m = manipulační prostor (ev. prostor pro zvětšení potírny)

Lázeň v sauně

Obvyklý postup samostatné lázně v sauně lze rozdělit do několika částí:

I. fáze je přípravná. Spočívá v omytí těla mýdlem pod teplou sprchou. Je tím zajištěna nejen důkladná očista, ale i odstranění keratinizovaných šupin epidermis, a tím uvolnění potních vývodů, jakož i částečná hypermie kůže. Následné osušení ručníkem přispívá také k iritaci kožních cév, takže po vstupu do horského prostředí potírny nedochází k nepříjemným pocitům pálení pokožky. Navíc se nezanáší krůpěje vody do suchého prostředí potírny a nezvyšuje se tak vlhkost vzduchu.

II. fáze představuje pobyt v horku potírny se všemi fyziologickými důsledky vlivu horka na organismus. Nejméně náročná poloha pro kardiovaskulární systém je poloha vleže. V posledních dvou minutách pobytu v potírny je ji třeba změnit za polohu vsedě se skrčenýma nohama a skloněnou hlavou. Tím se předejde vzniku možného kolapsu při rychlé změně polohy. Vcelku postačuje asi 10 minut pobytu v horku k nastolení všech obvyklých fyziologických reakcí. Koncem tohoto pobytu se může ještě provést masáž kůže prsty či kartáčem k zvýraznění kožní hyperemie, zejména na končetinách,



Obr. 2
Sprcha hraje důležitou roli před lázní a mezi jednotlivými fázemi lázně v sauně.

Současně se provádí i parní náraz, t. j. horké kameny pece se polijí malým množstvím vody, takže se vytvoří průhledná pára, která stoupá ke stropu a podél stěn klesá; za krátkou dobu ji vstřebá suché obložení potírny.

III. fáze znamená ochlazení. Nejmírnější způsob je ochlazení pobytím na chladném vzduchu. Nenáročné je i ochlazení poléváním např. dle Kneippa aneb sprchováním těla s vynecháním hlavy. Značně náročné je ochlazení koupelí v ledové vodě, jeho náročnost se však pohybem ve vodě snižuje. Všechny tyto způsoby mohou nejen následovat po sobě, ale mohou být jednotlivě vynechány. Vhodně je doplňuje lehká dechová gymnastika, umožňující vstup studeného vzduchu do plic, a tím ochlazení i krevního oběhu v plicích. Každé ochlazení během lázně přispívá k různě rychlému vyrovnání tělesných funkcí (normalizace tepu, zástava pocení, uvolnění dechu apod.).

IV. fáze ukončuje lázeň. Po absolvování předchozích fází (při čemž lze II. a III. fázi i vícekrát opakovat, stačí ale dvakrát až třikrát), jakož i po ukončení případných přídatných procedur lázně v sauně se spláchnou vlažnou sprchou zbytky potu s kůže. Následuje odpočinek s případným spánkem. Ve většině veřejných saun se lázeň v sauně doplňuje občerstvením nápoji či jídlem, což ale není nezbytné.



Obr. 3

Razantní prostředí potírny snášejí bez potíží i malé děti. Ručník na lavici chrání před znečištěním i před pálením dřeva.



Obr. 4
K ochlazení stačí i malý bazének se studenou vodou.

Lázeň v sauně může být již v jejím průběhu doplněna některými dalšími fyziatrickými prvky: v přípravné fázi je možno suchými otěry drsným ručníkem či kartáčem vyvolat hyperemii, v horku potírny se osvědčuje lehká automasáž podporující hyperemii, otevření potných průduchů a odstraňující keratinizovanou epidermis. Během ochlazení hned na jeho počátku provádět závěsné cviky na ribstolech (využít uvolněného svalstva a vaziva) a před jeho ukončením dechovou gymnastiku s prvky posilujícími expiraci. Po přehřátí může následovat masáž či rehabilitační rozevíčování. Po ukončení lázně lze využít ultrafialového záření na prokrvenou pokožku (podává se jednorázově, krátkodobě) a vlivu některých léků, zejména expektoračních, podaných aerosolovou inhalací. Odpočinku lze využít k nácvičku relaxačních poloh. V některých případech (např. při ovlivňování obezit) lze IV. fázi odpočinku nahradit naopak usilovným cvičením, během, turistikou apod. a pak znovu absolvovat všechny fáze lázně.

Lázeň v sauně není vhodné kombinovat s námahovými cvičeními, dále s řadou vodoléčebných úkonů (např. přetlakovými stříky, lázněmi všeho druhu, potnými zábaly všeho druhu apod.). Tyto procedury samy slouží k vyvolání fyziologických změn, ke kterým dochází i v sauně. Jedině snad částečná masáž (pokud s ním nesledujeme jen vyvolání hyperemie) je vhodná.

Reakce organismu během lázně v sauně

Fyziologické změny se projevují především vzestupem tělesné teploty v horku. Vzestup teplot tělesného povrchu je rychlejší a mohutnější (až o 10 °C), kdežto teplota tělesného jádra se zvyšuje jen málo a pozvolněji (o 0,5—1,0 °C). Zároveň dochází k vyrovnání rozdílů povrchových teplot končetin a trupu.

Během působení chladu se povrchové teploty rychle normalizují, teplota

jádra se stabilizuje na stupni dosaženém v horku a delší dobu na něm přetrvává.

Dále dochází k hyperemizaci kůže, sliznic i svalstva v horku, jež se vcelku nemění při správném způsobu ochlazení. Hyperemie je projevem otevření periferních arterio-venózních anastomóz, způsobuje tak pokles diastolického tlaku a periferního odporu cév asi o 42 %, zároveň i zvýšení žilního tlaku, Reflexně dochází k zlepšenému prokrvení koronárních cév, jakož i cév jiných vnitřních orgánů.

V horku se snižuje systolická a zejména diastolická složka krevního tlaku u hypertoniků i normotoniků. U hypotoniků však dochází naopak k mírnému vzestupu. Ochlazením studeným vzduchem se hodnoty krevního tlaku vcelku nemění natolik, aby vzbuzovaly pozornost či obavy, jediné při vstupu do chladné vody stoupnou vteřinově (zřejmě reflexně) obě jeho hodnoty a to velmi značně.

Srdeční sval reaguje na horko zvýšením srdeční frekvence zhruba o 50 %, její hodnoty nedosahují nikdy ve všech věkových kategoriích kritické frekvence, a to ani při dvojnásobném překročení doby pobytu v horku. Rychlost krevního oběhu se zdvojnásobuje. Minutový srdeční objem stoupá asi o 75 %, nikoli až o 300 %, jak bylo změřeno u parních lázní. Na EKG se dají zaznamenat reverzibilní změny svědčící o zvýšení sympatikotonu. Koronární prokrvení se zlepšuje i při překážce v koronárním oběhu.

Ochlazením na vzduchu či polevy studenou vodou (zejména způsobem podle Kneippa) nedochází k žádným dalším známkám zatížení srdce. Jedině při celkovém ochlazení v chladné vodě (např. postavením se do chladné vody po krk a bez pohybu) je přechodně ovlivněna srdeční činnost (zpomalí se její zrychlení) a u nemocných ischemickým onemocněním srdce může dojít k přechodnému ovlivnění prokrvení. Pohyb (např. několik plaveckých temp) však i v chladné vodě působí proti těmto změnám. Také teplou nožní koupelí se všechny případné známky dalšího zatížení srdce upravují.

Výrazným jevem za pobytu v horku je masivní diaforéza. K pocení dochází brzy po vstupu do potírný a ztráty tekutin odpařením potu činí asi 10 g/min., kondenzací potu se ztrácí asi 20—30 g/min., mnohdy až 40 g/min. Během lázně (při zhruba půlhodinovém — i přerušovaném — pocení) dochází ke ztrátě celkem asi 500 g potu. S potem odcházejí elektrolyty, mléčná kyselina, močovina aj. Správným a vydatným ochlazením se pocení zastavuje.

Masivní pocení vyvolává omezení diurézy. U lázně s postupným dozováním tepla (po 8—15 minutách) a s meziochlazením dochází k omezení diurézy teprve po ukončení lázně a nedochází k ní, jestliže se hned po lázni pije tekutina.

Frekvence a hloubka dechu se během pobytu v horku sauny nemění, jediné při ochlazení se reflexně přechodně zvýší. Účinku tepla lze využít k ovlivnění spastických stavů drobných dýchacích cest. V horku potírný (vzhledem k žředění vzduchu zahrátím zde vlastně vzniká klima podobné klimatu ve výšce 2500 m n.m.) dchází k nižší nabídce kyslíku a ke zpomalení jeho vazby teplou krví. Ochlazením na čerstvém vzduchu, ale i několika vdechy, se tento přechodný nedostatek kyslíku ihned vyrovná.

Lázeň v sauně vyvolává také stimulaci kory nadledvinek, čehož je dokladem zvýšení Na/K kvocientu v potu, pokles sérového železa po lázni a vzestup vylučování 17-OH-ketosteroidů.

Vegetativní nervový systém jeví po lázni amfotonní podráždění a s převahou sympatiku, která se následně mění ve vagotonní pokles. Ovšem v průběhu lázně samé je průběh vegetativních změn rozložen do mnoha fází podráždění.

Psychický stav účastníků lázně v sauně je příznivě ovlivněn. Dochází k pocitům osobního blaha, relaxaci, ústupu úzkostných stavů i podrážděnosti, k povzbuzení řady funkcí. Stoupá i měřitelná výkonnost.

Celkový efekt lázně, odrážející se tedy v ovlivnění neurohumorálních, hormonálních i jiných regulativních funkcí, dále v povzbuzení metabolismu, v dosažení psychorelaxace a euforie po každé jednotlivé lázni, se ještě znásobuje zvýšením nespecifické tělesné odolnosti na podkladě příznivých imunobiologických a cévních reakcí. To je významné pro získání ochrany před vznikem nebo recidivou mnoha onemocnění. Zejména u virózy horních cest dýchacích je lázeň v sauně metodou volby, a to již od časného dětství. Ovlivnění fyziologických reakcí vede v různých orgánových systémech k prevenci i určitému ovlivnění chorobných dějů (např. u chronických bronchitid, astmatu bronchiale, reumatické horečky, arteriosklerózy, artrózy apod.).

Počet onemocnění, při nichž není možno používat lázně v sauně, je vcelku omezený. Absolutní kontraindikace platí pro degenerativní onemocnění srdce s projevy těžkých stenokardií, dále infarkty myokardu do půl roku od vzniku; všechny formy klidové kardiální dekompenzace; zánětlivá onemocnění srdce se známkami aktivity; dekompenzovaná hypertenze s postižením srdce i ledvin; všechny nemoci srdce se zvýšeným pulmonálním odporem (cor pulmonale chronicum, stenosis mitralis); aktivní onemocnění ledvin či jater; akutní i chronicky probíhající záněty vnitřních orgánů; organická poškození mozku; epilepsie; schizofrenie; mokvavé kožní ekzémy a jiná akutní kožní onemocnění, zejména přenosná; status asthmaticus.

K relativním kontraindikacím lázně v sauně se počítá: věk nad 60 let, pokud ovšem nejde o sauně zvyklého člověka; námahová insuficience srdce, neboť saunou lze přispět k rychlejšímu ústupu edémů: stavy po karditidách bez známek aktivity nejméně jeden rok; hypertenická nemoc bez známek postižení vnitřních orgánů; mezi relativní indikace patří neurovegetativní poruchy srdečního rytmu (např. po černé kávě); odeznívající záněty horních cest dýchacích; astma bronchiale v údobí častých atak nemoci apod.

U všech nemocných, u nichž je sauna indikována jako součást terapie, byť jako její pomocná složka, je třeba individuálního rozboru stavu a z toho vyplývajícího doporučení postupu lázně [2, 5].

Aplikace sauny ve fyziatrii

Srovnáme-li zařízení sauny, lázeň v ní, její fyziologický a terapeutický účinek s některými jinými fyziatrickými metodami, používanými k rehabilitaci, vidíme, že vůči mnoha stojí v opozici, mnohé však překonává anebo vhodně doplňuje [3, 5, 7].

Bylo by polypragmazií, pokud by se sauny používalo v sledu ostatních fyziatrických postupů, jimiž chceme dosáhnout hyperemie, uvolnění vaziva a kontraktur svalových, konečně i jistého ovlivnění regulativních a biochemických dějů v organismu, Zde nutno volit vhodnou metodu.

Výhody, jež však sauna poskytuje, ji mnohdy staví do popředí všech fyziatrických metod. Razantní prostředí není za zachování všech potřebných

kautel postupu lázně zatěžující, naopak vyvolává plejádu příznivých odpovědí funkcí organismu. Zkrácení expozice umožňuje úsporu času oproti jiným procedurám. Možnost poskytnout lázeň najednou většímu kolektivu osob je také ocenitelná. V sauně samé má každý účastník možnost volného pohybu, možnost aktivní spolupráce s ostatními účastníky i s rehabilitačním personálem. Sauna také umožňuje dostatečný dozor a popřípadě účinnou a rychlou pomoc každému účastníku. Účinek vlastní lázně je celkový, ale projevuje se tedy i lokálně, což je pro průběh rehabilitace obvykle velmi příznivé. Počáteční investice nemusí být vysoká a provozní náklady jsou nižší, údržba a poruchovost minimální.

Saunu lze jistě zařadit jako samostatný rehabilitační úkon. Ale v areálech našich rehabilitačních oddělení bude lépe volit její využití jako dílčího úkonu rehabilitace. Proto může sauna posloužit jako příprava předehřátím před výkonem: např. před mechanoterapií, individuálním rehabilitačním cvičením, před skupinovým cvičením, před trakcemi, před částečnou masáží. Stejně tak lze saunou vyrovnat (takřka okamžitě) případné prochlazení, vzniklé během rehabilitačního výkonu. Lázeň v sauně má své oprávnění po ukončeném rehabilitačním výkonu, po plavání, po léčebném tělocviku, zejména venku. Takovýto způsob zařazení lázně v sauně do dnešních rehabilitačních postupů nemusí být ani ve stísněných podmínkách mnohých oddělení problémem.

Při speciální aplikaci lázně v sauně v rehabilitaci přichází v úvahu využití sauny při ovlivňování chorob a poranění pohybového ústrojí, dále chorob kardiovaskulárních a respiračních, kožních, gynekologických, zažívacích, neurologických aj. Sauna se již osvědčila jako významná součást rekreační rehabilitace zdravých osob, zejména průmyslových, zemědělských i administrativních pracujících a dorostu.

V traumatologii lze využít celkové hyperemie a aktivace krevního oběhu, změn iontového hospodářství a analgetického účinku, jakož i urychlení asimilačních i dissimilačních dějů, jež s tím souvisí. Při akutním poranění není užití sauny vůbec vhodné. Každé takové poranění představuje samo o sobě již určité zatížení organismu (ztráta krve, bolest, změna prokrvení v místě poranění apod.) a další zátěž saunou není na místě. Užití sauny přichází v úvahu hlavně po odeznění akutní fáze poranění, zejména při doléčování zhmžděním a krevních výronů, po zhojení kostního svalku k rychlejšímu ústupu otoků a bolestivosti. Uvádí se také příznivý účinek sauny po operacích posílením celkové odolnosti organismu (1, 6, 7).

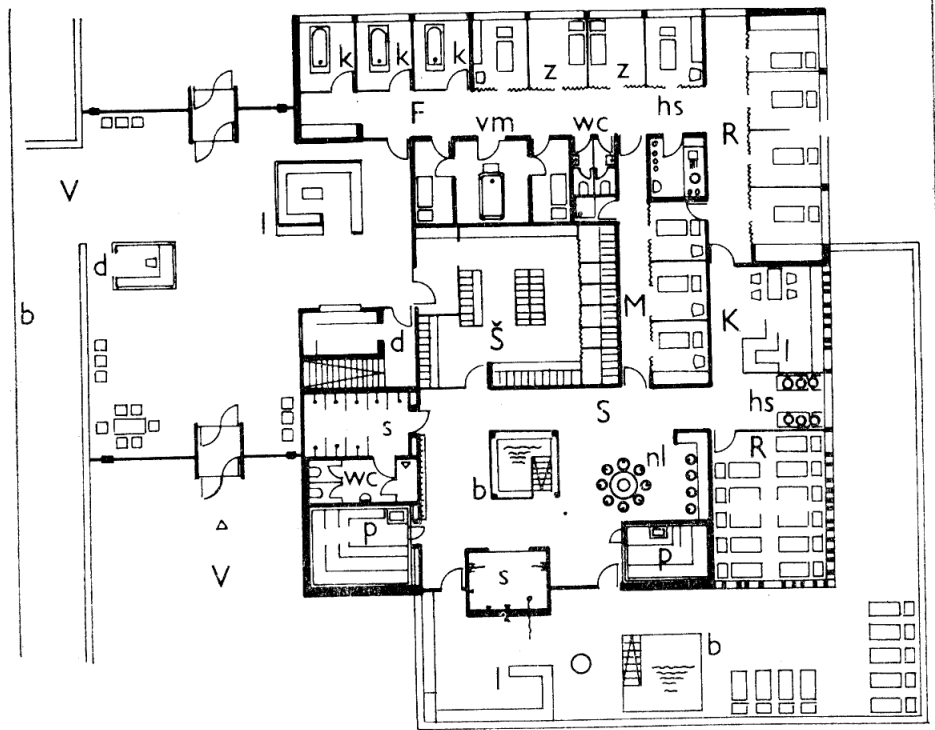
V oblasti interních chorob jsme již získali nejbohatší zkušenosti s rehabilitací ve spojitosti s vlivem sauny u řady onemocnění dýchacích cest. Ovlivnění bronchospasmů a dyskrinie sliznice dýchacích cest i ostatní celkově působící příznivé děje usnadňují či doplňují účinek dechové gymnastiky. Např. v oblasti léčby a prevence dětských respiračních chorob byly již o tom podány důkazy, které mají světový význam. Také ovlivňování patogeneticky závažné obezity rehabilitací v kombinaci se saunou může i u nás nalézt své uplatnění. Uvolnění mastných kyselin zde lze účinně spojit s pohybem, který přispívá k jejich spálení. Také odstranění přebytečné vody z tkání i mezi buněčné hmoty masivním pocením napomáhá k pocitu celkového odlehčení a spolu s obvyklou euforií po lázni v sauně i k snadnějšímu překonání útrap redukční diety a tělocviku obézních. Významnou součástí rehabilitace poinfarktových stavů a prevence ischemické choroby srdeční se stává právě sauna.

A. MIKOLÁŠEK / SAUNA V REHABILITACI

Užití sauny u řady jiných chorob se stále ještě zkoumá a bylo by jistě záslužné, jestliže by se i naše rehabilitační oddělení zajímala o účinek a přínos sauny u různých skupin choroby (3).

Stavební a provozní řešení sauny v rehabilitačním zařízení

Srovnáme-li využívání sauny k rehabilitaci ve světě se situací u nás, nevznívá zatím v prospěch sauny. Co brání zařazení sauny do komplexu rehabilitační péče? Podle mého názoru je to jednak přetrvávající představa sauny jako domku kdesi na pokraji lesa u jezera, postaveného z dřevěných trámků a s hromadou kamení uvnitř, jež se rozpalují březovým dřevem. (4). Setrvává ní na této představě pochopitelně zavádí na scesti a takovéto sauny by bylo opravdu těžké zavést do provozů rušných rehabilitačních oddělení, mnohdy



Obr. 5

Ukázka zařazení sauny do areálu všeobecné i léčebné rehabilitace.

V = vestibul (d = dozor a obsluha, l = lavice,

b = bazén)

Š = šatny

S = areál sauny (p = potírna, s = sprchoviště, b = bazének k ochlazení, wc = kloset, nl = teplá lázeň nohou, ev. dezinfekce nohou)

O = zevní ochlazovna na volném vzduchu (l = lavice, hs = horské slunce)

M = masáže

F = vodoléčba (k = různé druhy koupelí, z = zábaly, vm = vířivá masáž, wc = kloset, hs = horské sluce)

navíc s omezenými prostorovými možnostmi. Saunu dále vylučuje z rehabilitační praxe domněnka o náročnosti jejího provozu, nákladnosti investic a o nákladech na její provoz, pokud se týká personálu obsluhy.

Už pohled na základní prvky sauny přesvědčuje o chybnosti těchto představ. V souladu se světovým trendem stěhování sauny z pustého venkova za člověkem do městských sídlišť, jak je patrný zejména ve Finsku, lze kdekoliv zřídít saunu ve zcela moderní a praktické formě a neporušit přitom její tradiční tvářnost, ba naopak zachovat vše z její podstaty. V komplexech rehabilitační péče lze prakticky uvažovat o těchto možnostech:

1. Sauna jako samostatná stavební i provozní jednotka ve vhodném přírodním prostředí (např. v ústavní zahradě, v areálu lázní v parku, ale i na jiném vhodném místě). Zde musí být sauna pojata i jako významný společenský prvek a obvykle bývá využívána také personálem a veřejností. Její provoz je složitý a pochopitelně i nákladný. Nicméně řada takovýchto saun byla u nás celkem úspěšně uvedena do provozu a plánují se nové. V úvahu připadá také využití již existujících veřejných saun pro rehabilitační účely. V mnoha saunách obcí i měst se často vytvářejí možnosti k rehabilitaci různých skupin nemocných nebo ohrožených na zdraví, jichž se dobrovolně ujmají zdravotníci i pedagogové. Sauna se postupně stává součástí zařízení všeobecné rekreace a prevence pohybem např. v areálech zdraví, krytých bazénech, sportovních halách i jiných druzích sportovišť a obohacuje tak možnosti všeobecné rehabilitace.

2. Adaptace sauny ve vhodném volném prostoru rehabilitačního provozu. Sauna tu může tvořit samostatnou jednotku, ale zároveň úzce navazuje na ostatní složky rehabilitačního zařízení. Toto zařízení sauny vyžaduje promyšlené dispoziční řešení. Pro provoz sauny lze využít šatny, sprch, masérny, tělocvičny, odpočívárny, sloužících ostatnímu provozu. Pro saunu je však potřeba navíc zajistit ochlazovnu se samostatným bazénkem pro chladnou vodu (postačující velikost 3×2 m) a s dostatečným přívodem čerstvého čistého vzduchu. Toto řešení zachovává všechny zásady potřebné jak pro saunu, tak i pro ostatní rehabilitační úkony.

3. Kabinová sauna, již lze umístit v kterékoli části rehabilitačního zařízení a využívat ji jako dílčího úkonu (předehřátí, prohřátí a k vyrovnání termoregulačních změn po rehabilitačním výkonu). Kabinu lze snadno sestavit, je vytápěna elektricky, má automatickou regulaci otopu, lze využít laciného nočního proudu, pořizovací náklad není vysoký a hlavně se vyrábí sériově i u nás (kabinu: Drevindustria, Žilina, elektr. topidla: výrobní družstvo Zlatník, Ostrava).

Nyní jde o to využít i sauny k obohacení rehabilitačních prostředků ve prospěch zdraví pracujících naší společnosti.

LITERATURA

1. DITTMAR, F.: Sauna in der Behandlung der Wirbelsäule-Krankheiten. Sauna-Archiv 5, 2, 1967, 37—43.
2. FRITZSCHE, I. a W.: Die wissenschaftlichen Grundlagen des Saunabades. Sauna-Archiv 12, 2, 1974, 30—63.
3. GREGOR, A.: Das Saunabad als Bestandteil der Arbeits-Rehabilitation. Sauna-Archiv 6, 4, 1968, 89—96.

4. IPSEK, J. — PŘEROVSKÝ, K.: Fysiatrie. Avicenum Praha, 1972.
5. KRAUSS, H.: Hydrotherapie. VEB Verlag Volk und Gesundheit, Berlin, 1960.
6. SCHOBERT, H.: Massage in Verbindung mit dem Saunabad, Sauna-Archiv, 5, 3, 1967, 88—92.
7. SUCKERT, R.: Die Sauna in der Rehabilitation von Unfallverletzten. Sauna-Archiv 4, 3, 1966, 52—57.

Adresa autora: MUDr. A. M., OÚNZ 561 02 Dolní Dobrouč 372, okr. Ústí nad Orlicí.

A. Миколашек
ФИНСКАЯ БАНЯ В ПРОЦЕССЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ

Р е з ю м е

Описывается финская баня, характерные черты купания в ней и реакции организма на среду в финской бане. Обращается внимание на физиологические изменения, имеющие значение для методов восстановления. Приводятся показания к финской бане и возможности ее применения в деле восстановления. Предлагаются способы практического применения финской бани в отделениях восстановления.

A. Mikolášek,
SAUNA IN REHABILITATION

S u m m a r y

The described sauna, the characteristic elements of bathing and the reaction of the organism to the environment of the sauna. Attention is being paid to physiological changes which are of importance for the process of rehabilitation. Mentioned are indications for sauna and possibilities for application in rehabilitation. Suggested are modes of practical use of the sauna in departments of rehabilitation.

A. Mikolášek
DIE SAUNA IN DER REHABILITATIONSBEHANDLUNG

Z u s a m m e n f a s s u n g

Es wird die Sauna beschrieben, die charakteristischen Elemente des Saunabades und die Reaktion des Organismus auf das Saunamiliieu. Es wird auf jene physiologischen Veränderungen hingewiesen, die für die Rehabilitationsverfahren von Bedeutung sind. Eine Übersicht über Indikationen für das Saunabad und über seine Anwendungsmöglichkeiten in der Rehabilitationsbehandlung wird gegeben. Schließlich werden Formen der praktischen Nutzung der Sauna an Rehabilitationsabteilungen empfohlen.

A. Mikolášek
LE SAUNA DANS LA READAPTATION

R é s u m é

Description du sauna, les éléments caractéristiques du bain et les réactions de l'organisme au milieu du sauna. Nous attirons l'attention sur les changements physiologiques ayant une importance pour les méthodes de réadaptation. Les indications mentionnées du sauna et les possibilités de son application dans la réadaptation. Les méthodes proposées de l'application pratique du sauna dans les sections de réhabilitation.

W. FROMMHOLD, P. GERHARDT:

ERKRANKUNGEN DES HERZMUSKELS

(Ochorenia srdcového svalu).

Vydalo vydavateľstvo Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1976, 161 str., 120 obr., 31 tabuliek, cena DM 56,—.
ISBN 3-13-539301-1.

V edícii Klinicko-rádiologický seminár vychádza ako 5. zväzok tejto edície pozoruhodná publikácia o ochoreniach srdcového svalu. Pod vedením prof. Frommholda a Gerhardta ju zostavilo spolu 19 autorov. Ochoreniam srdcového svalu sa v poslednom čase venuje zvýšená pozornosť. I keď v súčasnosti stredobodom pozornosti predovšetkým kardiológov dospelého veku je koronárna choroba srdca, ostatné kardiopatie predstavujú také percento ochorení, že im treba venovať patričnú pozornosť.

V jednotlivých príspevkoch zaradených do tejto publikácie hovorí sa o topografii srdca, o patologickej anatómii. ochorení myokardu, o patofyziológii myokardiálnej insuficiencie, o topografii srdca v röntgenovom obraze, o röntgenologickom určovaní srdcového objemu, o klinických možnostiach určovania veľkosti srdca, o klinike kardiomyopatií, o röntgenovej diagnostike ľavostrannej srdcovej insuficiencie a o kymografických a denzitometrických metódach na analýzu pohybu srdcovej stenky.

Dalšie príspevky diskutujú otázky nukleárno-medicínskych vyšetrovacích

metód pri srdcových ochoreniach, otázky vzácných myokardiopatií, otázky kliniky a röntgenového obrazu cor pulmonale. Záverečné kapitoly hovoria o indikáciách koronarografie, o metodike a výsledkoch koronarografie a o srdcovom infarkte a jeho následkoch. Vecný register ukončuje túto pozoruhodnú publikáciu, prinášajúcu súčasný pohľad na uvedené otázky a ilustrovanú početnými obrázkami, grafmi, tabuľkami a fotografiami.

Publikácia je určená predovšetkým lekárom internistom a kardiológom, ktorí sa stretávajú v dennej praxi s problematikou chronických chorôb kardiovaskulárneho systému. Zámerne sú tu uvedené predovšetkým röntgenologické špeciálne vyšetrovacie metodiky, ktoré jednotliví autori konfrontujú so základným klinickým nálezom. Takáto syntéza je potrebná práve pre prakticky pôsobiacich lekárov, pretože dovoľuje konfrontáciu názorov získaných modernými vyšetrovacími metódami s vlastným klinickým myslením.

Dr. M. Palát, Bratislava

W. HOLLITSCHER:

ČLOVEK OČAMI VEDY

Vydal Obzor, Bratislava, 1974, strán 408, cena Kčs 39,—

Vydavateľstvo Obzor, n. p. v Bratislave vydalo v roku 1974 pozoruhodnú publikáciu Waltera Hollitschera Človek očami vedy. Publikácia, ktorá vyšla v edícii Veda a súčasnosť, zaoberá sa niektorými otázkami človeka. Skladá sa z troch častí, pričom v prvej sa hovorí o zložení ľudského tela a jednotlivé kapitoly sa zaoberajú somatickými, anatomickými i fyziologickými charakteristikami ľudského organizmu.

Druhá časť publikácie je venovaná psychickým funkciám človeka, pričom v jednotlivých kapitolách sa autor zaoberá vyššou nervovou činnosťou človeka, individuálnym a spoločenským vedomím, psychickými procesmi a zákonmi a konečne niektorými psychologickými teo-

riami, ako je behaviorizmus, neurokybernetika a pod.

Tretia časť knihy venuje sa súčasnému spoločenskému životu človeka a hovorí o výrobe ako základoch spoločenského života, o spoločenskom vedomí a podobne. Menný a vecný register ukončujú túto pozoruhodnú knihu, ktorá je preložená z viedenského vydania z roku 1969.

Profesor Hollitscher, ktorý je univerzitným profesorom na viedenskej univerzite a súčasne pracuje na lipskej univerzite Karola Marxa, hodnotí v tejto publikácii jednotlivé koncepcie a vysvetľuje vedecké názory na človeka podľa súčasných poznatkov rôznych vied.

Dr. M. Palát, Bratislava.

SÚBORNÉ REFERÁTY**NEPARAMETRICKÉ METÓDY
V KLINICKEJ PRAXI
I. VŠEOBECNÉ ZÁSADY***R. ŠTUKOVSKÝ, M. PALÁT*

*Katedra antropológie PF UK, Bratislava
vedúci: doc. RNDr. M. F. Pospíšil, CSc.,
Rehabilitačné oddelenie NsP akad. L. Déreza, Bra-
tislava
vedúci: MUDr. M. Palát, CSc.*

Keď klinický pracovník počuje slovo „štatistika“ alebo výraz „biometrické testovacie metódy“, automaticky sa mu v mysli asi vynorí obraz slávnej a všeobecne známej Gaussovej krivky, t. j. onen zvoncovitý útvar, ktorý u väčšiny laikov súvisí iba s firemnou značkou národného podniku Tesla. A ak je tento pracovník trochu erudovaný v štatistike, tak sa mu vybaví aj nejaké „parametre súboru“, ako napr. priemer alebo smerodajná odchýlka, a — skoro isto — ešte aj Studentov t -test. V nemalej miere k tomu prispievajú aj vydavateľstvá, ktoré na obálky učebníc štatistiky s obľubou umiestňujú práve túto Gaussovú distribúciu, viac-menej vkusne ozdobenú malými a veľkými sigmami, integrálmi a inými matematickými symbolmi. Tým sa upevňuje dojem, akoby celá štatistika, a to najmä štatistika biologicko-medicínska, mala k dispozícii len tento jeden jediný model, ktorý automaticky a nevyhnutne vyhovuje všetkým fyziologickým a klinickým veličinám.

Určite nechceme popierať, že Gaussova distribúcia zohrala v dejinách štatistiky podstatnú úlohu, a že ešte aj dnes sa teší všeobecnej a širokej aplikácii. Je a zostáva základným kameňom nielen v teórii meracích chýb, ale aj pri testovaní hypotéz a v mnohých iných oblastiach biometrie. No neslobodno prehliadnuť fakt, že Gaussova distribúcia a od nej odvodené klasické testovacie veličiny, ako napr. Studentovo t alebo Snedecorove E nie sú jedinými možnými alternatívami pri popise alebo teste biologických veličín. Práve v klinickej praxi jestvuje mnoho premenných, ktoré nesledujú Gaussovo rozloženie alebo nespĺňajú iné kritériá požadované na použitie klasických metód. V značnej miere platí ešte aj dnes to, čo o Gaussovej čiže normálnej distribúcii napísal r. 1892 slávny matematik Poincaré: „Všetci pevne veria

v normálnu distribúciu, pretože matematici si myslia, že to je empiricky pozorovaný fakt, a výskumní pozorovatelia si myslia, že to je matematicky dokázaný princíp“. Je to práve v tematickej oblasti definovania biologickej normy a vymedzenia „normálnosti nálezu“, kde tento omyl — ktorý by sa oprávnenne dal nazvať poverou — mal obzvlášť hlboké korene. Pomerne len nedávno sa napr. v klinickej biochémií prišlo k jednotnému vytváraniu tzv. referenčných hodnôt namiesto gaussovsky definovaných „noríem“.

Cieľom týchto riadkov a nasledujúcich statí je jednak poukázať na tú okolnosť, že Gaussov model nie je jediným zákonom rozloženia fyziologických hodnôt, jednak poskytnúť čitateľom aspoň základné informácie o iných metodologických alternatívach na bioštatistické spracovanie a testovanie ich výsledkov. Paleta týchto alternatív je dnes už veľmi široká, preto sa musíme obmedziť na opis a ilustrovanie len niektorých základných postupov, ktoré predstavujú najčastejšie analógy klasických štatistických testov. Pritom sa vynasnažíme znížiť matematický aparát na minimum: dôkazy a odvodzovanie príslušných vzorcov a poučiek prípadný záujemca nájde v špeciálnej literatúre. O čo nám tu pôjde, je praktické zvládnutie princípov neparametrických metód v klinickej štatistike.

Na začiatku našich úvah stojí samozrejme otázka, čo v ô b e c tieto neparametrické metódy a testy sú?

Charakteristiku neparametrických testov a metód azda najlepšie vystihuje funkčná definícia, ako ju podáva G. A. Lienert v predslove svojej štandardnej učebnice: „neparametrické metódy sú tie metódy, ktoré možno aplikovať na ľubovoľný druh rozloženia meraní, vrátane informácií poradových a kvalitatívnych“. Dôraz sa tu implikuje na ľubovoľnosť typu rozloženia, t. j. na okolnosti, že vonkoncom nemusí ísť o Gaussovo normálne rozloženie. Ba ide to tak ďaleko, že niekedy nemusíme ani nič vedieť o tom, akú distribúciu sledujú naše namerané údaje. Vidíme, že správne a výstižnejšie by bolo označiť takéto metódy názvom prístupy „nezávislé na distribúcii“, čo by aj plne zodpovedalo nemeckému výrazu *verteilungsfrei*, resp. anglickému *distribution-free*. V slovenskej terminológii však jestvuje iba preklad druhého aspektu a druhého názvu týchto testov, a to výraz *neparametrický*.

Aj tento výraz sa vyskytuje v medzinárodnom písomníctve, tak v ruštine, ako aj v angličtine a nemčine. Naznačuje, že pri týchto metódach netreba poznať štatistické charakteristiky („parametre“) určujúce povahu distribúcie: rozdiel medzi charakteristikami základného súboru (angl.: „parameter“) a výberovou charakteristikou (angl.: „statistic“) sa už neuplatňuje, stal sa bezpredmetným. Namiesto odhadu parametrov (napr. smerodajnej odchýlky) na základe informácií z výberu použijeme pre neparametrické testy všeobecnejšie matematicko-štatistické modely, ktoré tento údaj a podobné údaje nepožadujú a nerobia o ňom žiadne predpoklady.

Aby sme si konkrétnejšie ozrejmili, čo toto „nerobenie predpokladov“ pre prax znamená, uvedieme ako príklad známy a klasický parametrový test rozdielu priemerov dvoch výberov čiže obvyklý Studentov *t*-test. Aby sme ho oprávnenne (v matematickom zmysle slova) mohli použiť, musíme splniť tieto predpoklady:

- a) hodnoty musia byť od seba nezávislé.
- b) hodnoty musia byť normálne (t. j. gaussovsky) rozložené.

- c) rozptyly musia byť (prakticky) rovnaké,
- d) meranie treba uskutočniť aspoň na intervalovej stupnici.

Toto sú podmienky implikované do matematickej štruktúry t -testu, takže prísne vzaté pred každým výpočtom nejakého t by bolo potrebné presvedčiť sa o tom, že sú splnené. Ale ako vyzerá reálna prax? Hodnoty získané meraním sa viac-menej automaticky dosadia do vzorcov alebo „nahádzu do počítača“, a iba vďaka robusticite tohto testu nedostávame častejšie logicky alebo vecne neoprávnené uzávery. (Robustný je test vtedy, keď pri miernom nedodržaní matematických predpokladov predsa dodáva správne a spoľahlivé úsudky.) Naproti tomu analogický test *neparametrický* nerobí žiadne predpoklady o druhu merania, o type distribúcie alebo o kompatibilitile charakteristik: ako jedinú podmienku vyžaduje vzájomnú nezávislosť meraní, čo sa prakticky vždy dá splniť. Netreba si robiť starosti s homoskedasticitou ako štatistickým pojmom (podmienka c), ale ani s takými každodennými laboratórnymi problémami, ako sú nepresne odčítané čísla, neúplne merané hodnoty, otvorené triediace intervaly a pod. Veď údaje ako: „látka X je prítomná len v stopovom množstve“ alebo „titer je väčší než 1:128“ sú v klinických podmienkach bežné, ale pri výpočte parametrov nepoužiteľné; ak sa takéto hodnoty vyskytujú, nemôžeme ich zamontovať do výpočtu ani takého základného ukazovateľa, ako je priemer, o zložitejších výpočtoch nehovoriac. Navyše treba mať na mysli, že aj vtedy, keď by príslušná veličina v populácii celého obyvateľstva bola gaussovsky normálne rozložená, väčšina údajov získaných v klinike by bola posunutá smerom k patologickým, „abnormálnym“ hodnotám a empirické rozloženie zošikmené, t. j. nesúmerné a teda negaussovské.

Treba teda zásadne dávať prednosť neparametrickým testom pred klasickými metódami? Rozhodne nie. Tam, kde sú splnené matematické predpoklady na ich použitie, sú klasické čiže parametrické metódy vhodnejšie, pretože sú účinnejšie (zo stránky štatistickej) a úspornejšie (zo stránky efektívnosti). Ak skúmaná veličina, a to je rozhodujúci moment, sleduje Gaussovu distribúciu (a ak sú splnené aj prípadné ďalšie podmienky, tak možno aj naďalej zostať pri osvedčených a všeobecne známych klasických metódach. Na druhej strane tam, kde tieto predpoklady nie sú splnené, skrýva v sebe nekritická aplikácia parametrických metód riziko nesprávnych úsudkov. Preto v takýchto situáciách bude aj noeticky, aj štatisticky primeranejšie vybrať si niektorý z početných neparametrických testov. Práve preto, že sú všeobecnejšie a ich univerzálnosť uplatnenia je väčšia a viazaná na podstatne menej predpokladov, sú neparametrické testy vo všeobecnosti *menej účinné*: preložené do praktických podmienok to znamená, že na štatistické demonštrovanie signifikantnosti vystačíme s menším počtom meraní, ak použijeme klasické metódy, kým pri metodologicky menej náročných neparametrických prístupoch by bolo potrebné tých meraní o niečo viac. Pritom neslobodno prehliadnúť, že menší počet meraní pri klasických metódach sa viaže na väčšie nároky čo sa týka ich presností, exaktnosti a pravidelnosti rozloženia, kým väčší počet hodnôt pri neparametrických testoch je dôsledkom znížených požiadaviek na ich kvalitu (môžu byť iba poradové, distribučne nedefinované a všeobecne „mäkšie“). Vidíme teda, že aj jedna, aj druhá skupina štatistických metód má svoje miesto v analytickom arzenáli bioštatistiky. Ide o to, aby používateľ testov vedel správne posúdiť situáciu, v ktorej sa nachádza, t. j. o aký druh dát v danom prípade ide, a aby vedel vybrať štatistický test primeraný tejto situácii.

Tieto úvahy chceme ilustrovať jednoduchým príkladom. O výške ľudského tela je známe (a overilo sa to v mnohých štúdiách), že sleduje gaussovské rozloženie, a preto pri posudzovaní „normálnosti“ (fyziologickej) nejakého údaja môžeme pokojne použiť Gaussov model, Gaussovu odchýlku, a definičnú normu ako „priemer plus-mínus dve smerodajné odchýlky“. Neparametrické metódy by tu neboli nijakým prínosom, opačne, znamenali by zanedbanie istej informácie, a boli by teda neúčinné tak v zmysle štatistickom, ako i ekonomickom. Naproti tomu váha ľudského tela, mnohé rádioizotopové merania, biochemické ukazatele a iné klinické údaje sú prinajmenšom suspektné svojou nesúmernosťou rozloženia (v mnohých prípadoch sa ich „negaussovosť“ už overila aj publikovala, a tak nekritická aplikácia Gaussovej distribúcie by mohla viesť k absurdným tvrdeniam nasledovného typu: povedzme na pomerne veľkom súbore ľudí sa zistí, že priemerná koncentrácia určitej látky v krvi je 6 jednotiek, a smerodajná odchýlka ± 4 jednotky; ak neďabme na typ distribúcie (a na vysoký variačný koeficient), mohli by sme „normu“ analógicky definovať ako $\bar{x} \pm 2 s$, teda po dosadení ako $6.0 \pm 2 \times 4.0$ jednotiek. Z toho však ako dolnú hranicu „normy“ dostaneme fyziologicky nezmyselný údaj $6 - 8 = -2.0$ jednotiek! Logicky možná hranica pre koncentráciu nejakej látky sa predsa rovná nule, a fyziologická obvykle ešte niečo vyššie: záporné koncentrácie sú nemožné. Ide zrejme o veličinu, ktorá sa vyznačuje výrazne nesúmernou, asi logaritmickou distribúciou, t. j. ktorá má pomerne mnoho nízkych hodnôt a pomerne málo veľmi vysokých, ďaleko „doprava na stupnici“ siahajúcich prípadov. Je jasné, že tu zase Gaussov model neplatí, a teda musíme použiť neparametrické prístupy.

Okrem zásadného pohľadu na typ distribúcie a na druh merania môžu výber metodiky niekedy ovplyvniť aj iné aspekty. Ak nie sú splnené matematické predpoklady, vlastné rozhodnutie o klasickej či neparametrickej metóde vyplýva z povahy samotných dát, a nie vôle bádateľa. Niekedy sa však uplatňujú aj iné momenty, a to počet prípadov alebo výpočtový čas. Ak totiž počet prípadov je veľmi malý (povedzme máme dva výbery po 4–5 meraniach), tak klasicke testy sú v značnej nevýhode i pri existencii Gaussovej distribúcie: je to dôsledok ich parametrickosti, t. j. toho, že parametre populácie odhadujeme na základe informácií z výberu. Štatisticky sa to markantne prejavuje na nízkom počte stupňov voľnosti (pre bližšie osvetlenie tohto pojmu vid napr. Štukovský a Palát, 1975) pre takéto sigmy. Stačí pohľad na tabuľku t-kritéria v riadku povedzme 4 či 5 stupňov voľnosti a je nám jasné, ako neúmerne väčší by musel byť efekt, ktorý chceme dokázať pomocou takého malého počtu prípadov. Naproti tomu neparametrické testy neberú odhad variability (ako fyziologický šum čiže menovateľ štatistického testu) zo samotných meraní: obvykle tu uskutočnime transformáciu na poradia, čím dosiahneme, že hodnoty tvoria rad prirodzených čísiel (jednička, dvojka, trojka atď.); pre takýto rad je náhodná variabilita daná určitými matematickými výrazmi, teda teoretickým modelom pravdepodobnostnej matematiky či kombinatoriky, pričom na faktickom stupni variability malého počtu prípadov nezáleží. Konkrétne: tak súčet hodnôt, ako aj súčet štvorcov hodnôt, povedzme, od jedničky po osmičku je matematicky daný, či už pôvodné dáta boli milisekundy pri nejakej neurologickej reakcii, alebo nesúmerne rozložený a neúplne poznaný počet rokov trvania určitej choroby. Pri veľmi malom počte *neparametrické* metódy môžu byť teda účinnejšie než klasicke.

Druhým dôvodom na to, že niekedy dávame prednosť neparametrickým metódam, je ich výpočtová jednoduchosť. Numerické úkony spojené s neparametrickými postupmi sú totiž zväčša oveľa jednoduchšie než výpočty pri klasických metódach, pričom aj počet týchto úkonov je oveľa nižší. Ak nám teda záleží na rýchlejšom, i keď prípadne predbežnej informácii o tom, čo merania vypovedajú, vyberieme si nejaký neparametrický, rýchly a jednoduchý test. V anglickom laboratórnom slangu sa pre takéto metódy zaužíval výraz „quick and dirty methods“, teda doslovne rýchle a nečisté metódy. Značná časová úspora pri výpočtoch — pokiaľ nejde o hraničné situácie citlivého rozhodovania — prispela v podstatnej miere k rozširovaniu neparametrických testov počas vojnových rokov.

Aby sme boli spravodliví, musíme uviesť zasa analogický dôvod, ktorý nás niekedy ovplyvňuje proti neparametrickým testom. Prakticky každý neparametrický test totiž vyžaduje, aby užívateľ mal poruke na tento test vlastné špecifické tabuľky. Úspora výpočtových prác v priebehu testovania vzniká práve tým, že modelové rozloženia sú obsiahnuté v tabuľkách vypočítaných raz navždy. Na rozdiel od klasických testov, kde aj začiatočník si ľahko pamätá tzv. kritické hodnoty 1,96 alebo 2,00, prípadne ešte 2,58 alebo 3,00, pri neparametrických testoch nevystačíme s niekoľkými štandardnými kritickými hodnotami signifikantnosti. Konkrétne pravdepodobnosti sa síce dajú podrobnejšie určiť, ale občas sú ťažkosťami s obstaraním konkrétnych a špeciálnych tabuliek, pretože obvykle sú roztrúsené po menej prístupných, zahraničných a tematicky špecializovaných časopisoch, prípadne prístupné tabuľky neobsahujú práve onú kombináciu počtov prípadov a skupín, s ktorými máme vo svojom materiáli do činenia.

A ešte jedna okolnosť nás niekedy môže pobádať k prácnemu hľadaniu presného typu distribúcie alebo vhodného spôsobu primeranej transformácie pôvodných údajov: je ňou to, že okrem vzácných výnimiek nemôžeme pomocou neparametrických metód testovať komplexnejšie hypotézy, alebo adekvátne analyzovať napr. faktoriálne usporiadané pokusy s viacerými nezávislými premennými. S tým logicky súvisí aj to, že sa nedajú identifikovať a testovať interakcie, čo niekedy môže byť pre experimentátora podstatným aspektom. Najnovší vývoj v oblasti neparametrických testov síce smeruje k vypracovaniu nových metód zameraných aj na takéto otázky, no zatiaľ typickou oblasťou ich aplikácie zostáva množina takých hypotéz, ktoré sa dajú pomerne jednoducho formulovať a overovať.

Ešte niekoľko slov k historickému vývoju neparametrických metód v štatistike vôbec. Testovacie prístupy, ktoré nevyžadujú splnenie celého radu rigorózných matematických predpokladov, nie sú žiadnou „modernou“ novinkou v biometrickom arzenáli. Počiatky takýchto úvah, metód i konkrétnych testov siahajú až do druhej polovice minulého storočia. Pritom je zaujímavé, že na rozdiel od mnohých iných štatistických metódik, kde historicky prevažuje podiel anglosaských autorov, na vzniku a rozvoji neparametrických teórií i praktických postupov sa vo významnej miere podieľali práve európski, kontinentálni vedci, menovite ruskí, francúzski a nemeckí matematici a štatistici. Pôvodne sa „distribučne neviazané“ metódy chápali skôr v užšom zmysle slova, no časom sa tento pojem rozšíril aj na iné metódy, na niektoré aplikácie chíkvadrátového kritéria, binomickej vety, a najmä na poradové testy, ktoré dnes tvoria väčšinu „neparametrických testov“. Druhú etapu rozvoja týchto

metód. výraznejšie zameranú na praktickú aplikáciu môžeme vidieť asi po uverejnení práce Hotellinga a Pabstovej v r. 1936, ako aj Scheffeho článku (1943), pričom značný impulz poskytla aj potreba rozpracovať ľahko aplikovateľné a pritom exaktné štatistické metódy v rokoch druhej svetovej vojny. Skutočnosť, že aj v tejto druhej vývojovej etape neparametrických metód to boli práve kontinentálni vedci, čo zasa hrali nie bezvýznamnú úlohu, možno najlepšie ilustrovať faktom, že r. 1973 Československú štátnu cenu Klementa Gottwalda udelili prof. Ing. dr. Jaroslavovi Hájkovi z Matematicko-fyzikálnej fakulty UK v Prahe za „vybudovanie teórie poradových štatistických testov“.

No späť k aplikáciám! Nechceme tento úvodný prehľad o princípoch a základoch neparametrických štatistických metód ukončiť bez toho, že by sme nedemonštrovali aspoň jednu konkrétnu metódu. Ide o neparametrický test porovnania dvoch nezávislých výberov, teda akési analógon klasického nepárového t-testu. Pochopiteľne, neparametrický test netestuje rovnosť (či rozdiel) priemerov, ale to, či je pravdepodobné, že obidva výbery pochádzajú z (ďalej nešpecifikovaných) populácií s tou istou (ďalej nešpecifikovanou) distribúciou. Prakticky budeme pri signifikantnosti výsledku môcť hovoriť o rozdieloch v centrálnej tendencii, zrejme predovšetkým mediánov oboch výberov.

Tento test, ktorý tu demonštrujeme, patrí medzi historicky najstaršie a výpočtove najjednoduchšie. Je teda typickým zástupcom celej skupiny. Matematické odvodenie a pravdepodobnostné detaily sú v práci, ktorú uverejnil Mosteller r. 1948. Vychádzame z toho, že máme k dispozícii hodnoty dvoch výberov s rovnakým rozsahom, teda že $n_1 = n_2 = n$, a že toto n predstavuje aspoň 6 (úradná definícia znie, že „je väčšie než 5“). Celá práca spojená s jeho použitím spočíva v tom, že si overujeme príslušnosť extrémnych (najmenších alebo najväčších) hodnôt v celom materiáli podľa toho, či patria do tohože výberu alebo nie. Na to nepotrebujeme žiaden vzorec, ale iba zoradenie dvoch skupín hodnôt podľa veľkosti, kde si overujeme, či príslušníci jedného výberu sa zhromažďujú smerom k jednému extrému, presnejšie povedané, či určitý počet prípadov jednej skupiny presahuje (je menší než) najväčšiu hodnotu (najmenšiu) hodnotu druhej. Konkrétny počet prípadov, ktoré sa požadujú pre signifikantnosť na obvyklej hladine 0,05 (čiže 5%) je rôzny podľa rozsahov výberov, pričom potrebná „špeciálna“ tabuľka je veľmi jednoduchá. Príslušný štatistický rozhodovací predpis znie:

$n_1 = n_2 = n$	požadovaný počet prípadov z jedného výberu
n je medzi 6 a 25	: 5 najmenších alebo 5 najväčších
n je 26 a viac	: 6 najmenších alebo 6 najväčších

To znamená, že ak 5, resp. 6 extrémnych prípadov patrí do jedného z našich dvoch výberov, môžeme nulovú hypotézu o spoločnom štatistickom pôvode zamietnuť a rozdiel stredných hodnôt (nie priemerov!) považovať za preukázaný.

Aplikáciu si ozrejmime na stručnom príklade. Máme na výber medzi dvoma teoreticky rovnocennými terapeutickými metódami, nazveme ich A a B. Z celkového počtu 20 pacientov náhodne vybraných (prípadných s použitím randomizačných tabuliek, alebo prasto hodením mince, losovaním, podľa mesiaca

narodenia a pod.) 10 priradíme do prvej a 10 do druhej skupiny liečenej metódou A, resp. B, a potom sledujeme počet týždňov až do normalizácie určitého, vopred definovaného klinického kritéria. Terapia, samozrejme, sa nezačne pre všetkých pacientov v ten istý kalendárny deň, a tak po štyroch mesiacoch máme ešte niekoľkých, ktorých sme zaradili do terapie pred tromi mesiacmi, ale u ktorých kritérium klinickej normalizácie ešte nie je splnené. O nich vieme iba to, že počet týždňov je väčší než 13. U ostatných máme údaj o normalizácii, teda poznáme aj trvanie terapie. Zoradenie oboch skupín nám dá nasledovný sled:

A: 1, 1, 2, 2, 3, 6, 8, 9, 13+, 13+;

B: 4, 5, 7, 7, 8, 10, 10, 13+, 13+, 13+;

Počet prípadov v jednotlivých skupinách je medzi 6 a 25, takže kritérium pre rozhodovanie si berieme z prvého riadku „tabuľky“: požaduje sa, aby 5 extrémnych patrilo do tej istej skupiny. Pri najväčších hodnotách vidíme, že bez ohľadu na to, koľko týždňov ešte terapia potrvá, ani jedna skupina nebude mať 5 najväčších hodnôt: v krajnom prípade to bude rozdelenie v pomere 2:3 alebo 3:2, takže to nám nič nepovle. Iné je však pri skorých uzdraveniach, kde prvých 5 prípadov (5 pacientov s najkratším časom, totiž od jedného do troch týždňov) patrí do jedinej skupiny, a to do skupiny A. Môžeme teda jednoznačne tvrdiť, že terapia podľa metódy A vedie k významnejšie rýchlejšiemu uzdraveniu, a to pri hladine $P = 5\%$.

Plasticky vynikajú všetky vlastnosti neparametrických testov: rýchlosť a jednoduchosť samotného uskutočnenia štatistického testu, potreba špeciálnych tabuliek, dostatočnosť hrubého meracieho kritéria, zanedbanie problému typu distribúcie (ktorá očividne nie je gaussovská) atď. Všimnime si, že pri našich neúplných údajoch by sme nemohli vyčíslit ani priemer, pretože u celej štvrtiny pacientov (5 z 20) ešte nie sú známe definitívne výsledky, avšak neparametrický test nám jednoznačne indikuje významnú prevahu metódy A. Neparametričnosť sa odráža práve v tom, že ani priemery, ani sigmy sme nemuseli vypočítať, stačil nám všeobecný matematický model pána Mostellera o počte prvkov, ktoré prekračujú extrémnu hodnotu druhého výberu určitým smerom (tu doľava). Ani možná dichotomizácia pri spoločnom mediáne (t. j. pri 7,5 týždňa) a nasledovný chikvadrátový test taktisto získanej 2×2 tabuľky by nám nepomohli, ako sa ľahko môžeme presvedčiť, keď si uvedomíme, že delenie na 6:4 v skupine A proti deleniu 4:6 v skupine B zrejme nie je významné. Porovnanie mediánov dovoľuje i číselné vyjadrenie. Medián skupiny A je $(3 + 6) : 2 = 4,5$ týždňa, kým medián skupiny B je $(8 + 10) : 2 = 9,0$ týždňa. I keď oba údaje sú iste zaťažené značnou nepresnosťou, dovoľujú určitú výpoveď o strednej (nie priemernej!) dĺžke času potrebného na vyliečenie. Hlavné však je, že samotný výrok o výhodnosti metódy A sa opiera nie o subjektívny dojem („veď ja to vidím, že tam je to kratšie“), ale o exaktný štatistický a teda reprodukovateľný test s konkrétnou, definovanou a známou hladinou významnosti.

Uvedený Mostellerov test je len jedným z celej skupiny podobných testov, ktoré sa opierajú o počet prípadov presahujúcich hranice druhej skupiny (tzv. exceedances). Je však z nich najjednoduchší v aplikácii. Podobné, len o niečo zložitejšie metódy, ktoré vyžadujú rozsiahlejšie tabuľky, berú viac ohľadu na veľkosť výberov (a prípadný rozdiel počtu) a uvádzajú viac kritických hodnôt atď. sú napr. Rosenbaumov test polohy (Rosenbaum's test of location čiže

RL), alebo Tukeyho tzv. „rýchly test“ (= TT). Tak ako Mostellerov test sú pomerne veľmi málo účinné, ale zato v štatisticky atypických, no klinicky bežných podmienkach, majú viacero výhod obdobných tým, ktoré sa tu demonštrovali.

Správne a cielené použitie neparametrických testov vtedy, keď ich aplikácia je reálne indikovaná, môže teda klinickému pracovníkovi nielen ušetriť čas spojený s uskutočnením štatistických výpočtov, ale dovoľuje mu dospieť k exaktnejším záverom i tam, kde klasické metódy kladú prívysoké nároky na typ dát.

(Literatúru uvedieme na konci poslednej časti.)

Adresa autorov: Doc. R. Š., Katedra antropológie Prírodovedeckej fakulty UK, Sasinkova 4/B 801 00 Bratislava.

N. S. DHALLA:

MYOCARDIAL BIOLOGY

(*Biológia myokardu*).

Recent Advances in Studies on Cardiac Structure and Metabolism. Vol. 4.

Vydal Urban u. Schwarzenberg, München — Berlin — Wien, 1974. 614 strán, 270 obrázkov, cena DM 120,—. ISBN 3-541-06351-3.

V rámci 5. výročného zasadania medzinárodnej pracovnej skupiny pre výskum kardiálneho metabolizmu, ktoré sa konalo v dňoch 27. až 30. júna 1972 vo Winnipegu v Kanade, venovala sa pozornosť problematike biológie myokardu. Prednášky s touto tematikou vydáva ako 4. zväzok „Štúdií kardiálnej štruktúry a metabolizmu“ v mníchovskom vydavateľstve Urban u. Schwarzenberg prof. Dhalla z Winnipegu formou zborníka. Zborník je rozdelený na niekoľko častí. Prvá časť je venovaná elektrickým a mechanickým vlastnostiam srdca, druhá hovorí o membránovom transporte, tretia sa venuje metabolizmu kalcia srdcovej funkcie, v ďalšej sa hovorí o účasti mitochondrií a sarkoplazmatického retikula na reguláciu kalcia, posledné dve časti prinášajú práce o mechanizme kalciovej pumpy, v sakroplazmatickom retikule a nakoniec sa hovorí o patofyziologických aspektoch metabolizmu kalcia. Jednotlivé príspevky tohto zborníka venujú formou experimentálnych oznámení pozornosť čiastkovým otázkam predovšetkým kalciového metabolizmu a funkcie kalcia v kardiovaskulárnej fyziológii.

Jednotlivé príspevky sú dobre dokumentované, početné ilustrácie, grafy a tabuľky dopĺňujú text. Každá práca na záver uvádza literatúru, takže ten, kto sa chce bližšie informovať, má k dispozícii ďalšie literárne pramene. Na konci zborníka je vecný register.

Problematike biologických membrán venujú v posledných niekoľkých rokoch veľkú pozornosť nielen teoretickí pracovníci, ale aj pracovníci, ktorí sa zaoberajú napr. klinickou fyziológiou. Štvrtý zväzok edície venovanej pokroku v štúdiách kardiálnej štruktúry a metabolizmu zamerá tiež pozornosť na biologické membrány a kalcium, ktoré v súčasných názoroch na funkciu srdcového svalu má centrálnu postavenie.

Zborník je veľmi zaujímavý a každý, kto sa zaoberá problematikou fyziológie či patológie myokardu, nájde tu v jednotlivých prácach odpoveď na čiastkové otázky predovšetkým v oblasti kalcia, jeho metabolizmu a najmä čo sa týka jeho funkcie vo vzťahu k funkcii srdcového svalu.

Dr. M. Palát, Bratislava.



K ŽIVOTNÉMU JUBILEU

MUDr. JÁNA MARIÁNYIHO

MUDr. Ján Mariányi, riaditeľ Ústavu pre ďalšie vzdelávanie stredných zdravotníckych pracovníkov v Bratislave, slávi 24. júna 1977 výročie svojich 60. narodenín.

V roku 1942 ukončil štúdium na LF UK v Bratislave a už ako študent zapojil sa do ilegálnej činnosti, aby tak pomáhal vytvárať podmienky pre nové socialistické spoločenské zriadenie. V Slovenskom národnom povstaní bol v partizánskej skupine mjr. Šukajeva na východnom Slovensku.

Po oslobodení našej vlasti Sovietskou armádou pôsobil spočiatku ako sekundárny lekár, neskôr vo funkcii zástupcu oblastného riaditeľa Štátnych kúpeľov na Slovensku, potom ako riaditeľ KÚNZ v Bratislave, V roku 1954 ho vymenovali za I. námestníka povereníka zdravotníctva. Túto funkciu vykonával až do zrušenia Povereníctva zdravotníctva roku 1960, keď sa stal riaditeľom Ústavu pre ďalšie vzdelávanie stredných zdravotníckych pracovníkov v Bratislave, ktorý úspešne vybudoval a v ktorom je dodnes riaditeľom.

MUDr. Ján Mariányi patrí medzi prvých organizátorov a budovateľov socialistického zdravotníctva od roku 1948. Zúčastňoval sa na prípravných prácach aj konferenciách, kde sa kryštalizovala problematika zjednotenia zdravotníctva podľa sovietskeho vzoru. Po vydaní zákona č. 103/1951 Zb. o jednotnej

liečebno-preventívnej starostlivosti sa aktívne zúčastnil pri realizácii opatrení na zjednotenie zdravotníctva na Slovensku. Ako I. námestník povereníka zdravotníctva sa aktívne pričínil o realizáciu zásad zjednoteného zdravotníctva v zdravotníckych zariadeniach okresov a krajov. V rokoch 1954—1960 sa vytvárali ústavy národného zdravia, do nich sa včleňovali zdravotnícke zariadenia, vydávali sa nové legislatívne úpravy pre život a prácu v zariadeniach; s hlavnými, krajskými a okresnými odborníkmi začala sa intenzívna spolupráca na zvyšovanie odbornej úrovne zdravotníckych služieb v nemocniciach, poliklinikách a na zdravotníckych obvodoch. Kládli sa solidne základy socialistického zdravotníctva. Otvárali sa mnohé nové nemocničné a poliklinické zariadenia, budovali sa obvodné zdravotnícke strediská, rozvíjala sa starostlivosť o pracujúcich na závodoch. Bolo potrebné zabezpečiť rastúce zdravotnícke služby kvalifikovanými kádrami — lekármi, farmaceutmi a strednými zdravotníckymi pracovníkmi.

Pri budovaní socialistického zdravotníctva bolo potrebné prekonávať mnohé ťažkosti, ktoré sa vždy vyskytujú pri zrode nového. MUDr. J. Mariányi ich cieľavedome prekonával, pričom neúnavná práca na poli budovania nového zdravotníctva prinášala úspechy.

Po odchode z Povereníctva zdravotníctva preberá MUDr. J. Mariányi ďalšiu úlohu, ktorá je svojim obsahom úplne nová. Začína s koncepcným a reálnym budovaním Ústavu pre ďalšie vzdelávanie stredných zdravotníckych pracovníkov, ktorý čo sa týka štruktúry a funkcie nemal obdoby ani v štátoch socialistického tábora. Vytvára viacprofilový ústav, ktorý sa dnes zameriava na rad špecializácií SZP, na výchovu vedúcich SZP a na ich ďalšie vzdelávanie. Uplne spája teoretickú a praktickú stránku výučby. Tisíce absolventov ústavu mu dnes vďaka nielen za vybudovaný systém vzdelávania, ale aj za získanie požadovanej odbornej úrovne v rôznych špecializáciách SZP.

MUDr. Ján Mariányi už viac rokov vyvíja významnú verejnú činnosť v Čs. lekárskej spoločnosti J. E. Purkyňu. Ako vedecký sekretár SLS a t. č. aj Prezidia Čs. lekárskej spoločnosti má veľký podiel na založení Odbornej spoločnosti stredných zdravotníckych pracovníkov. V Československom Červenom kríži zastáva funkciu predsedu Mestského výboru.

Za bohatú a záslužnú činnosť ho vyznamenali viacerými štátnymi vyznamenaniami a pamätnými medailami.

Prajeme jubilantovi do ďalšieho života mnoho zdravia, tvorivých síl a úspechov v záslužnej práci, ktorú vykonáva pre rozvoj nášho socialistického zdravotníctva.

O. MÍTOVÁ, Bratislava

Redakcia časopisu Rehabilitácia sa pripája k blahoželaniam pri príležitosti životného jubilea MUDr. Jána Mariányiho, riaditeľa Ústavu pre ďalšie vzdelávanie stredných zdravotníckych pracovníkov v Bratislave s práním veľa zdravia, pracovných a osobných úspechov.

PSYCHOLOGIE A KYBERNETIKA

Státní pedagogické nakladatelství, Praha 1974, 201 strán

Vzťahy medzi kybernetikou a psychológiou boli veľmi úzke už od samého vzniku kybernetiky, vedy o všeobecných zákonitostiach procesu riadenia a označovania v živých organizmoch a strojoch. Zakladateľ tohto odboru Norbert Wiener vo svojom základnom diele o kybernetike z r. 1948 (český preklad 1960) píše, že v skupine vedcov, ktorá sa pravidelne schádzala, mali medzi sebou psychológov a pred napísaním tohto diela osobitnú pozornosť venoval práci anglického psychológa prof. Barletta a spolupracovníkov, týkajúcej sa ľudského činiteľa a riadiacich procesov. „Od samého vzniku kybernetiky sa vyvíjali princípy konštrukcie zložitých automatických systémov z hľadiska reprodukcie a modelovania psychologických zvláštností procesov a vlastností človeka. V tejto reprodukcii najzložitejších a najvyšších funkcií ľudského mozgu treba hľadať hlavný pátos kybernetiky, motiváciu toho nesmierneho ohlasu, ktorý získala kybernetika medzi vzdelanými ľuďmi na celej zemeguli“ — píše V. N. Puškin, sovietsky inžiniersky psychológ, autor recenzovanej knihy. Jeho ďalšími knižnými publikáciami sú: Operatívne myslenie vo veľkých systémoch a Heuristika — náuka o tvorivom myslení (vyšli v Moskve r. 1965 a 1967, recenzovaná kniha vyšla v origináli r. 1971).

Hoci vzťahy medzi psychológiou a kybernetikou sa neobmedzujú len na inžinierskopsychologickú optimalizáciu automatických systémov, práve tieto vzťahy sa najintenzívnejšie študujú. Sú dôležitým predmetom tak recenzovanej knihy, ako aj našej domácej publikácie, ktorú napísal náš inžiniersky psychológ dr. Michal Stríženeč, CSc. pod rovnakým názvom (Psychológia a kybernetika, Vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied, Bratislava 1966). V zhode s nadpisom sa však obe knihy venujú širšiemu okruhu vzťahov medzi psychológiou a kybernetikou. Puškin dokonca hovorí, že psychológia je svojim zákla-

dom — t. j. tým, že sa zaoberá psychickou reguláciou správania, autoregulačnými procesmi, a že jej predmetom je „autoregulačný proces tvorby vnútorných mozgových modelov vonkajšieho prostredia“ — kybernetický vedný odbor (s. 195).

Teória automatov a tvorba riadiacich modelov sa nedá študovať izolovane od ľudského činiteľa v systéme riadenia, a tak Puškinova kniha vyúsťuje do kapitoly Človek ako regulátor automatizovaných systémov riadenia. Funkciu človeka v automatizovaných systémoch a vzťahy človek-stroj študuje inžinierska psychológia, ktorú Puškin považuje za „najvýznamnejší odbor pre rozvoj modernej techniky“. Inžinierska psychológia má čo povedať a je dôležitá aj pri narastajúcej technizácii diagnostických terapeutických postupov v zdravotníctve, kde treba počítať so zvýšenou citlivosťou voči ľudskému faktoru. Významné podnety pre rozvoj kybernetiky vidí Puškin aj v neuropsychologických výskumoch. Kybernetické chápanie modelovania neurónovej činnosti je ďalšia problematika, ktorá iste osobitne zaujme čitateľov tohto časopisu. Pritom nezabúda poukázať na rozdiely, ktorými sa ľudský mozog líši od kybernetických automatov, pričom zložitá štruktúra ľudskej osobnosti zostáva mimo rámca možností kybernetického modelovania.

Náplň knihy nám do istej miery priblížila aj nadpisy jej kapitol. Sú to: *Pojmy kybernetiky*

Princípy vymedzenia psychológie ako vedy a teórie automatov

Neurón v kybernetike a psychológii
Rozhodovanie a heuristické programovanie

Autoregulácia poznania pri riešení úloh človekom

Modelovanie procesov modelovania

Geometria a algebra myslenia

Strojový preklad a problém sémantických procesov

Človek ako regulátor automatizovaných systémov riadenia.

Vidíme teda, že zo všeobecnejších psychologických problémov sa Puškinov rozbor sústreďuje na poznávací proces, myslenie a rozhodovanie, všima si poznávaciu dynamiku, poznávaciu autoreguláciu, ale aj semantizačný proces, a to až po preklade pomocou počítačov. Mnohých čitateľov zaujme aj svieže podanie programovania a strojového modelovania šachovej hry, ktorá vždy silne priťahovala tvorcov samočinných počítačov. Ale nechýba tu ani problém výberu povolania, a to na príklade výberu operátorov.

Recenzovaná kniha je monografickým typom rozboru problematiky. Nie je určená iba pre psychologov. Jej štýl je prístupný a inštruktívny, takže ju možno odporučiť ako prameň poznávania vzťahov medzi psychológiou a kybernetikou aj pre širší okruh čitateľov. Preložil ju doc. dr. M. Polanský, CSc. (s revíziou českej psychologickej terminológie dr. D. Tollingerovou, CSc.). Vyšla v edícii Knižnica psychologickej literatúry, pričom treba uvítať, že medzi vydaním knihy v origináli a jej prekladom uplynuli iba tri roky.

Doc. dr. O. Kondáš, CSc.

N. S. DHALLA:

MYOCARDIAL METABOLISM

(*Metabolizmus myokardu*).

Recent Advances in Studies on Cardiac Structure and Metabolism. Vol. 3.

Vydal Urban u. Schwarzenberg, München, Berlin, Wien, 1974. 878 strán, 385 obrázkov, cena DM 120,—.

ISBN 3-541-06341-6.

Vydavateľstvo Urban u. Schwarzenberg v rámci svojej edičnej činnosti založilo edičný rad venovaný pokroku v štúdiách kardiálnej štruktúry a metabolizmu. V rámci tohto edičného radu vychádzajú čas od času zborníky prác, venované určitej problematike, prednesenej obyčajne v rámci niektorého medzinárodného kongresu alebo medzinárodnej pracovnej skupiny. Tretí zväzok tejto edície prináša výsledky 5. výročného zasadania medzinárodnej pracovnej skupiny pre výskum kardiálneho metabolizmu, ktoré sa konalo v dňoch 27. až 30. júna 1972 vo Winnipegu v Kanade. Zostavovateľom a hlavným redaktorom 3. zväzku je profesor N. S. Dhalla z Winnipegu, predseda organizačného komitétu, ktoré pripravilo uvedené zasadanie medzinárodnej pracovnej skupiny.

Tretí zväzok, venovaný myokardiálnemu metabolizmu, je rozdelený na niekoľko častí. V prvej časti sa hovorí o všeobecných aspektoch kardiovaskulárneho metabolizmu v zdraví a v chore, druhá časť prináša práce o cyklickom AMP a jeho vzťahu k srdcovej funkcii a metabolizmu, tretia časť sa zaoberá kardiovaskulárnou farmakológiou a adrengickýmimi mechanizmami, v ďalšej časti je niekoľko prác venovaných problematike kardiomyopatie

a myokardiálnej nekróze. Posledné dve časti prinášajú práce, ktoré rozoberajú problematiku myokardiálnej hypertrofie, infarktu myokardu, ischémie a hypoxie. Publikácia je zakončená vecným registrom.

Zborník *Metabolizmus myokardu* je vlastne súhrn prác venovaných veľmi závažnej problematike, prinášajúcich formou experimentálnych dôkazov nové poznatky o tejto oblasti takej významnej z hľadiska teoretického, ako aj z hľadiska klinického. Je veľmi ťažké formou krátkej recenzie detailne sa zaoberať jednotlivými prácami publikovanými v tomto zborníku. Ich výber však svedčí o tom, že riešenie otázok zahrňujúcich nielen oblasť kardiológie, ale aj oblasti fyziológie, farmakológie, patológie a biochémie je stredobodom pozornosti najrozličnejších odborníkov v rôznych častiach sveta.

Zborníky z jednotlivých medzinárodných kongresov a konferencií sú iste vhodným doplnkom monografií a učebníc príslušnej medicínskej oblasti. Sú o to vhodnejšie, že pomerne rýchlo prinášajú informácie, ktoré sa neskôr dostávajú do monografií a nakoniec s určitým oneskorením aj do učebníc. Dokladom toho je i zborník venovaný problematike srdcového metabolizmu, ktorý formou jednotlivých oznámení in-

formuje tých pracovníkov, čo sa zaoberajú príslušnou tematikou nielen o dosiahnutých výsledkoch, ale predovšetkým aj o spôsobe riešenia čiastkových otázok tejto problematiky. Kniha iste nie je určená pre širokú verejnosť, ale v každom prípade ju odporúčame tým, ktorí

sa vo svojej práci stretávajú s problematikou kardiovaskulárnych ochorení alebo s problematikou cirkulácie vôbec. Prináša mnoho cenných informácií, najmä veľa podnetov.

Dr. M. Palát, Bratislava

LEKSZAS, G.:

HEILSPORT IN DER ORTOPÄDIE

(*Léčebný sport a tělesná výchova v ortopedii*).

VEB Verlag und Gesundheit, Berlin 1976, 264 stran, 81 obrázků a 27 tabulek. Cena 35,— M.

Dr. Gerhard Lekszas je odborníkem v ortopedii a tělovýchovném lékařství. Na knížce spolupracovali pedagog H. König, ortoped a tělovýchovný lékař Dr. D. Riede a ortoped Dr. H. Runge.

Publikace je zaměřena ryze prakticky na možnosti cvičení u ortopedických a některých neurologických nemocných. Podle naší terminologie postihuje oblast od normální tělesné výchovy přes zvláštní tělesnou výchovu až po léčebnou tělesnou výchovu a sport. Nezabývá se ani fyziologickými podklady, ani speciálními postupy léčebné tělesné výchovy, ale odkazuje zde na bohatou (222 citací), téměř výlučně německou literaturu.

Přesto, že se řada kapitol pohybuje pouze na obecné úrovni, je zde mnoho pro bezprostřední praxi cenných kapitol, které poskytují konkrétní návody na jednotlivá cvičení, včetně důležitých organizačních podkladů.

Je zde především přetištěna řada formulářů, používaných k ordinacím léčebné rehabilitace, k záznamům o jejím průběhu a k testování, které používá rehabilitační oddělení Reidenburg při ortopedické klinice v Hale. Detailně je uvedena sestava dvanácti cvičebních jednotek všeobecné přípravy, která obsahuje prostná cvičení, cvičení na náradí, cvičení s náčiním, cvičení s partnerem i kolektivní hry (str. 61 až 84).

Velmi podrobně jsou zpracovány kapitoly o cvičení ve vodě, plavání a hrách ve vodě, včetně výčtu specifických účinků těchto cvičení (str. 85 až 113). Cenné a podrobné jsou kapitoly věnované domácímu cvičení. Jsou zde přetištěny formuláře obsahující popis a názorné vyobrazení jednotlivých cviků, seřazených do cvičebních komplexů zvlášť pro cvičení páteře, horních končetin a dolních končetin, a uvedením příkladů velmi podrobného denního a týdenního tělovýchovného programu (str. 113 až 132).

V kapitole o prevenci a léčení poruch držení těla je 16 obrázků isometrického posilování svalů. Rozsáhlejší část je věnována preventivnímu i léčebnému využití jízdy a cvičení na koních. Kapitola o funkčních zkouškách obsahuje celkem kompletní výčet moderních testů s podrobnějším rozvedením metodiky měření maximální svalové síly isometricky, metodiky grafického záznamu zakřivení páteře v obou rovinách a metodiky zjišťování podílu tělesného tuku kaliperem ze čtyř kožních řas.

Ve dvou velkých úsecích (str. 132 až 153 a 212 až 254) se autor zabývá sportem tělesně postižených a to jak ve fázi časné rehabilitace, tak i u stacionárních stavů. Zdůrazňuje zde význam sportu nejen pro vlastní ortopedickou vadu, ale i pro psychiku nemocných a funkci ostatních orgánů. Je zde uveden podrobný denní program tréninkové i soutěžní části sportovních her tělesně postižených, organizační zásady soutěží, rozřídění tělesně postižených do kategorií podle pohlaví, věku a postižení, tabulky pro bodové hodnocení výkonů a pro porovnání sportovních výkonů při různých stupních tělesného postižení (bonifikace).

Kniha má formát A5, je tištěna na křídovém papíru v deskách z umělé hmoty. Vybrané kapitoly jsou cennou praktickou pomůckou pro tělovýchovné pedagogy, zabývající se zvláštní tělesnou výchovou, pro rehabilitační pracovníky v oblasti domácího cvičení, skupinového kondičního cvičení a léčebného sportu a pro všechny pracovníky zabývající se rekreačním i závodním sportem tělesně postižených. Rehabilitačním lékařům, ortopedům a neurologům přispěje k rozšíření všeobecného přehledu o možnostech praktického využití tělesné výchovy a sportu v medicíně.

MUDr. V. Kříž, SÚR Kladruby

G. SCHÄCKE:

HERZSCHLAGFREQUENZ UND ELEKTROCARDIOGRAMM IN DER ARBEITSMEDIZIN

(Srdcová frekvencia a elektrokardiogram v pracovnom lekárstve).

Vydalo vydavateľstvo Georg Thieme Verlag Stuttgart, 1976, 77 strán, 55 obr., 11. tab., cena DM 39,—, ISBN 3-13-109001-4.

V edičnom rade Práca a zdravie ako 90. zväzok vychádza drobná publikácia dr. Schnäckeho, docenta Ústavu pracovného a sociálneho lekárstva univerzity Erlangen-Nürnberg. Kniha má 6 základných kapitol, kapitolu úvodnú, záver, bohatý prehľad písomníctva a ukončená je vecným registrom. Je venovaná problematike radiotelemetrických vyšetrení, ktoré autor robí u rôznych kategórií pracujúcich a za rôznych pracovných podmienok. Jednotlivé kapitoly sa zaoberajú metodikou vyšetrovania, materiálmi vyšetrenia, vyhodnotením a medikáciou vyšetovaných v rámci prevencie; najväčšia časť publikácie je venovaná výsledkom vyšetrenia a v jej kapitole nazvanej Diskusia sa venuje pozornosť výsledkom vyšetrenia, ktoré sa konfrontujú, a robia sa závery z hľadiska pulzovej frekvencie, z hľadiska elektrokar-

diogramov a z hľadiska prevencie a rehabilitácie ako základných opatrení predovšetkým u chronicky chorých s kardiovaskulárnymi chorobami. Tieto choroby z hľadiska morbidity stoja na prvom mieste v mnohých industrializovaných štátoch, čo viedlo autora k tomu, aby sa venoval predovšetkým pomocou radiotelemetrických vyšetrení posúdeniu funkčného stavu, event. pracovného zadenia týchto chorých.

Kniha je bohato dokumentovaná vlastným materiálom, obrázky, tabuľky a grafy veľmi vhodne ilustrujú výsledky získané sledovaním. Kniha je určená predovšetkým závodným lekárom, ale každý, kto sa venuje problematike funkčnej diagnostiky, nájde tu veľa vhodných podnetov.

Dr. M. Palát, Bratislava

H. MELLEROWICZ:

ERGOMETRIE

(Ergometria).

Vydalo vydavateľstvo Urban und Schwarzenberg — München — Berlin — Wien — 1975, II. prepracované a rozšírené vydanie, 363 strán, 193 obr., cena DM 78,—, ISBN 3-541-01942-5.

Pod vedením prof. Mellerowicza z Berlína kolektív siedmich autorov pripravil vo vydavateľstve Urban a Schwarzenberg v roku 1975 druhé prepracované a rozšírené vydanie monografie o ergometrii, ktorá prináša základy medicínskeho merania výkonnosti. Prvé vydanie vyšlo v roku 1962. Ako píše prof. Mellerowicz v druhom vydaní, ergometria za posledných 10 rokov prekonala veľký vývoj, predovšetkým v oblasti preventívnej a rehabilitačnej kardiológie, pulmonológie, alej aj v preoperačnej a postoperačnej diagnostike, chirurgii, ortopédii a v pracovnej a športovej medicíne. Bolo teda potrebné aktualizovať a doplniť poznatky uvedené v prvom vydaní tejto monografie.

Druhé vydanie monografie prináša ako

nóvu kapitolu o možnosti vyhodnocovania ergometrických vyšetrení počítačmi a kapitolu praktickej ergometrie. Kniha má 20 kapitol, v ktorých sa rozoberajú otázky fyzikálnych a biologických základov ergometrie, technického vývoja ergometra, návrhy šandardizácie ergometrického merania výkonnosti, meranie a posudzovanie maximálneho ergometrického výkonu, otázky pulzovej frekvencie pri ergometrickom výkone, otázky minútového a systolického volúmena srdca, kyslíkového pulzu, krvného tlaku, príjmu kyslíka, spirometrických volúmenov, dychového ekvivalentu, tvorby kysličníka uhličitého a respiračného kvocientu pri ergometrickom výkone.

Jednotlivé kapitoly sa venujú ergo-

metrickej oxymetrii, fyziologickým kri-
tériám hraníc telesného, kardiálneho
a pulmonálneho výkonu. V posledných
kapitolách sa hovorí o skúškach výkon-
nosti dôležitých pre ergometrickú
diagnostiku, o centrálnej obsahovej dy-
namike pri ergometrii, o ergometrii
v posudkovom lekárstve a o ergometric-
kej diagnostike preventívnej a rehabili-
tačnej medicíny. V závere knihy sú nie-
ktoré dôležité tabuľky a termíny. Vecný
register ukončuje túto moderne konci-
povanú, bohato dokumentovanú mono-
grafiu, ktorú zostavil kolektív popred-
ných nemeckých odborníkov vo výkon-
nostnej medicíne.

Ergometria a ergometrické funkčné
skúšky predstavujú v súčasnosti oblasť,
ktorá z hľadiska rozsahu prináša stále
viac a viac informácií, a z hľadiska do-

sahu čoraz väčšími preniká do najrozlič-
nejších odborov medicíny. Na posúdenie
telesnej výkonnosti človeka, či klinický
zdravého alebo chorého človeka sa v sú-
časnosti vynakladá veľa snahy. Moderné
funkčné laboratória vybavené ergomet-
rickou technikou a registračnou apará-
túrou stávajú sa čoraz častejšími súčas-
ťami modernej nemocnice. Je pochopi-
teľné, že v tejto novej oblasti modernej
medicíny zákonite nastáva určitá ex-
plózia dát a informácií. Monografia
prof. Mellerowicza a kolektívu odborní-
kov prináša veľmi dobrý kritický a ak-
tuálny prehľad týchto dát a informácií.
Mala by sa stať príručkou nielen špor-
tových lekárov, ale aj klinických odbor-
níkov, ktorí sa zaoberajú otázkami me-
dicínskeho merania výkonnosti.

Dr. M. Palát, Bratislava

J. KOLESÁR, J. ĎURIANOVÁ, J. HUPKA, I. PAVLÍK:
FYZIATRIA

Vydalo vydavateľstvo Osveta, n. p., Martin, 1975, 244
strán, 91 obr., 24 tabuliek. Cena Kčs 33,—.

Vydavateľstvo Osveta v Martine v rám-
ci edície učebníc pre lekárske fakulty
vydalo v roku 1975 prvú slovenskú fyzi-
iatriu, ktorú napísal kolektív autorov
pod vedením prof. Kolesára. Kniha, kto-
rá slúži ako vysokoškolská učebnica pre
lekárske fakulty vysokých škôl na Slo-
vensku, má 8 kapitol venovaných zá-
kladným otázkam fyziatrie, balneológie
a liečebnej rehabilitácie.

Prvá kapitola hovorí o podstate a ú-
činkoch faktorov používaných vo fyzi-
iatrii (J. Kolesár), druhá sa zaoberá
kinezioterapiou (J. Durianová), tretia
elektroterapiou (J. Hupka), štvrtá ter-
moterapiou a hydroterapiou (J. Kolesár),
piata fototerapiou (J. Hupka), šiesta bio-
klimatológiou (I. Pavlík), siedma inha-
lačnou liečbou (I. Pavlík) a posledná —
ôsma balneológiou (J. Kolesár). Predho-
vor ku knihe napísal prof. Kolesár, dop-
lnená je prehľadom obrázkov a tabu-
liek, ďalej stručným súhrnom v nemčine,
angličtine, ruštine a francúzštine, regis-
trom a obsahom. Jednotlivé ilustrácie
a tabuľky vhodne dopĺňujú text a slú-
žia na lepšie porozumenie diskutovaných
otázok. Na záver jednotlivých kapitol,
event. podkapitol sa uvádza literatúra,
naša aj zahraničná, ktorá dáva čitate-
ľovi možnosť ďalších informácií.

Fyziatria, balneológia a liečebná reha-
bilitácia predstavujú v súčasnosti me-
dicínsky odbor, ktorý má starú históriu,
súčasnú renesanciu a perspektívny roz-
voj. Je teda veľmi vhodné, že popri mo-
nografiách sa zjavujú aj učebnice, kto-
ré slúžia pregraduálnej a postgraduálnej
výchove. Kolesárova učebnica je pre-
graduálnou učebnicou, no možno ju po-
užiť aj na postgraduálne vzdelávanie.
I keď vývoj rehabilitácie a fyziatrie
značne napreduje, učebnica podáva in-
formácie zodpovedajúce súčasnému štan-
dardu v tejto oblasti. Skutočnosť, že
jednu z najdôležitejších oblastí fyziatrie
je liečebná rehabilitácia, vyjadruje roz-
sah kapitoly o kinezioterapii. Učebnica
iste splní svoje poslanie pri výučbe na
lekárskych fakultách. Vydanie tejto pr-
vej slovenskej učebnice fyziatrie svedčí
o záujme slovenských fyziatrov zabezpe-
čiť základnú informovanosť študujúcich
lekárskych fakúlt.

V učebnici je niekoľko drobných
chýb, ktoré pravdepodobne ušli pri ko-
rektúre (Aslrاند namiesto Astrand
a pod.). Tieto drobné nedostatky vymiz-
nú iste pri ďalších vydaniach.

Učebnicu treba privítať, iste sa šir-
šie uplatní aj mimo lekárskej fakulty.

Dr. M. Palát, Bratislava

N. I. BOLDYREV, N. K. GONČAROV, B. P. JESIPOV,
F. F. KOROLEV:

PEDAGOGIKA

Vydalo Slovenské pedagogické nakladateľstvo, n. p.,
Bratislava, 1975, druhé vydanie, str. 639, Kčs 40,50

Pedagogika autorov N. I. Boldyrev, N. K. Gončarova, B. P. Jesipova a F. F. Koroleva je jednou z najnovších sovietskych vysokoškolských učebníc pedagogiky. Obsah jednotlivých kapitol učebnice vychádza z dlhoročných a všestranných skúseností sovietskeho učiteľstva a odráža hlbokú rozpracovanosť a vysokú úroveň sovietskej pedagogickej teórie.

Úvodné štyri kapitoly oboznamujú poslucháčov so všeobecnými základmi pedagogiky, s jej predmetom a metódami, s úlohami výchovy vo vývine osobnosti a so sústavou ľudového vzdelávania. V štvrtej až ôsmej kapitole je rozpracovaná teória vyučovania (didaktika). V tejto časti učebnice autori zamerali svoju pozornosť na základné otázky didaktiky, na otázky obsahu, organizácie a metód vyučovania. V obsahu vzdelávania zdôrazňuje sa spätosť medzi všeobecným, polytechnickým a odborným vzdelávaním, ako i diferenciácia vo vzdelávaní vyšších ročníkov strednej školy. V poslednom období pozornosť pedagógov sa obracia na nové metódy a technické prostriedky, ktorými možno pozorhodne zvýšiť efektívnosť vyučovacieho procesu. Veľkú pozornosť venujú autori využívaniu didaktickej techniky vo vyučovaní, ako i programovanému a problémovému vyučovaniu.

Celá podstata zložitého procesu výchovy, jeho zásady, obsah, metódy a formy sú rozpracované v druhej časti knihy v teórii výchovy. V tejto časti sa zdôrazňuje úzka súvislosť so všeobecnými základmi pedagogiky, didaktiky a teórie vyučovania. Výchova a vyučovanie sú len dve stránky jednotného procesu formovania osobnosti. Výchova spravidla implicitne znamená i učenie. Vzájomná spojitosť a jednota výchovy a vyučovania však neznamenajú ich totožnosť. Tieto procesy sú špecifické, majú vlastné úlohy, formy aj metódy realizácie. A práve výchova ako mnohofaktorový dej, úlohy rozumovej, mravnej estetickej, pracovnej, estetickej výchovy, výchovy v škole, v rodine, v mládežníckych a spoločenských organizáciách sú veľmi pekne rozpracované v deviatej až dvanástej kapitole.

Učebnica, napísaná na marx-leninskom základe, je skutočne výbornou ukazovateľom ako sa sovietska pedagogika intenzívne a všestranne rozvíja, ako citlivo sa v nej odráža nielen to, čo je v pedagogike najdôležitejšie, ale aj to, čo je v pedagogike najaktuálnejšie. Je nielen výbornou učebnicou pedagogickej teórie, ale je aj výborným pomocníkom a poradcom všetkým, čo pracujú vo výchovno-vzdelávacej praxi.

M. Bartovicová, Bratislava

SACHSENWEGER, R.:

NEUROOPHTHALMOLOGIE

(*Neurooftalmológia*).

Leipzig, VEB Georg Thieme 1975. 627 str., 332 obrázkov a 32 tabuliek. Cena 107,— M.

Knihu napísal kolektív 36 autorov — špecialistov deviatich lekárskejších odborov. Väčšinu kapitol napísali oftalmológovia, neurochirurgovia a neurológovia, prispeli však aj internisti, otolaryngológovia, anatómovia, dermatológ a fyziológ. Príspevky týchto odborníkov prof. Sachsenweger zredigoval a vytvoril z nich ucelené dielo.

Knihy je rozdelená na 5 častí a 33 kapitol. Prvá časť, ktorá sa zaoberá zra-

kovým analyzátorom, pozostáva z týchto kapitol: anatómia, vyšetrovacie metódy, choroby papily a optického nervu, choroby chiasmy, choroby zrakového dráhy a kortikálneho zrakového centra. V druhej časti je spracovaný okulomotorický systém. Sú v nej tieto kapitoly: vyšetrovacie metódy, vonkajšie očné svaly a ich nervy, reakcia zrenic, akomodácia, pohľadové poruchy, choroby vestibulárneho systému. Tretia časť je

venovaná orbite a jej okoliu. Má kapitoly o anatómii, vyšetrovacích metódach, expanzívnych procesoch, chorobách trigeminu, chorobách tvárového nervu a otolaryngologických chorobách. V štvrtej časti je reč o centrálnom nervovom systéme. Sú v nej tieto kapitoly: vyšetrovacie metódy, choroby mozgového kmeňa, zvýšený intrakraniálny tlak, hydrocefalus, demielizačné choroby, supratentoriálne tumory, infratentoriálne tumory, zápaly centrálného nervového systému, choroby autonómneho nervového systému, vývojové poruchy, poruchy zrakového orgánu v dôsledku traumy lebky a mozgu, záchvatové stavy cerebrálneho pôvodu, psychické poruchy a anomálie, cefalea a zrakový orgán. Posledná časť knihy, venovaná všeobecným chorobám, obsahuje tieto kapitoly: choroby kardiovaskulárneho aparátu a cirkulačné poruchy mozgu, imunologické procesy, endokrinné poruchy, dermatologické cho-

roby, vývojové poruchy a hereditárne choroby centrálného nervového systému v detskom veku, intoxikácie.

Treba zdôrazniť, že kniha napriek rozsahu látky je veľmi prehľadná vďaka rozdeleniu na uvedené kapitoly. Hoci na nej spolupracovalo mnoho autorov, prof. Sachsenwegerovi sa podarilo všetky kapitoly spojiť a stmeliť tak, že na seba dobre nadväzujú a vytvárajú moderné dielo s veľmi dobrou odbornou úrovňou. Dobré poslúži odborníkom viacerých klinických disciplín: oftalmológom, neuroológom, neurochirurgom, internistom a otolaryngológom. Kniha dokumentuje, ako jednotlivé lekárske odbory nadväzujú súvisia a dopĺňajú sa.

Zrozumiteľný a jasný text dobre dopĺňajú bohaté ilustrácie (čiernobiele fotografie, výstižné, prehľadné schémy a početné tabuľky).

MUDr. V. Bargárová, Bratislava

W. HEIDEL:

WERT UND GRENZEN AMBULANTER DIAGNOSTIK BEI HERZFEHLERKRANKEN

(Hodnota a hranice ambulatnej diagnostiky u chorých na srdcové chyby).

Druhé prepracované vydanie, 218 strán, 83 obr., 39 tab., 554 citácií z literatúry. Vyšlo ako 3. zväzok edície Moderne Kardiologie v nakladateľstve VEB Gustav Fischer v Jene, NDR, r. 1976, cena 40,90 M.

Docent Heidel, ktorý teraz pôsobí ako riaditeľ krajskej nemocnice v Ilfelde (Südharz), zahrňuje vo svojej práci skúsenosti z diagnostiky srdcových chýb získané počas svojho temer 15-ročného pôsobenia na Univerzitnej poliklinike v Rostocku.

Náplňou práce sú možnosti ambulatnej diagnostiky vybraných 12 najdôležitejších získaných a vrodených srdcových chýb pomocou neinvazívnych diagnostických metód. Kniha sa delí na 2 základné kapitoly — metodickú a klinickú.

Metodická časť sa začína zmienkou o získavaní anamnestických údajov pomocou vopred zostaveného zoznamu otázok kartotéčným systémom, nasleduje stručná zmienka o fonokardiografii a elektrokardiografii.

Zvýšenú pozornosť venuje autor echo-kardiografii a zisťovaniu minútového objemu srdca pomocou farebných dilučných metód v kombinácii s exymetriou

z vopred hyperemizovaného ušného boltca. Záver uvedenej kapitoly je venovaný sfigmometrii.

Klinická časť sa začína výberom pacientov a štatistickým vyhodnotením výskytu jednotlivých srdcových chýb v sledovanom súbore pacientov. Dominantné postavenie tu zaujímajú mitrálne viciá, ktoré spomedzi všetkých získaných chlopnových srdcových chýb predstavujú v spomínanom súbore až 65,3 percenta, z čoho mitrálnu stenózu reprezentuje 36,3 percenta. Len veľmi stručne sa autor zmieňuje o etiologických momentoch v etiopatogenéze získaných srdcových chýb.

Ďalej autor podrobne rozoberá jednotlivé získané chlopnové chyby v nasledovnom poradí: mitrálna stenóza, mitrálna insuficiencia, kombinovaná mitrálna chyba, aortálna stenóza, aortálna insuficiencia, kombinovaná mitrálna chyba a kombinovaná aortomitrálna chyba, z viacerých aspektov — anatomických

pomerov, hemodynamiky, vekového roz-
pätia, ako aj pracovnej zdatnosti. Za
uvedeným nasleduje klinická symptoma-
tológia, fonokardiografický a elektrokar-
diografický nález s podstatne podrobnej-
ším opisom zmien na echokardiograme
a zmenách minútového objemu. Autor
porovnáva i výsledky pre- a postope-
račného vyšetrenia, ako aj korelácie me-
dzi operačnými, resp. katetrizačnými ná-
lezmi a spomínanými neinvazívnymi me-
tódami.

Podobným spôsobom autor preberá
jednotlivé vrodené srdcové chyby — de-
fekt predsieňového septa, defekt komo-
rového septa, otvorený tepnový spoj
(ductus arteriosus apertus), pulmonálnu
stenózu so septálnym defektom a bez
neho a subvalvulárnu aortálnu stenózu.

Najčastejšou vrodenou srdcovou chy-
bou je defekt predsieňového septa, kto-
rý predstavuje 8,2% všetkých srdcových

chýb a medzi vrodenými srdcovými chy-
bami dosahuje až 40%.

Záverom autor zdôrazňuje, že moder-
né invazívne vyšetrovacie metódy pri-
niesli síce nové, presnejšie a jemnejšie
pohľady na srdcové chyby, spojené však
s určitým rizikom pre pacienta; sú na-
vyše drahšie, vyžadujú hospitalizáciu —
zatiaľ čo spomínané neinvazívne metó-
dy môžu svojou lepšou dostupnosťou
v značnej miere zlepšiť diagnostiku srd-
cových chýb. Žiadna z vyšetrovacích
metód, či invazívnych alebo neinvazív-
nych nie je stopercentná, nemôže v žiad-
nom smere nahradiť klinické skúsenosti
lekára, najmä nie jeho komplexný po-
hľad na pacienta.

Práca doc. W. Heidela vhodne dopl-
ňuje dostupnú kardiologickú literatúru.
Určená je pre obvodných, závodných le-
károv, internistov i kardiológov.

Dr. V. Bada, Bratislava

G. RIECKER:

KLINISCHE KARDIOLOGIE

(Klinická kardiológia)

*Verlag Springer Verlag, Berlin — Heidelberg — New
York, 1975, 455 str., 159 obr., cena DM 98,—.*

ISBN 3-540-07316-7.

Prof. Riecker z Internej kliniky mní-
chovskej univerzity vydal v roku 1975
vo vydavateľstve Springer Verlag Kli-
nickú kardiológiu. Táto monografia je
určená predovšetkým poslucháčom me-
dicíny a ďalej lekárom-internistom. Ako
autor uvádza v úvode, knihu napísal so
zreteľom na celé vnútorné lekárstvo,
takže je prispôsobená praktickým po-
trebám. Dovedna má 15 kapitol a vecný
register.

V jednotlivých kapitolách monografie
sa hovorí o vyšetrovacích metódach,
o zápalových srdcových chorobách a kar-
diomyopatiách po získaných a vrode-
ných srdcových chýbách o koronárnej
chorobe srdca, o cor pulmonale, o po-
ruchách srdcového rytmu; ďalej sa ve-
nuje pozornosť šoku, kolapsu a akútnej
srdcovej insuficiencii, asthma cardiale
a pľúcnemu edému a chronickej srdco-
vej insuficiencii. Posledné kapitoly sa
zaoberajú problematikou hypertenzívnej
choroby, chronickej hypotenziou a cho-
robami ciev. Pätnásta kapitola prináša
prehľad historických objavov dôležitých
pre vývoj kardiológie. Kniha je bohato
ilustrovaná, početné schémy, obrázky

a tabuľky dopĺňujú diskutované otázky.

Rieckerova monografia je vyslovene
prakticky ladená, jednotlivé kapitoly ve-
nújú pozornosť anamnéze, klinickému
obrazu diferenciálnodiagnostickým otáz-
kam, indikáciám a rizikám špeciálnych
vyšetrovacích metód a otázkam terapie,
ktoré sú zamerané na súčasný stav s pri-
hliadnutím na mechanizmus účinku, far-
makokinetiku a vedľajší účinok prísluš-
ných liečiv.

Prednosťou knihy je, že je prehľadne
písaná, dobre dokumentovaná, jednotli-
vé informácie majú logický sled. Na
konci každej kapitoly je ďalšia literatú-
ra pre možné štúdium.

Rieckerovu knihu napísal kolektív au-
torov, kde okrem internistov niektoré
kapitoly spracoval patológ, čo veľmi do-
bre zapadá do celkového kontextu knihy,
pretože konfrontuje myslenie klinika
s nálezom patológa.

V súčasnej explózii kardiologickej li-
teratúry predstavuje Rieckerova kniha
publikáciu dostatočne informujúcu o nie-
ktorých závažných problémoch moder-
nej kardiológie z praktického hľadiska.

Dr. M. Palát, Bratislava

P. R. ROY, G. RONA:

THE METABOLISM OF CONTRACTION

(*Metabolizmus kontrakcie*).

Vydalo vydavateľstvo Urban und Schwarzenberg München — Berlin — Wien, 1976, 787 str., 326 obr. Cena DM 120,—.

ISBN 3-541-07611-9.

Ako 10. zväzok edície Súčasné pokroky v štúdiu kardiálnej funkcie a metabolizmu vychádza v roku 1976 zborník 7. stretnutia medzinárodnej študijnej skupiny pre výskum metabolizmu srdca, ktorá sa zišla v júni 1974 v Kanade.

Zborník jednotlivých prác, ktoré odzneli v rámci tohoto významného medzinárodného podujatia, je rozdelený na tematické okruhy, ktoré sa zaoberajú jednotlivými čiastkovými úlohami v oblasti metabolizmu kontrakcie srdcového svalu. Tematické celky sa venujú lipidovému srdcovému metabolizmu, farmakologickým účinkom bežne používaných liečiv na srdce, mechanickej aktivite myokardu, metabolickým známkam kardiálnej ischémie u človeka, metabolickým známkam ischémie u experimentálnych zvierat, exogénnym a endogénnym faktorom ovplyvňujúcim ischemické škody, koronárnym zmenám pri kardiálnej ischémii, vyšetrovacím zmenám pri kardiálnej ischémii, kardiovaskulárnemu systému a cvičeniu, vaskulárnej biológii, endokardiálnym reakciám pri poranení a kardiomyopatiám. Menný a vecný register ukončujú tento rozsiahly zväzok

prednášok; početné ilustrácie, tabuľky, grafy a mikrofotografie dopĺňujú a dokumentujú jednotlivé práce tohto zborníka.

Kanadská medzinárodná konferencia a zborník prednášok z tejto konferencie venujú pozornosť otázkam vysoko aktuálnym — otázkam metabolizmu srdca. Všetky práce zaradené do tohto zborníka prinášajú súčasný pohľad na túto problematiku. Z vedeckej stránky sú presne dokumentované a hoci ich praktická cena iste niekoľko rokov počká na klinickú aplikáciu, zreteľne ukazujú na súčasný trend, ktorý sa dá pozorovať v modernej kardiológii, kde z pozícií vyslovene klinických sa prechádza vďaka moderným vyšetrovacím metódam na pozície molekulárne biologické.

Zborník prác obsahuje celé množstvo základných i detailných informácií, dôležitých predovšetkým pre výskumné pracoviská. Je určitým pohľadom na súčasnú problematiku modernej kardiológie v oblasti metabolizmu myokardu so súčasným spektrom poznatkov získaných v experimente.

Dr. M. Palát, Bratislava

C. S. SO:

ELEKTROKARDIOGRAPHIE. ATLAS UND AUSWERTUNG

(*Elektrokardiografia. Atlas a vyhodnotenie*).

Vydalo vydavateľstvo Urban und Schwarzenberg, München — Berlin — Wien, 1976, 278 str., 141 obr. DM 48,—.

ISBN 3-541-07191-5.

Záznam elektrokardiogramu v súčasnosti predstavuje rutinné grafické vyšetrenie činnosti srdca predovšetkým z hľadiska elektrofyziológického. V súčasnosti sú známe a bežne používané elektrokardiografické kritériá pre rôzne poruchy srdcovej činnosti. Pisovníctvo každej krajiny obsahuje viacero krátkych, či väčších publikácií týkajúcich sa elektrokardiografickej vyšetrovacej metódy.

Publikácia prof. SO prednášajúceho na univerzite v Mníchove je atlasom elek-

trokardiografických záznamov, ktoré autor získal svojou dlhodobou činnosťou a ktoré predstavujú typické, event. menej typické záznamy pre určité poruchy srdca. Elektrokardiogramy sú zoradené tematicky a súčasne sa uvádza popis elektrokardiogramu, ktorý poukáže na známe či menej známe skutočnosti a poslúži viac-menej na konfrontáciu s interpretáciou čitateľa. Postupne sú zostavené krivky charakterizujúce hypertrofiu predsiení, hypertrofiu komôr, ramien-

kové bloky, rôzne typy srdcového infarktu, WPW-syndróm, krivky charakterizujúce koronárnu insuficienciu, elektrokardiografické zmeny pri námahových testoch, ďalej sú uvedené krivky s klinicky významnými elektrokardiografickými zmenami, ako sú tetania, perikarditída, ortostatické zmeny, vegetatívne zmeny, situs viscerum inversus, myxedém a pod.; poslednú kapitolu predstavuje sústava kriviek, ktorá charakterizuje poruchy srdcového rytmu.

Vecný register na záver knihy umož-

ňuje lepšiu orientáciu v atlase. Publikácia je zameraná prakticky, atlas obsahuje výber kriviek, s akými sa môžeme stretnúť pri dennej činnosti v ambulancii i pri posteli pacienta. Štúdium atlasu vyžaduje určité predbežné znalosti elektrokardiografie, a preto by azda nebolo od veci, keby v ďalšom vydaní tohto atlasu bola kapitola, ktorá by aj z hľadiska teoretického stručne informovala o elektrokardiograme ako o vyšetrovacej metóde v súčasnej kardiológii.

Dr. M. Palát, Bratislava

SACHSENWEGER, R.:

KOMPENDIUM UND ATLAS DER AUGENHEILKUNDE FÜR MEDIZINSTUDENTEN UND ÄRZTE

(Kompendium a atlas očného lekárstva pre poslucháčov medicíny a lekárov.)

Leipzig, VEB Georg Thieme 1976, 170 str., 262 obrázkov, 720 fotografií, z toho 65 farebných. Cena 14,80 M.

V tejto príručke zhrnul autor základy oftalmológie. Vyšla na kvalitnom kriedovom papieri. Zrozumiteľnosť textu a jej celkovú úroveň zvyšujú početné, pekné čiernobiele a farebné fotografie, ako aj kreslené obrázky, grafy a tabuľky. Spomenutá bohatá ilustrácia (720 fotografií) je novinkou v spracovaní takejto knihy, lebo je v nej spojená stručná učebnica s atlasom očných chorôb.

Látka je rozdelená do 25 kapitol. Okrem anatómie, fyziológie, vyšetrovacích metód a kliniky očných chorôb sú

v knihe aj zvláštne kapitoly o očných syndrómoch pri celkových chorobách organizmu.

Text príručky je stručný, výstižný a zrozumiteľný. Pomerne na málo stranách je látka modernej oftalmológie podaná tak, že poslucháčovi medicíny poskytuje dostatočné základy oftalmológie. Dobre poslúži aj obvodnému a závodnému lekárovi na rýchlu orientáciu, lebo je prehľadná.

MUDr. V. Bargárová, Bratislava

LIENERT, G. A.:

VERTEILUNGSFREIE METHODEN IN DER BIOSTATISTIK, BAND I.

(Neparametrické metódy v bioštatistike, zv. I.).

Vydal Verlag Anton Hain, Meisenheim am Glan, 2. prepracované vydanie, 1973, 736 strán, cena nie je uvedená.

Podtitul knihy by mal správne znieť „druhé, podstatne rozšírené vydanie“, pretože ak prvé vydanie r. 1962 vystačilo ešte s polovičným počtom strán (totiž 361, vrátane tabuliek), tak terazšie druhé vydanie si už len pre výklad samotných testov vyžiadalo celý zväzok lexikónového formátu a pre potrebné tabuľky je vyhradený samostatný ďalší zväzok.

Neparametrické testy v biologických disciplínach sa uplatňujú čoraz viac,

a nie je to ináč ani v klinických odboch. Má to niekoľko dôvodov: jednak rozšírená paleta biologických, biochemických a klinických ukazovateľov stále dôraznejšie upozorňuje na neplatnosť starej axiomy, že všetky biologické veličiny sú rozložené podľa Gaussovej distribúcie, a že teda vystačíme s klasickým t-testom, jednak práve v klinike sa často stretávame so situáciou, že z pomerne malého počtu pozorovaní musíme exaktným spôsobom „vystihnúť“ všetku

v ňom obsiahnutú informáciu. Podporným dôvodom býva aj výpočtová jednoduchosť týchto testov a s tým spojená časová úspora. Nie div, že v posledných desaťročiach sa arzenál neparametrických metód ustavične rozširoval a naďalej rozširuje.

Lienertova kniha je ozajstné kompendium, písané cielene pre užívateľov — nematematikov. Nevieť o žiadnej inej knihe, ktorá by v podobnom rozsahu a v takejto bohatosti predstavovala jednotlivé štatistické testy, ich výhody a nevýhody, a najmä ich spôsob použitia. Každá prezentovaná metóda je ilustrovaná prepočítaným číselným príkladom z oblasti psychológie alebo medicíny (Lienert je doktorom tak medicíny, ako aj psychológie). Chcieť tu vymenovať všetky opísané metódy by znamenalo opísať 11-stránkový zoznam kapitol a strán.

Okrem starších neparametrických metód, ktoré sú každému užívateľovi biometrieke viac-menej známe (poradové testy, tak pre umiestnenie ako aj pre korelácie, chíkvadrátové testy a omnibusové testy typu Kolmogorov-Smirnova), nachádzame v knihe množstvo nových a najnovších postupov (testy pre

sledy údajov, informačno-teoretické miery, alebo napr. Hájek—Sidákov test, testy iterácií atď. atď.). Dôležité je autorovo úsilie o jasné vymedzenie podmienok, za ktorých možno alebo nemožno jednotlivé testy použiť, a poukazy na aspekty interpretačné. Dlhoročné pedagogické skúsenosti autora našli svoj úspešný odraz v snahe „napísať dielo zrozumiteľné všetkým, čo absolvovali aspoň základný kurz štatistiky“. Ale aj odborník — štatistik si príde na svoje, pretože metodologické konfrontácie rôznych prístupov ďaleko presahujú čisto počtársko-numerické aspekty.

Lienertova kniha preukáže neoceniteľné služby každému, kto je nútený vyrovnáť sa s malým počtom nepravidelne usporiadaných dát a nevie si vybrať vhodný — a logicky primeraný — štatistický test. Zoznam literatúry, ktorý má 19 strán svedčí tiež o tom, že kniha s takým bohatým informačným obsahom nahrádza celú zbierku separátov alebo fotokópií poriadneho rozsahu. Učebnica (či príručka, či lexikón?) je štandardným dielom o neparametrických testoch, a to nielen v európskom, ale aj v svetovom meradle.

Doc. R. Štukovský, Bratislava

H. A. HARPER, G. LÖFFLER, P. E. PETRIDES,
L. WEISS:

PHYSIOLOGISCHE CHEMIE

(Fyziologická chémia).

Vydal Springer Verlag, Berlin — Heidelberg — New York, 1975, 540 strán, 644 obr., 189 tab. Cena DM 88,—. ISBN 3-540-07490-2.

Fyziologická chémia kolektívou autorov Harper, Löffler, Petrides a Weiss je úvodom do lekárskej biochémie a určená je ako učebnica pre poslucháčov medicíny a lekárov. Pôvodne to mal byť preklad významnej americkej učebnice, fyziologickej chémie, ktorú napísal profesor kalifornskej univerzity v San Franciscu dr. Harper a ktorá v priebehu 25 rokov vyšla v 13. vydaniach a bola preložená do mnohých jazykov. V priebehu prác na preklade zmenila sa však koncept celej učebnice a výsledkom práce je moderne koncipované dielo, ktoré zachytáva niektoré moderné oblasti lekárskej biológie.

Kniha má dve časti. V prvej sa hovorí o látkach a o metabolizme látok v bunke, v druhej o štruktúre a metabolizme v tkanivách. Rozsiahly index

v závere knihy poukazuje na stránky a kapitoly v učebnici, kde možno príslušnú otázku nájsť. (Obidve časti učebnice sú rozdelené na kapitoly, kde sa tematicky rozoberajú základné otázky, majúce vzťah k diskutovaným témam). Kniha je zakončená vecným registrom, početné obrázky, tabuľky, ilustrácie a mikrofotografie dopĺňujú túto pozoruhodnú učebnicu, venovanú problematike lekárskej biochémie.

Súčasná fyziologická chémia je v súčasnosti popri lekárskej fyziológii základnou teoretickou oblasťou pre štúdium lekárstva. Veľká explózia informácií v tejto vedeckej oblasti vedie k tomu, že súčasné poznatky biochémie alebo fyziologickej chémie predstavujú akúsi neprehľadnú džungľu, v ktorej sa ťažko orientuje aj odborník-bioche-

mik. Učebnica kolektívu autorov vydaná v roku 1975 vydavateľstvom Springer Verlag v Berlíne, Heidelbergu a New Yorku, je učebnicou stredného rozsahu, ktorá venuje pozornosť základným súčasným otázkam biochémie. Nie je encyklopédiou, predstavuje určitý návod na štúdium biochémie. Nie je vyčerpávajúca, ale prináša presné spracované vybrané otázky fyziologickej chémie. V každom prípade sú prednosťou početné ilustrácie a schémy, ktoré vhodne do-

plňujú preberané otázky. Jednotlivé kapitoly sú ukončené prehľadom ďalšej literatúry, takže každý, kto chce získať podrobnejšie informácie, nájde dostatok literárnych prameňov. Veľkou prednosťou tejto učebnice je jej zameranie na medicínske problémy, čo znamená, že prináša molekulárne základy patologických procesov, ktoré sú dôležité z hľadiska súčasnej diagnostiky a terapie chorôb.

Dr. M. Palát, Bratislava

R. SCHRÖDER, K. P. SCHÜREN, H. SÜDHOF:
PRAKTISCHE EKG — AUSWERTUNG

(Hodnotenie EKG v praxi).

Vydalo vydavateľstvo F. K. Schattauer Verlag Stuttgart — New York, 1976, 6. úplne prepracované a rozšírené vydanie, 146 str. textu, 192 strán obrazovej časti, 1276 jednotlivých obr., cena DM 89,—.

ISBN 3-7945-0412-7.

V časopise Rehabilitácia referovali sme v roku 1972 o českom preklade učebnice nemeckých autorov Schrödera a Südhofa o hodnotení ekg v praxi (Rehabilitácia 5, 1972, str. 58). V roku 1976 vydáva vydavateľstvo F. K. Schattauer Verlag v Stuttgarte už v 6. vydaní túto pozoruhodnú príručku, ktorá okrem nemeckého jazyka vyšla v španielčine, angličtine a taliančine. Z nášho hľadiska je zaujímavé, že v súčasnosti sa pripravuje jej druhé české vydanie v pražskom Avicene.

Šieste nemecké vydanie má dve časti, časť textovú a osobitnú časť obrázkovú, kde sú usporiadané jednotlivé elektrokardiografické krivky s vysvetľujúcim komentárom. Tak, ako sme už uviedli v recenzii z roku 1972, táto Schröderova a Schürenova učebnica — prof. Südhof medzičasom zomrel — nie je

knihou alebo učebnicou v klasickom slova zmysle. Je usporiadaná tak, aby boli zvýraznené diferenciálnodiagnostické aspekty elektrokardiografických kriviek. Textová časť má klasické delenie, jednotlivé kapitoly sú venované v prvej časti elektrokardiografickej krivke ako celku, v druhej časti morfológii jednotlivých vln elektrokardiogramu a konečne v ostatných častiach prináša elektrokardiografické obrazy vyskytujúce sa pri jednotlivých chorobách alebo poruchách kardiovaskulárneho systému.

Kniha je ilustratívna, prehľadná, početné tabuľky a grafy ilustrujú diskutované otázky. Je potešiteľné, že práve táto publikácia sa v krátkom čase objaví v 2. českom vydaní v pražskom Avicene.

Dr. M. Palát, Bratislava

IMMUNOLOGICAL TOLERANCE

(Imunologická tolerancia).

Brit. Med. Bulletin Vol. 32, č. 2. 1976. Cena 3 angl. libry.
Vydal The British Council, 65 Davies Street, London.

Druhé číslo britského lekárskeho bulletinu z roku 1976 je monotematicky venované problematike imunologickej tolerancie. Viacerí poprední odborníci tu v jednotlivých prácach venujú pozornosť

závažným otázkam imunologickej tolerancie. Rozoberajú otázky tolerancie transplantácie, mechanizmy príjmu orgánových štepov, mechanizmy obličkových transplantátov, otázky faktorov in-

terferujúcich s imunologickým odvrhnutím tumorov, otázky samotolerancie a autoimunity.

V ďalších prácach sa hovorí o vývoji a výbere špecifických reaktívnych buniek antigénom, o mechanizmoch tolerancie betabuniek, o tolerančnej indikácii ako modeli pre diferenciáciu buniek, o supresorových bunkách pri humorálnej imunite a tolerancii, o kontrolných mechanizmoch pri neskorých typoch hypersenzitivity. Naostatok sa hovorí o supresii imunoglobulínovej formácie protilátkou proti imunoglobulínu, o imúnnych odpovediach u parazitov a o základoch a mechanizmoch imunologickej tolerancie.

Celé číslo tohto časopisu pripravil dr. Humphrey, ktorý napísal aj úvod a zá-

verečnú kapitolu. Číslo je doplnené ilustráciami a obrázkami k jednotlivým prácam a poukazom na ďalšiu literatúru.

Problematike imunologickej tolerancie venuje sa v posledných niekoľkých rokoch veľká pozornosť. Je to predovšetkým preto, že v súčasnej chirurgii sa vykonáva transplantácia rôznych orgánov a prenos štepov, pričom riešenie týchto otázok je predpokladom pre úspech takéhoto prenosu.

Druhé číslo Britského lekárskeho bulletinu, prinášajúce súčasný stav názorov na problematiku imunologickej tolerancie, zaslúži si pozornosť všetkých, ktorí sa zaoberajú problematikou nielen imunobiológie, ale i problematikou prenosu tkanív.

Dr. M. Palát, Bratislava

**A. L. de GARAY, L. LEVINA, J. E. LINDSAY CARTER:
GENETIK AND ANTHROPOLOGICAL STUDIES OF
OLYMPIC ATHLETES**

*(Genetické a antropometrické štúdiá u olympijských
atletov).*

Vydal Academic Press New York, San Francisco, London, 1974. Str. 236, cena 14,50 US Dol.

ISBN 0-12-208650-3.

Monografia o genetických a antropometrických štúdiách u olympijských atletov, ktorú vydal Academic Press v roku 1974, je vlastne zborníkom 1. medzinárodného seminára pre štúdie u atletov na 19. olympijských hrách v Mexico City v roku 1967, 2. medzinárodného seminára z roku 1968 a 3. medzinárodného seminára v roku 1969. Monografia je rozdelená na 8 kapitol, ukončuje ju vecný register.

V úvodnej kapitole sa hovorí o účele tejto štúdie, ďalšie kapitoly sú venované čiastkovým problémom, vyplývajúcim z komplexnosti tejto štúdie. Hovorí sa tu o fyzickej antropológii športovcov, o analýze výsledkov antropometrických vyšetrení, o vyšetrení PTC (fenyltiourea), o jednoduchom génomovom systéme krvi, jedna kapitola je venovaná dermatoglyfickým štúdiám športovcov olympijských hier, jedna problematike cytogenetiky. Posledná kapitola, retrospektívna, uzatvára túto veľmi významnú monografiu, ktorú zostavili vedúci všetkých troch seminárov: prof. de Garay z Mexika, prof. Levino z New Yor-

ku a prof. Lindsay Carter zo San Diego v Kalifornii. Jednotlivé kapitoly tejto zaujímavej monografie sú dokumentované početnými fotografiami, tabuľkami a grafmi; každá kapitola je ukončená prehľadom ďalšieho písomníctva.

Súčasná športová lekársť a súčasná športová fyziológia venujú veľkú pozornosť v posledných 20 rokoch niektorým antropologickým a genetickým aspektom športovca z hľadiska jeho možného alebo reálneho výkonu. Hľadá sa určitá súvislosť medzi výkonom športovca a jeho antropologickou charakteristikou. Skupinu popredných odborníkov lekárov i nelekárov v oblasti športového lekársťva získala určité výsledky pri vyšetrení jednotlivých športovcov, ktorí sa zúčastnili na 19. olympijských hrách v Mexico City. Výsledky získané týmto vyšetrením boli publikované formou monografie, ktorú recenzujeme a ktorá nájde iste odozvu v oblasti športovej medicíny. Pravda, tieto výsledky sú zaujímavé aj pre ostatné oblasti medicíny.

Dr. M. Palát, Bratislava.

UŽITÍ ZÁTĚŽOVÝCH TESTŮ V KLINICE KARDIOPULMONÁLNÍCH ONEMOCNĚNÍ

Zpráva ze IV. Kadlecových dnů

V našem sdělení se zaměříme pouze na některé praktické poznatky týkající se užití zátěžových testů v klinické praxi, kardiopulmonálních onemocnění, které vyplynuly z referátů přednesených na IV. Kadlecových dnech v říjnu 1976 v Praze.

Fyziologii zátěžového testu se zabýval Seliger. Velikost reakce organismu na fyzické zatížení je úměrná intenzitě objemu konané práce. Stolz a Widimský podali přehled *indikací zátěžového testu* (tj. vyhledávání časných stadií ischemické choroby srdeční, hodnocení výkonnosti v souvislosti s chemickou a chirurgickou léčbou (též Fabián a spol.), dlouhodobé sledování kardiostimulační léčby aj.) i jeho *kontraindikací* (absolutní: městnavé srdeční selhání, stav po akutním srdečním infarktu, nestabilní angina pectoris, disekující srdeční výduť, závažné poruchy srdečního rytmu, akutní infekce a tromboflebitidy, pokročilé stadium zúžení srdečnice). Kritériem pozitivivity testu je vznik zvýšení (Hůla a spol.) nebo snížení úseku ST na EKG o 0,1 mV a více. Autoři používají metodiky bicyklové ergometrie podle SZO, výsledky vyhodnocují podle Minnesotského kódu. Na rozdíl od zdravých osob používá se u kardiopulmonálních onemocnění zátěž střední a submaximální intenzity. Navrátil a Feureisl doporučují *v klinice onemocnění dýchacího traktu* (tj. latentní dechová nedostatečnost, pneumokoniózy, intersticiální plicní fibrózy, poruchy obstruktivní aj.) *střední zátěží*, asi 0,75–1 W/kg, přičemž však přístup musí být vždy individuální. Jejich údaje potvrdila v podstatě celá řada autorů (Dolehský a spol., Vondra a spol., Salzman a spol., Slavkovská a spol., Eliáš a spol., Hloušková a spol., Mrzena a Špičák, Havel a spol.). Jirák, Pacina upozornili na význam zátěžového testu v *ergonomice a fyziologii práce*. Submaximální práce má trvat 6 minut. Z hlediska věku se doporučuje ukončit

každý stupeň zátěže, u osob do 30 let při 170 tepch za minutu, u osob starších se hranice snižuje o 10 tepů decenium. Spiroergometrie má význam i pro *posuzování srdečních vad* (Ressler, Nikodýmová), i v *rehabilitaci nemocných po infarktu myokardu* (Sova). *Zátěžovou polygrafii u ischemické choroby srdeční* se zabýval Bravený a spol. Současné natáčení fonokardiogramu a karotického sfygmogramu umožňuje určit přibližný ukazatel spotřeby kyslíku v srdečním svalu. Zejména v geriatrici a u některých vleklých kloubních onemocnění se uplatnil standardizovaný test s *izometrickou zátěží* (Ždichynec). Izometrické zatížení snižuje vagový tonus. Problematikou *zátěžových testů v rehabilitačním ústavu* se zabývali Grégrová a Kříž. Zajímavé je použití rumpálového ergometru u paraplegiků. Významem a hodnocením zátěžových testů u *duševně pracujících* se zabýval Menšík, O použití nepřímých metod stanovení maximální aerobní kapacity (Vo₂) referovali Plachta, Seliger, Rouš a spol. Výsledky určené extrapolační k maximální tepové frekvenci byly ve všech případech podhodnocené. Vhodný je nomogram podle Astranda a Ryhmingové. Na rozvoji metodiky standardizovaných zátěžových testů se závažnou měrou podílí i významní pracovníci z oblasti tělovýchovného lékařství (Horák a spol., Máček a spol., Daněk, Chrástek aj.). Otevřenou v podstatě zůstává spolehlivost funkční diagnostiky z hlediska použití submaximální zátěže (Šimáček, Eiselt). Nejspolehlivějším ukazatelem výkonnosti respiračního aparátu ve stáří je spotřeba kyslíku při práci, na druhém místě je to pak odsun kysličníku uhlíčitého při práci (odchyly jsou pouze v 9. deceniu). V 8. deceniu mizí již řada významných vztahů, a to mezi vykonanou prací, tělesnou vahou, laktátem krevním i kyslíkovým dluhem (Eiselt).

Dr. B. Ždichynec, CSc., Počátky

I. MEDZINÁRODNÝ KONGRES O REHABILITÁCIÍ KARDIAKOV

Rehabilitačná Rada Medzinárodnej kardiologickej spoločnosti usporiada v dňoch 12.—14. 9. 1977 v Hamburgu I. medzinárodný kongres o rehabilitácii kardiakov. Prezidentom kongresu je prof. Denolin, predseda Medzinárodnej kardiologickej spoločnosti, vedeckým sekretárom prof. König, jeden z popredných nemeckých odborníkov zaoberajúcich sa problematikou rehabilitácie kardiakov. V programe kongresu sú tieto témy:

1. Funkčná evaluácia a fyzický tréning.
2. Psychologické, sociálne a profesionálne problémy kardiakov.
3. Účelná starostlivosť o kardiaka.
4. Budúcnosť rehabilitácie kardiakov.
5. Voľné oznamy.

*Informácie o kongrese podáva vedec-
ký sekretár Prof., dr. K. König, Herz-
Kreislauf-Klinik, Kandelstrasse 41,
D-7800 Waldkirch.*

MEZINÁRODNÍ KONGRES O VĚDECKÝCH ZÁKLADECH AKUPUNKTURY

Mezinárodní kongres o vědeckých základech akupunktury a jejím praktickým použití bude uspořádán ve spolupráci Société internationale d'acupuncture a Rumunské vědecké asociace 27.—

30. května 1977 v Bukurešti. Kongresová taxa činí 100 \$. Informace: Association des Scientifiques de Roumanie — Intac 77, Bd. Ana Ipatescu 29, Casuta postala 90, Bucarest — Roumanie.

I. KONFERENCE SEKCE SOCIÁLNÍCH PRACOVNÍKŮ V ČSR

V Hradci Králové se konala ve dnech 28. a 29. října 1976 I. konference o péči o tělesně, duševně a smyslově postižené a o významu jejich pracovní a společenské rehabilitace. Konferenci, které se zúčastnilo více než 120 pracovníků a pracovníc ze zdravotnických a sociálních zařízení, národních výborů a podniků z ČSR a delegace Odborné společnosti SZP — sekce sociálních sester z SSR, uspořádala Česká lékařská společnost J. E. Purkyně spolu s Českou společností sester-sekci sociálních pracovníků.

Hlavní referáty MUDr. Vlad. Kříže, ředitele RÚ v Kladrubech a hlavního odborníka ministerstva zdravotnictví ČSR pro obor fyziatrie, balneologie a léčebné rehabilitace, o léčebné rehabilitaci a Ing. Jana Brázdila, vedoucího oddělení péče o invalidy FMPSV, o pracovní a společenské rehabilitaci, byly doplněny 16 kratšími sděleními a referáty odborníků z různých úseků rehabilitační péče. Zvláště hodnotné byly zkušenosti a informace pracovníků a pracovníc z terénu, které upozornily na celou šíři problematiky činnosti sociálních pracovníků v péči o zdravotně postižené a

význam jejich práce pro úspěšné zařazení těchto postižených do společnosti a do práce.

Na konferenci měli účastníci možnost seznámit se s činností Svazu invalidů na poli péče o tělesně a smyslově postižené a zvláště pak s problematikou rehabilitace zrakově postižených a s péčí o neslyšící děti.

Všechna sdělení byla dobře připravena a zasloužila by si širší publicitu. Velmi zajímavá byla sdělení z LND v Hostinném, doplněná i ukázkou magnetofonových záznamů o léčbě afasie. Zcela nové byly i pohledy na možnosti zdravotnické výchovy v pomoci postiženým dětem.

I. konference ukázala, jak potřebná a nutná je výměna zkušeností mezi sociálními pracovníky, a to nejen formou odborných sdělení, ale především osobní výměnou názorů a zkušeností, ať už ve formálně řízené, či neformální diskusi. Ukázala také, jak důležitá a mnohotvárná je práce sociálních pracovníc a jaký je její význam pro úspěšný průběh rehabilitační péče a zajištění jejich výsledků. Ukázalo se beze zbytku, že so-

ciální pracovnice musí být rovnocennou partnerkou v týmu rehabilitačních pracovníků a že její funkci nelze ničím substituovat. Sociální pracovnice také musí umět účastnit se na koordinaci různých opatření, která mají zajistit ply-

nost rehabilitační péče a být prostředníkem mezi postiženým a jeho okolím. V tom smyslu vyzněly i závěry konference přijaté.

Ing. J. Brázdil, Praha

SPRÁVY Z ÚSTAVOV PRE ĎALŠIE VZDELÁVANIE SZP

VÝSTAVA SOVIETSKEJ ZDRAVOTNÍCKEJ LITERATÚRY

V dňoch 18.—24. novembra 1976 usporiadalo vydavateľstvo MEDICINA v Moskve spolu s vydavateľstvom OSVETA v Martine a Lekárskou fakultou univerzity Komenského v Bratislave výstavu sovietskej zdravotníckej literatúry. Táto výstava, ktorá bola umiestnená v priestoroch Teoretických ústavov Lekárskej fakulty v Bratislave, priniesla novinky z oblasti medicíny, klinických i teoretic-

kých odborov, vydané moskovským vydavateľstvom MEDICINA.

Výstava bola bohato navštívená a inšponovala o produkciu tohto popredného sovietskeho vydavateľstva. Môžeme si želať, aby podobné výstavy sa stali pravidelnou prehliadkou sovietskej odbornej medicínskej produkcie.

Dr. Palát, Bratislava

ZPRÁVA O VÝSLEDČIACH ZÁVĚREČNÝCH ZKOUŠEK V ÚSEKU PRÁCE LÉČEBNÁ TĚLESNÁ VÝCHOVA A LÉČBA PRÁCI

Ve dnech 26.—28. 10. 1976 a 2.—4. 11. 1976 se uskutečnily v Ústavu pro další vzdělávání středních zdravotnických pracovníků v Brně závěrečné zkoušky pomaturitního specializačního studia v úseku práce léčebná tělesná výchova. Z původně 39 přihlášených rehabilitačních pracovníků se k závěrečné zkoušce dostavilo 34. 7 kandidátů při zkoušce neuspělo. Pomaturitní specializační studium v úseku práce léčebná tělesná výchova úspěšně ukončilo 27 kandidátů:

Zdenka Baďurová, OÚNZ Břeclav,
Olga Czepicová, OÚNZ Frýdek-Místek,
Marie Čejková, OÚNZ Český Krumlov,
Iva Dolínková, OÚNZ Brno,
Vlasta Havránková, Ústav žel. zdravotnictví Severozáp. dráhy, Praha,
Jana Horáková, Gottwaldova dětská léčebna, Luže-Košumberk,
Miroslava Ježková, OÚNZ Klatovy,
Marie Kalivodová, FN, Praha 10,
Blanka Kaslová, OÚNZ Trutnov,
Alena Kepáková, MÚNZ Brno,
Božena Kolátorová, OÚNZ Kladno,
Jitka Kuthanová, OÚNZ Břeclav,
Eva Lamatschová, Čs. státní lázně Dar-kov,
Marie Lišková, KÚNZ České Budějovice,
Zuzana Marholdová, OÚNZ Praha 3,

Blanka Markaničová, OÚNZ Trutnov,
Eva Ovčáčková, OÚNZ Bruntál,
Jana Pavičková, OÚNZ Blansko,
Helena Skopalíková, OÚNZ Kroměříž,
Jana Staňková, OÚNZ Praha 10,
Světla Strýhalová, Čs. státní lázně, Ján-ské lázně,
Milena Šejblová, OÚNZ Hradec Králo-vé,
Daniela Šmídlová, MÚNZ Plzeň,
Květuše Šolcová, OÚNZ Tachov,
Jarmila Vaňková, MÚNZ Ostrava,
Marie Vernerová, OÚNZ Most,
Ludmila Vlasáková, OÚNZ Praha 7.

Závěrečné zkoušky pomaturitního specializačního studia v úseku práce léčba prací se uskutečnily pod vedením Ústavu pro další vzdělávání středních zdravotnických pracovníků v Brně pod vedením katedry rehabilitačních pracovníků ve Státním ústavu rehabilitačním v Kladru-bech u Vlašimi dne 11. 11. 1976.

Ke zkoušce se přihlásily a studium úspěšně ukončily 3 kandidátky:
Jarmila Hargašová, OÚNZ Karviná,
Helena Liberská, SÚR Kladruhy u Vla-šimi,
Marie Vlčková, Psychiatrická léčebna Šternberk.

B. Chlubnová, Brno