

OBSAH

| | | |
|---|---|-----------------------------|
| | <i>B. Chrást, E. Vichrová: Rehabilitace v onkologii</i> | 193 |
| ■ | PŮVODNÉ VEDECKÉ A ODBORNÉ PRÁCE | |
| | <i>E. Grégrová, V. Kříž: Spiroergometrická vyšetření v rehabilitačním ústavu</i> | 197 |
| ■ | METODICKÉ PRÍSPEVKY | |
| | <i>J. Beran, F. Bílý, J. Voříšek, V. Kříž: LTV při postižení kolenního kloubu v traumatologii</i> | 209 |
| | <i>J. Blovská, Z. Kubín, M. Kučera, J. Jeschke: Zkušenosti z páteřního tréninkového tábora pro nemocné po infarktu myokardu</i> | 217 |
| | <i>V. Baláž: Fyziologická koncepcia fyzikálnej medicíny</i> | 221 |
| | <i>J. Javůrek, M. Wittnerová: Poznámky k pohybovému režimu starších pacientů</i> | 225 |
| ■ | SÚBORNÉ REFERÁTY | |
| | <i>V. Baláž: Adaptácia uhličitým kúpeľným podnetom v klinike a experimente</i> | 233 |
| ■ | HISTÓRIA A SÚČASNOŠŤ | |
| | <i>M. Palát: Doc. Ing. R. Štukovský, CSc. — päťdesiatročný</i> | 241 |
| | <i>V. Kraus: Doc. MUDr. V. Janda, CSc. — padesátiletý</i> | 242 |
| | <i>M. Palát: Vydavateľstvo Osveta jubiluje</i> | 242 |
| ■ | RECENZIE KNÍH | 196, 216, 231, 232, 243—252 |
| ■ | SPRÁVY Z ÚSTAVOV PRE ĎALŠIE VZDELÁVANIE SZP | 253 |
| ■ | OBSAH ROČNÍKA XI/1978 | 255 |

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

This publication is included in the abstracting and indexing coverage of the BioSciences Information Service of Biological Abstracts.



habilitácia

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:
Marta Bartovicová, Bohumil Chrást, Vladimír Lánik, Štefan Litomerický, Miroslav Palát (predseda), Květa Pochopová, Jiřina Štefanová, Marie Večeřová

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



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



Vychádza štvrtročne, cena jednotlivého čísla Kčs 6,—



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



Toto číslo vyšlo v decembri 1976 — imprimované 20. XI. 1973.



Indexné číslo: 46 190
Registračné číslo: SŤTI 10/9

Rehabilitácia

ČASOPIS PRE OTÁZKY LIEČEBNEJ A PRACOVNEJ REHABILITÁCIE

ROČNÍK XI/1978

ČÍSLO 4

EDITORIAL ...

REHABILITACE V ONKOLOGII

Na prvni pohled by se mohlo zdát, že použití rehabilitace v onkologii je paradoxní spojení dvou vzájemně si odporujících pojmů. Tento názor pramení z pohledu na onkologii jako na něco předem zatracené, beznadějně, takže rehabilitaci jako péči návratné by v tomto spojení přináležela nanejvýše funkce psychologicko-útlešná. Naše zkušenosti s 84 513 rehabilitačními úkony, provedenými u nemocných Onkologického ústavu, nyní VÚKEO, v Brně tento názor podstatně korigují.

Onkologie je nauka o nádorech a v onkologických ústavech jsou vyšetřování a léčení nemocní s nádorovým onemocněním některého tělesného orgánu nebo útvaru. Poněvadž orgánů a útvarů je v lidském organismu mnoho, tvoří onkologičtí nemocní pestrou směsici, pestrou nejenom proto, že běží o pacienty, u nichž bylo nádorové onemocnění co do charakteru i lokalisace již jednoznačně stanoveno, ale také proto, že do této kategorie spadají i nemocní, u nichž bylo zatím vysloveno jen podezření z nádorového onemocnění. Může jít i o kombinaci dvou onemocnění. Proto rehabilitační přístup a postup není dán jen okolností, že běží o zjištěné či suspektní nádorové onemocnění.

Jelikož i v onkologii se prudce k slovu hlásí pokroky ve vědě, zejména technicko-biochemického charakteru, vznikají nové, ještě složitější situace, kdy např. účinnější léčebný postup přináší s sebou riziko přídatného iatrogenního (tj. lékařovým konáním způsobeného) postižení. Tak vznikají např. různé komplikace léčby zářením, chemoterapie, ale i vadně zpracování třebaš dobře miněného slova lékaře či zdravotníka. Dříve byly příznaky postižení určitého orgánu, které se objevili v průběhu sledování nemocného se zhoubným nádorovým onemocněním, považovány vesměš za projev metastatického rozšíření základního procesu. Ukázalo se však, že tomu tak vždy být nemusí. V posledních letech se množí údaje o příznacích, které nádorové onemocnění doprovázejí, ale nejsou s ním v přímé lokální (metastatické) souvislosti. Mluvívá

se o tzv. paraneoplastických syndromech, způsobených nepřímým působením primárního nádoru, např. toxickým, metabolickým, avitaminosním, autoimunním apod. Tyto paraneoplastické syndromy mohou vznikat poškozením různých systémů, např.: nervového (encefalopatie, mozečkové atrofie, míšní degenerativní procesy, periferní neuropatie), endokrinního, skeletního svalstva (amyotrofické a myasthenické syndromy) hematologického apod. To vše vytváří nové, většinou v děčné pole pro rehabilitačního pracovníka v onkologii.

Rehabilitační přístup k onkologickým nemocným má kromě toho svou zvlášť bohatou psychologickou náplň. Onkologičti pacienti většinou vědí kde jsou a oidi kolem sebe různě těžce postižené nemocné, v jejichž osudu vidí či tuší předobraz osudu svého. Zejména dojde-li v průběhu léčby např. k ochrnutí končetiny, k bolestem nového druhu i lokalizace. Tito nemocní často věří slovům rehabilitačního pracovníka více než slovům lékaře, zejména když jim může rehabilitační pracovník konkrétně ukázat úlevu a zlepšení, k nimž došlo za jeho spoluúčasti u jiných nemocných. Dovolíme si nyní ve stručném nástinu poukázat na některé nejčastější neuro-rehabilitační problémy v onkologii.

I. Snadno pochopitelné jsou různé parésy, dané primárním nebo metastatickým nádorovým poškozením centrálního či periferního nervového systému, nebo způsobené při operativním odstranění nádoru.

II. Rakovina prsu představuje velice pestrou neuro-rehabilitační problematiku.

1. Může jít o již zmíněné paraneoplastické syndromy.

2. Daleko nejčastější je však poškození horní končetiny na straně tumoru. Necháme-li stranou dnes již vzácná zanedbání či pozdní rozpoznání rakoviny prsu, běží nejčastěji o tyto formy či kombinace.

a) Edém horní končetiny, někdy spojený i s bolestmi, se vyskytuje obvykle u nemocných po chirurgické amputaci prsu (radikální mastektomie) s následným rtg. ozářením. Je krutým paradoxem, že právě v době, kdy jsou k dispozici daleko účinnější formy radioterapie (vysokoenergetické záření, které posunuje zonu maximální dávky do hloubky) pozorujeme častěji parésy a bolesti horní končetiny. Edém má za podklad buď blokádu lymfatických cest nádorem, operační jizvou či postradiační fibrosou (radiosklerosou) nebo žilní uzávěř, zejména při ztíženém hojení rány.

b) Bolesti v oblasti příslušného ramene nebo v celé horní končetině i bez edému končetiny. Vznikají obrazy podobné skapulohumerální periathritidě, algodystrofické syndromy rameno-ruka se Sudeckým syndromem, cervikobrachální algické sy apod., způsobené povětšinou indurativními změnami v supra-klavikulární jamce nebo v cerviko-axilárním kanálu, které postupně zaujmají plexus brachialis a doprovodnou cévní pleten. Bolesti bývají velmi kruté, často s bohatým vegetativním doprovodem.

c) Nakonec dojde k paretickým projevům z poškození horní či dolní části pažní pleteně. Parésa pažní pleteně však může vzniknout i časně jako příčný traumatický důsledek provedené radikální mastektomie. Tato forma je prognosticky nejpříznivější.

III. Rakovina plic, povětšinou bronchogenní karcinom, vyvolává podobnou rehabilitační problematiku jako jiná nemaligní a propleklá plicní onemocnění.

Bronchogenní karcinom rád metastasuje a častěji než jiné tumory se sdružuje s různými formami paraneoplastického syndromu. Je však jeden druh plicního nádorového postižení, který se obvykle sdružuje s periferní obrnou jedné horní končetiny — je to tzv. *Pancoastův tumor* (maligní nádor plicního hrotu s bolestmi na ulnární straně horní končetiny, s inkompletní dolní paresou paží pleteně, s *Hornerovým syndromem* a výraznou atrofií interoseálního svalstva).

IV. Rakovina pohlavních orgánů. U žen jsou to různé formy gynekologických karcinomů, které často vyvolávají symptomatické *lumboischialgie* vyžadující rehabilitační péči. Tyto nádory bývají často léčeny chirurgicky (*hysterektomie, adnexotomie, op. Ca vulvae apod.*) a tyto zákroky vyžadují speciální rehabilitační přístup. U mužů potřebuje rehabilitační léčbu nejčastěji rakovina prostaty, která ráda metastasuje do kostí a v některých případech velmi příznivě reaguje na léčbu ženskými pohlavními hormony.

V. Výraznou chirurgickou doménou jsou zhoubné nádory gastrointestinálního traktu, někdy s vytvořením *anus preternaturalis*, který vyžaduje zvlášť adekvátní rehabilitační postup. *Nefrektomie* při zhoubných nádorech ledvin není rehabilitačně již tak náročná.

VI. Postihují-li zhoubné nádory různých druhů končetinu, dochází často k amputaci končetiny; zde je rehabilitační postup podobný jako u amputací z jiných příčin.

VII. Nádory systému lymfatického a hemopoetického mají své klinické zvláštnosti a jim je nutno přizpůsobit rehabilitační přístup. *Leukemie* může způsobit různá postižení nervového systému: krvácení, paresy mozkových a jiných periferních nervů, *polyneuritické syndromy*, roztroušené postižení CNS jako při *demyelinisaci*, *leukemické infiltráty* mohou vyvolávat obrazy *pseudotumorosní*. Kromě toho se *leukemie*, podobně jako *lymfogranulom*, nezřídka sdružuje s *pásovým oparem*. Proto mohou být klinické obrazy velmi pestré, často bývají přechodného charakteru, a proto rehabilitačně vděčné.

Lymfogranulom (Hodgkin) vyvolává při svých nervových komplikacích ponejvíce obrazy *míšní periferní* nebo *druhotné* při postižení páteře a při *propagaci procesu* v epidurálním prostoru. Velice častý je doprovodný *herpes zoster*, opět s možnými neurologickými příznaky a následky, ovlivnitelnými rehabilitační a fyzikální terapií.

I ostatní zhoubné *lymfomy* jsou schopny vyvolávat ty nejpestřejší neurologické obrazy a mohou být příčinou *paraneoplastických syndromů*. U *myelomu* je však běžnější postižení kostní se *spoluúčastí* těch míst nervového systému, které jsou v úzkém kontaktu se skeletem.

Z uvedeného stručného přehledu, který nemohl postihnout celou problematiku onkologie (byly vynechány i tak důležité procesy jako např. *melanomy*) jasně vyplývá, jak významná úloha připadá rehabilitaci v léčbě nádorového postižení různých orgánů a tkání, zejména přidruží-li se postižení nervového systému.

Dr. B. Chrást, E. Vichrová, Brno

THE ADVANCE IN ORTHOTICS

POKROKY V ORTOTICE

Redigoval George Murdoch. 1976. Vydal Edward Arnold, London. 589 stran.

Publikace zpracovává materiály z konference na toto téma, celkem 61 příspěvků i souhrny z diskusí. Materiál byl pečlivě zpracován, a tak se editorovi podařilo ze značné části překonat běžné nedostatky podobných sborníků — nestejnou koncepcí a kvalitou jednotlivých příspěvků, částečné překrývání témat. Většina kapitol není zaměřena monotematicky, nýbrž podává přehled o situaci v některé užší ortotické oblasti. Většinou jsou to praktická témata klinická, nechybí však ani velmi užitečné kapitoly teoretické [biomechanika, neurofysiologie] a organizační, týkající se předpisování a výroby ortotických pomůcek. Kniha je doplněna dostatečným množstvím kvalitních ilustrací.

Ortézy, podobně jako protézy, tvoří paramedicínský problém, řešený spoluprací medicínských odborníků a techniků. Ortézy se dosud v protetice dostávaly spíše na okraj zájmu, neboť na rozdíl od protéz nejsou často absolutní nutností a z estetického hlediska působí často spíše negativně. Větší patofysiologické znalosti a především nové materiály umožňují v poslední době značný pokrok. Funkční a estetická úroveň ortéz se podstatně zvýšila, jejich indikace se tím rozšířily. Ortézy jsou stále častěji předpisovány pacientům neurologickým, kteří jsou většinou tradičně na okraji zájmu protetiků. Proto jsou moderní informace z této oblasti mimořádně užitečné pro odborníky v rehabilitaci, protetice a dalších přídružených oborech.

Z teoreticky zaměřených kapitol je velmi podnětná kapitola Lidská lokomoce, která se podrobně zabývá biomechanickým rozbohem chůze. Podobně je v další kapitole probrána biomechanika horní končetiny a páteře. Jiná kapitola je věnována biomechanickým změnám, které vznikají na dolní končetině následkem dlahování.

Novinky, týkající se dlahování na horních a dolních končetinách, zdůrazňují především využívání odlehčených materiálů, jak nových plastických hmot, tak

i součástí kovových, při zachování pevnosti a bezpečnosti. Vždy je zdůrazněno hledisko estetické, jehož opomenutí nutně vede k odmítání pomůcky pacientem. Všeobecně se zavádějí modulární ortézy, které jsou sestavovány individuálně na podkladě sériově vyráběných dílů.

Zvláštní pozornost se soustředila na ortézy horních končetin pro neurologické pacienty, tedy především pro obrnu brachiálního plexu a kvadruplegické pacienty. V těchto případech se zavádějí funkční ortézy buď s mechanickým převodem síly nebo s vlastním zdrojem síly (baterie nebo stlačený vzduch).

Zvláštní kapitola a několik dalších zmínek v knize se týká funkční elektrické stimulace. Tato metoda, při níž elektricky vyvolaný stah nahrazuje přirozený pohyb, je tak oficiálně zařazena mezi moderní ortotické pomůcky. Podrobně je popsána peroneální stimulace během chůze.

Úprava chůze u hemiparetiků je v knize řešena i tradičně — několika typy moderních mechanických ortéz, z nichž některé se dají použít i k ovlivnění paréz periferních.

Významné kapitoly jsou věnovány invalidním vozíkům. V knize je dobrý přehled standardních typů, ale také bateriových vozíků s různým typem ovládání i typů individuálních a zvláštních (např. pro jízdu po schodech).

V druhé půli publikace nacházíme oddíly, věnované aplikaci ortéz u jednotlivých diagnos: paraplegie, DMO, revmatoidní artritida, spina bifida, fraktury.

Velmi užitečné je srovnání našich a zahraničních poměrů v kapitolách, které se týkají organizace: předpisování pomůcek, schéma výroby ortopedické obuvi, výuka ortopedických odborníků, organizace výzkumu v ortotice.

V celé knize je používání ortotických pomůcek pokládáno za neoddelitelnou součást moderní rehabilitační péče. Proto je možno tuto publikaci rehabilitačním lékařům plně doporučit.

Dr. J. Votava, Praha

**PŮVODNÉ VEDECKÉ
A ODBORNÉ PRÁCE****SPIROERGOMETRICKÁ VYŠETŘENÍ
V REHABILITAČNÍM ÚSTAVU**

E. GRÉGOVÁ, V. KRÍŽ

*Statistické zpracování: T. Havránek, ČSAV, MBÚ
Státní ústav rehabilitační, Kladruby,
ředitel MUDr. V. Kríž*

Souhrn: Provádění spiroergometrických testů u pacientů s ICHS nám umožňuje zjistit pracovní koronární insuficienci a stanovit vhodný stupeň rhyb zátěže.

Zátěžové spiroergometrie používáme dále ke stanovení výkonnosti pacientů a pomocí kontrolního vyšetřování můžeme objektivně zjišťovat, zda a jak se tato změnila v důsledku komplexní rehabilitační léčby. Kontrolní vyšetření sportujících invalidů po čtrnáctidenní intenzivní rehabilitaci, trvající 4—5 hod. denně, ukázalo u všech zřetelné stoupnutí výkonnosti čili pozitivní tréninkový efekt.

Vyšetřování pacientů pomocí rumpálového ergometru ukázalo signifikantně nižší hodnoty u pacientů s paraplegií proti kontrolní skupině bez postižení míchy.

Klíčová slova: Spiroergometrické vyšetření — ischemická choroba srdce — výkonnost pacientů — rumpálový ergometr.

Ve státním ústavu rehabilitačním jsou léčeni pacienti po úrazech a operacích na pohybovém ústrojí. Přibližně třetina z nich přichází však současně s komplikacemi se strany kardiovaskulárního systému. U těchto se provádí funkční diagnostika kardiovaskulární výkonnosti, aby bylo možno optimálně nastavit stupeň rehabilitační zátěže. Příliš velká zátěž u pacienta s latentní koronární insuficiencí může vést k vážnému poškození, a příliš malá zátěž u pacienta nevede k optimálnímu výsledku rehabilitační léčby. Neodůvodněně nízké zátěže vyplývají z obav lékaře, rehabilitačního pracovníka, či samého pacienta, zvláště pokud udává řádným vyšetřením neobjektivisované podezřelé anamnestické údaje či subjektivní potíže.

U pacientů provádíme nejraději zatěžování na bicyklovém ergometru vsedě. Používáme ergometr Medicor, třísvodový elektrokardiograf 3 NEK 116 s kardioskopem.

suché plynové hodiny Prema 6 m³/ha zapojené na vdechové straně a Spirolyt II. Analyzujeme pouze vydechaný vzduch. Přístroj pravidelně cejchuje servisní služba.

U pacientů, kteří nejsou schopni vykonávat déletrvajících práci dolními končetinami, používáme rumpálový ergometr, uzpůsobením mechanicky brzděného ergometru TE 0-3 (Technosport Praha). Pacienti při práci sedí a pracují oběma rukama stejným způsobem jako při šlapání nohama.

Používáme pětiminutové zátěže 25 W, 75 W, 50 W i více s jednominutovými přestávkami mezi jednotlivými zátěžemi. Podle výkonnosti vyšetřovaného volíme zátěže tak, aby stupně zátěže byly maximálně tři. Vyšetření končíme při dosažení tepové frekvence odpovídající 75 % průměrné maximální aerobní kapacity dle Andersena nebo při objevení se příznaků limitujících další pokračování v práci. Výška první zátěže se řídí objektivním stavem kardiovaskulárního ústrojí v klidu. Jen ve skupině sportujících invalidů bez onemocnění kardiovaskulárního systému jsme použili zátěžového testu kontinuálního — bez přestávek — při čemž první stopeň trval pět minut a další stupně byly dvouminutové a stupňovány až do vyčerpání pacienta.

U obou způsobů zatěžování sledujeme průběžně tepovou frekvenci (dále TF), EKG, tlak krevní (dále TK), dechovou frekvenci, minutovou ventilaci, spotřebu O₂ a výdej CO₂. Z výsledků vypočítáváme dechový objem, spotřebu kyslíka na kilogram hmotnosti, tepový kyslík, respirační kvocient (dále R) a pracovní kapacitu při TF 170/min. (dále W 170) a 130/min. (dále W 130). Po přerušení testu sledujeme u pacienta ještě 10 min. TF, TK a EKG.

U pacientů, které podrobujeme zátěžové spiroergometrii, dodržujeme obecně platné kontraindikace a podmínky pro přípravu co do klidu a životosprávy, ale medikamentózní léčbu nevynecháváme vždy, podobně jako Halhuber a Mílz [1]. U pacientů, kde léčbu ponecháváme, zaznamenáme to do protokolu. Znesnadňuje se sice v tom případě jednoznačné posuzování elektrokardiogramu u ischemické choroby srdeční (dále ICHS), ale nás zajímá především výkonnost pacienta v podmínkách, ve kterých žije a testovaný pacient žije velmi často v podmínkách trvalé digitalizace.

Pracoviště je vybaveno odpovídajícími léky i přístroji pro případ vyžadující resuscitace.

Z pacientů podrobených zátěžové spiroergometrii jsme sestavili pět skupin pacientů po deseti. První tři skupiny vykonávaly práci na ergometru nohama, poslední dvě rukama. V první skupině je deset pacientů s kardiovaskulárním onemocněním (skupina je v tab. 1 označena BIC K.). Jde vesměs o muže, průměrného věku 43 roků, po stránce kardiovaskulární jde pětkrát o pacienty s ICHS, z nichž jeden je čtyři roky po infarktu myokardu (dále IM) a druhý jeden rok po IM, jeden má ICHS se syndromem anginy pectoris a navíc hemiparézu po cévní mozkové příhodě (dále CMP) a bifurkální aortoiliakální bypas. Pět pacientů má hypertenzní nemoc. Po stránce ortopedické jde o stavy po frakturách horních končetin (HK) i dolních končetin (DK) a vertebrogenní syndrom. Kontrolní skupinu tvoří deset pacientů bez onemocnění kardiovaskulárního aparátu (v tab. 1 označena BIC N). Jsou to vesměs muži průměrného věku 38,9 roků. Po stránce ortopedické jde rovněž o stavy po úrazech HK a DK a vertebrogenní syndrom. Další je skupina sportujících invalidů (v tab. 1 označena B S1). Jsou to vesměs muži průměrného věku 29,4 roků, kteří jsou po stránce oběhové zdraví. Po stránce ortopedické jde o různé traumatické amputace HK i DK a stavy po poliomyelitidě. Tito pacienti podstoupili zátěžovou spiroergometrii při nástupu do ústavu a znovu kontrolně po čtrnácti dnech intenzivního cvičení, které trvalo 4—5 hodin denně (v tab. 1 označ. B S1T). Na rumpálu pracovala skupina deseti pacientů — paraplegiků (v tab. 1 označ. RP). Jsou to vesměs muži průměrného věku 28,3 roků. Jde většinou

Tabulka 1. Výsledky spiroergometrických testů.

| | | $\dot{V}O_2/\text{kg}$ | O_2/TF | W 170/kg | W 130/kg | CPkpm | TF max | TK syst max | R | Věk |
|---------|-----------|------------------------|----------|----------|----------|--------|--------|-------------|--------|------|
| BIC K | \bar{X} | 22,15 | 13,39 | | 0,93 | 4015 | 145,20 | 211,5 | 0,94 | 48,0 |
| | SD | 5,64 | 2,58 | | 0,21 | 2336 | 21,70 | 23,7 | 0,09 | 9,1 |
| BIC N | \bar{X} | 35,88 | 17,40 | 2,05 | | 9508 | 172,6 | 198,0 | 1,09 | 38,9 |
| | SD | 11,77 | 4,90 | 0,65 | | 3208 | 15,6 | 18,3 | 0,10 | 12,3 |
| | p< | 0,0055 | 0,0384 | 0,0500 | | 0,0004 | 0,0045 | NV | 0,0024 | NV |
| BIC SI | \bar{X} | 33,37 | 14,51 | 1,58 | | 4516 | 182,6 | 182,7 | 1,05 | 29,5 |
| | SD | 4,49 | 2,51 | 0,37 | | 1112 | 5,7 | 17,2 | 0,06 | 6,3 |
| BIC SIT | \bar{X} | 36,84 | 16,16 | 1,82 | | 5157 | 181,0 | 185,5 | 1,03 | |
| | SD | 5,27 | 2,28 | 0,44 | | 1182 | 10,3 | 27,8 | 0,06 | |
| | p< | NV | 0,037 | 0,006 | | 0,004 | NV | NV | NV | |
| R P | \bar{X} | 20,44 | 7,66 | 1,11 | | 2615 | 171,8 | 171,8 | 1,06 | 28,4 |
| | SD | 6,45 | 1,47 | 0,43 | | 850 | 16,2 | 21,0 | 0,09 | 9,9 |
| R N | \bar{X} | 23,18 | 9,98 | 1,44 | | 4067 | 175,2 | 168,5 | 1,09 | 27,3 |
| | SD | 4,94 | 2,19 | 0,46 | | 1322 | 7,4 | 16,8 | 0,13 | 7,7 |
| | p< | NV | 0,0098 | NV | | 0,0070 | NV | NV | NV | NV |

BIC K = kardiaci na bicyklu.

BIC N = oběhově normální na bicyklu.

BIC SI = sportující invalidé na bicyklu.

BIC SIT = sportující invalidé na bicyklu po tréninku.

R P = paraplegici na rampálu.

R N = oběhově normální pacienti na rampálu.

o traumatické léze míšni. Tři z deseti mají lézi vysokou nad Th 5. Skupina je bez kardiovaskulárního onemocnění. Jako kontrolní skupina pracovalo na rumpálu deset pacientů (v tab. 1 označ. RN), vesměs muži průměrného věku 27,3 roků. Nemají onemocnění kardiovaskulárního aparátu a po stránce ortopedické jde u nich o stavy po úrazech DK.

Výsledky ergometrických testů

Z tabulky 1 je vidět, že nejvyšší spotřebu kyslíku na kg hmotnosti a současně nejvyšší tepový kyslík i největší pracovní kapacitu mají oběhové zdraví ortopedičtí pacienti na bicyklu. Při porovnání výsledků zátěže na bicyklovém ergometru mají oběhové zdraví ortopedičtí pacienti statisticky významně vyšší hodnoty $V O_2$ (T-test). Také pracovní kapacita W 170/kg hmotnosti je u oběhově zdravých vyšší. Rozdíl v tepovém kyslíku je významný. Celkově vykonaná práce je vysoce významně vyšší. Významně vyšší je tepový kyslík.

Hodnota maximální TP je vysoce významně vyšší u oběhově normálních pacientů na bicyklu proti kardiakům, a to na 1 % hodnotě významnosti. Toto je způsobeno jednak vlastním onemocněním (pro které je nutno přerušit zátěž dříve, než by odpovídalo nejvyšší možné TF), jednak medikamentózní léčbou s jejím bradykardizujícím vlivem. Vysoce významný je rozdíl mezi R oběhově zdravých a kardiaků na bicyklu.

Na druhém místě jsou sportující invalidé, u kterých v důsledku tréninku vysoce významně stoupla hodnota tepového kyslíka a pracovní kapacity. (Párový Wilcoxonův test.)

Mnohem menší spotřeba kyslíku a tepový kyslík mají oběhově zdraví ortopedičtí pacienti pracující na rumpálu, což odpovídá menší svalové mase pracujících horních končetin. Rozdíly mezi výkonností paraplegiků a pacientů bez postižení míchy jsou tyto: paraplegici na rumpálu mají vysoce významně nižší tepový kyslík a vysoce významně nižší celkově vykonanou práci, obojí na 1 % hodnotě významnosti (T-test).

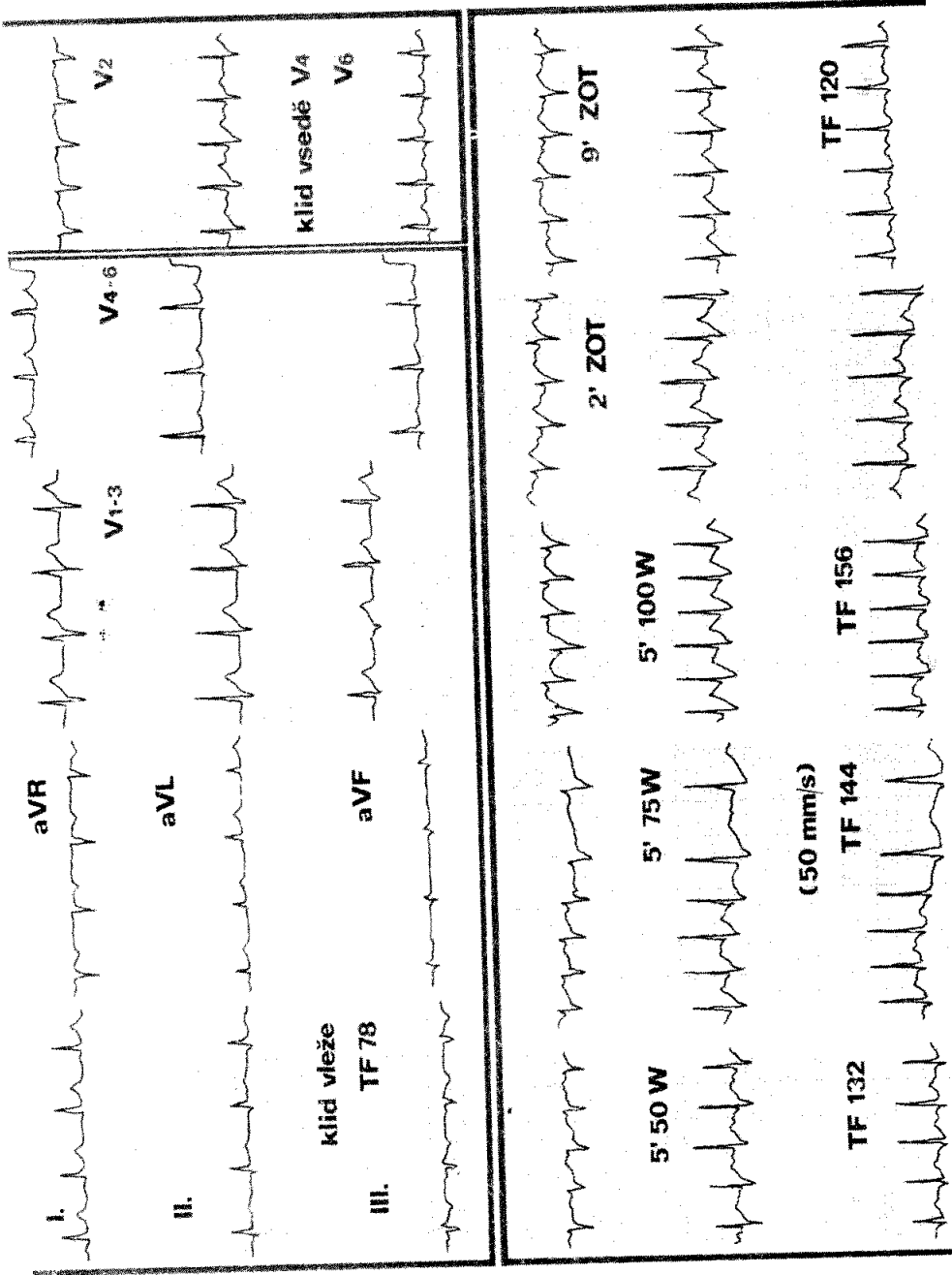
EKG křivky — popis:

Graf 1. U 56-tiletého pacienta, který je na 4 roky po IM, je v klidovém EKG patologická Q vlna ve 3. svodě a ve svodě aVF. Při práci došlo k horizontálním depresím ST 1 mm hlubokým při zátěži 100 W. Tyto deprese přetrvaly do první minuty zotavovací fáze. Pacient dosáhl TF 156/min. aniž došlo k syndromu anginy pectoris. U pacienta je tudíž pracovní koronární insuficience (dále PKI) při zátěži 100 W.

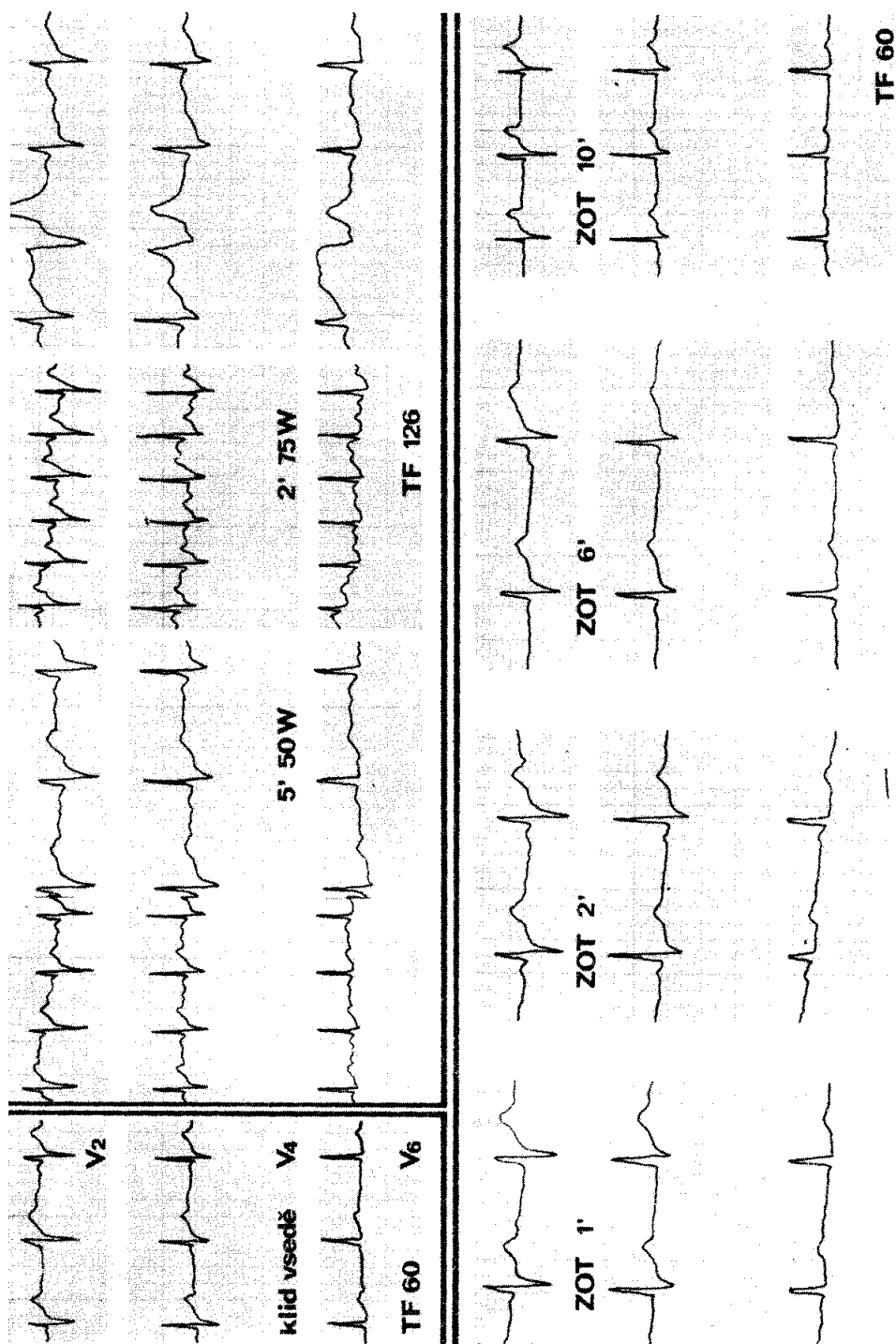
Graf 2. 55-letý pacient, jeden rok po IM, toleroval 5 min 50 W a jen 2 min 75 W, potom skončil pro dušnost a vyčerpání. V EKG se objevily deprese 1 mm hluboké a maligní komorové extrasystoly v počtu 2:25 stahů. V zotavovací fázi se křivka normalizovala v šesté minutě.

U tří pacientů se syndromem anginy pectoris došlo k patologickým depresím ST a k angině pectoris už při zátěži 75 W, u jednoho z nich dokonce už při 50 W.

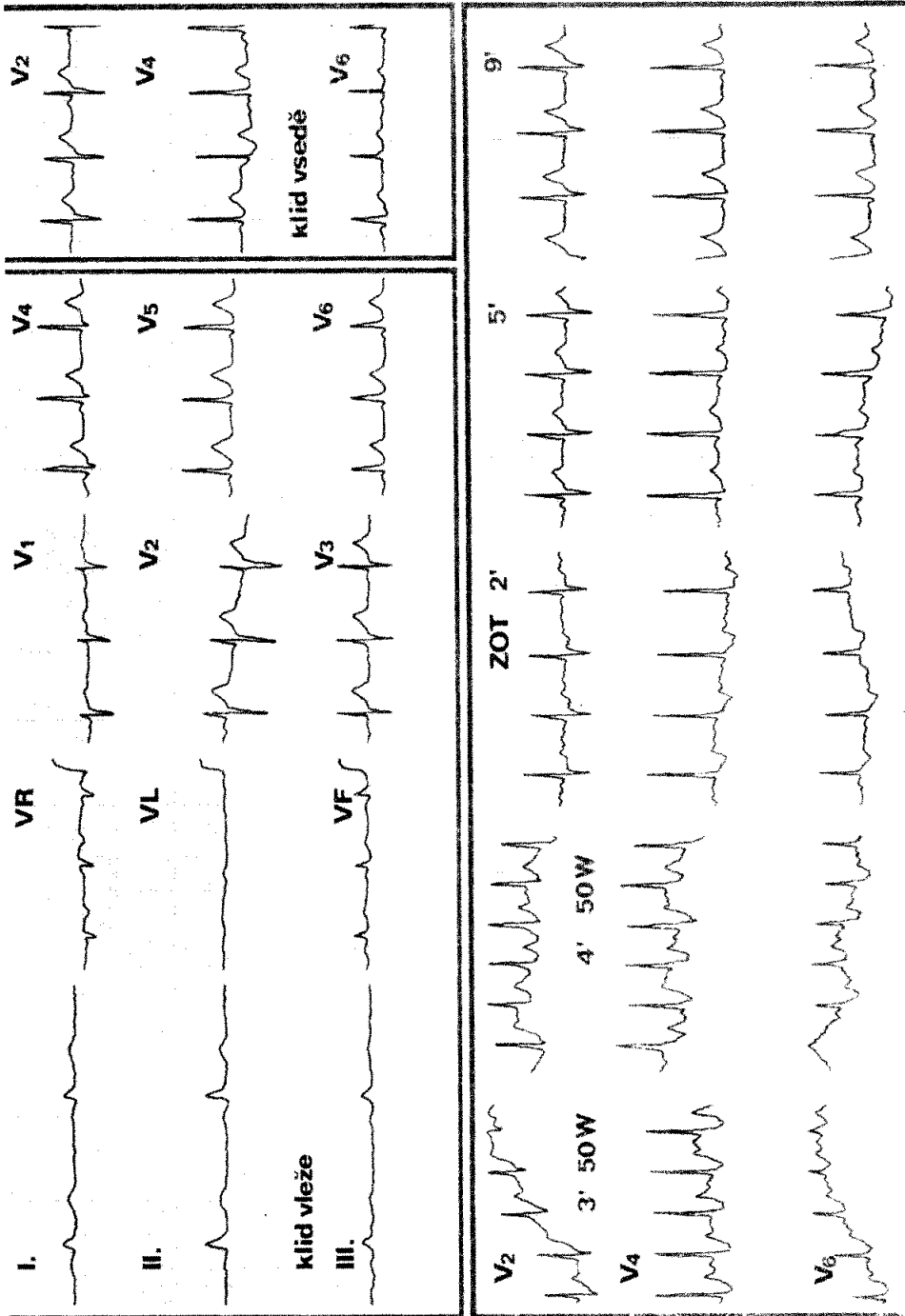
Graf 3. Tento pacient, který netoleroval ani zátěž 50 W je 48-letý strojní zámečnick s frakturou krčku humeru. V návrhu na léčbu má uvedeno: syndrom a. pect. bez nálezu na EKG. Pracovní EKG ukazuje už ve druhé minutě 50 W zátěže horizontální deprese 2 mm hluboké, které se ve třetí minutě mění na klesající a jsou až 3 mm hluboké. Současně se objevuje angina pectoris. Po přerušení testu dochází ve druhé minutě zotavovací fáze k inverzi T vlny. Patologické změny trvají do páté minuty zotavovací fáze. V deváté minutě je na křivce opět normální obraz.



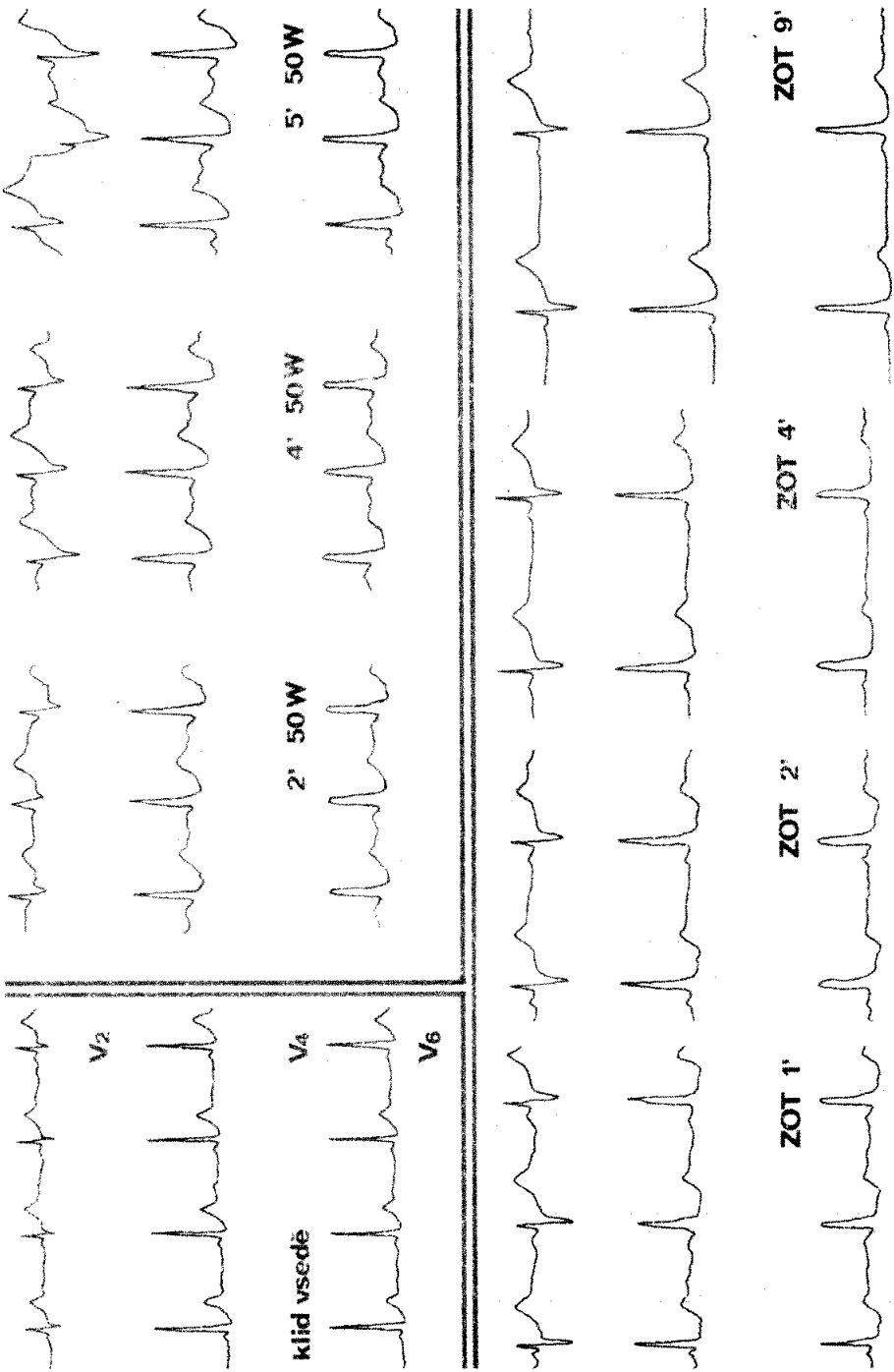
Graf 1.



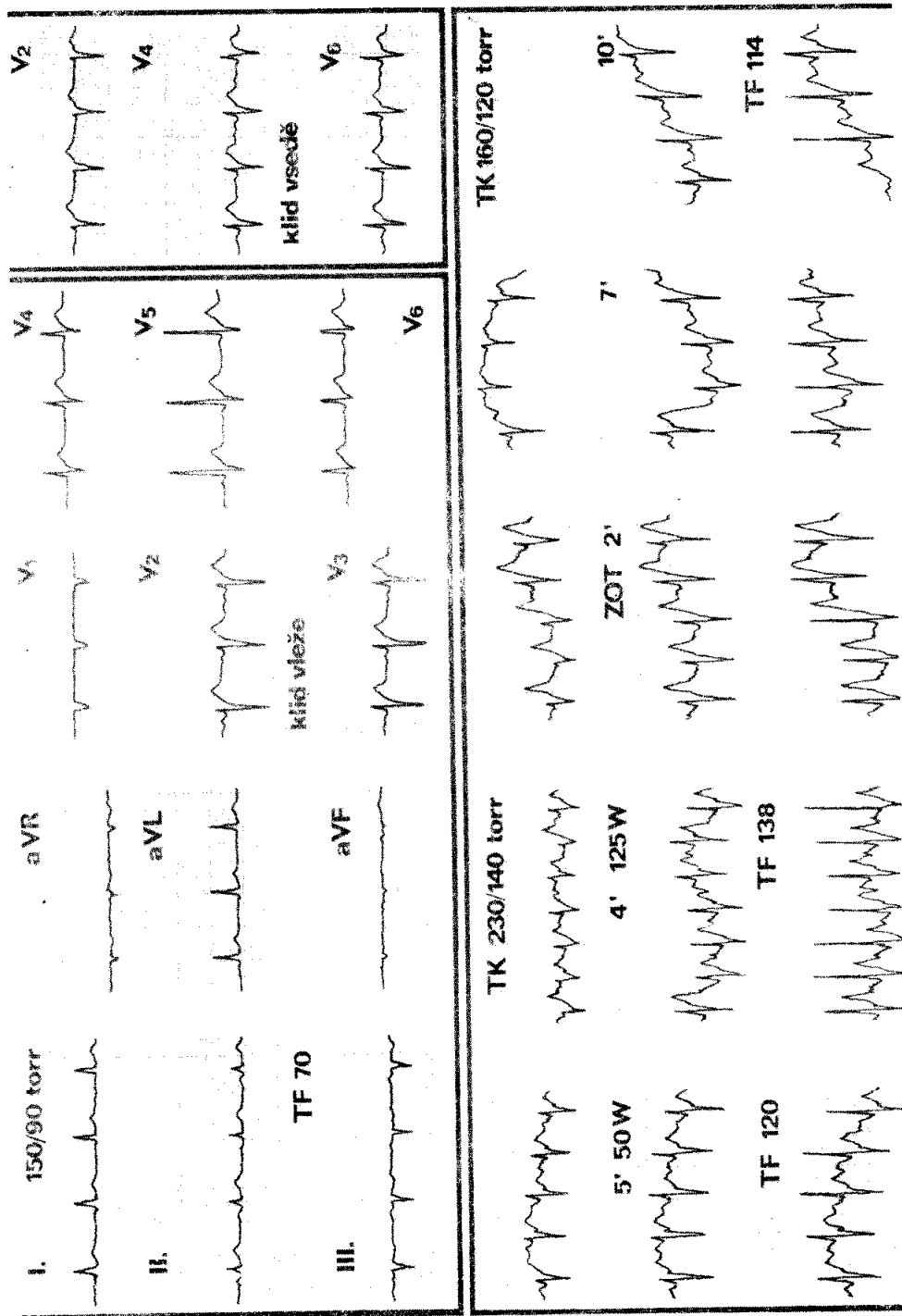
Graf 2.



Graf 3.



Graf 4.



Graf 5.

Graf 4. 61-letý pacient se syndromem a. pectoris při ICHS s hemiparézou po CMP a s aortoiliac bypasem toleroval 50 W 5 min. Došlo k syndromu a. pectoris a k patologickým depresím v ST až 3 mm hlubokým, které trvaly do dvou minut zotavovací fáze.

Všichni hypertonici museli přerušit zátěžový test pro hypertensi, přitom se v EKG neobjevila ischemie.

Graf 5. Pacient 51-letý, přerušil test ve 4 min. 125 W zátěže pro vzestup TK na hodnotu 230/140 torr. aniž u něho došlo k sy a. pectoris. Test začínal s TK 150/90 torr. a končil s hodnotou 160/120 torr.

EKG křivky všech ostatních pacientů (tedy u pěti hypertoniků z první skupiny a všech pacientů dalších čtyř skupin) byly bez znamení ischemie. U pacientů pracujících na rumpálu byly čtyřikrát technicky vadné, bylo je však možno posoudit.

Diskuse

Výkonnost oběhově normálních ortopedických pacientů je menší, než je průměrná hodnota u zdravé populace téže věkové skupiny, jak je uvedena v tabulkách od Seligera a Bartůňka (2). Je to proto, že jde pravidelně o osoby, které byly úrazem nebo onemocněním vyřazeny na několik měsíců z pohybové aktivity.

Výkonnost kardiaků je méně než poloviční proti této kontrolní skupině.

Při pracovním testu se jasně projeví koronární insuficience, i když je v klidu latentní. To prokázali Samek, Geizerová, Perušičová (3) a řada dalších. Její objevení se nám umožňuje limitovat rhh program určením TF, kterou pacient nesmí při cvičení překročit. Proto je při rehabilitaci sledována TF rehabilitačním pracovníkem palpačně, auskultačně nebo telemetricky.

Důkazem zvýšení kardiopulmonální výkonnosti sportujících invalidů čtrnáctidenním tréninkem je vzestup maximální spotřeby kyslíku, tepového O_2 a pracovní kapacity. Celkově vykonaná práce se významně zvětšila.

Skupina paraplegiků, pracujících na rumpálovém ergometru, dosahuje signifikantně menších výsledků než skupina bez postižení míchy. Jde zejména o signifikantně nižší pracovní kapacitu W 170 a celkově vykonanou práci.

U paraplegiků s poruchou míchy nad Th 5 jsme pozorovali vysokou TF a nejnižší systolický tlak při zátěži. To souvisí s poruchou regulace vazomotorů, jak o ní píše Guttman (4). U paraplegiků s lézí míchy nad Th 5 chybí kontrola splanchnických vegetativních nervů. Při zátěži nemohou dobře regulovat cévy za účelem optimální pracovní redistribuce krve, dochází k nedostatečnému žilnímu návratu, a tím i k nedostatečnému srdečnímu výdeji. TK klesá, TF stoupá a v závislosti na ní klesá tepový kyslík. Počet pozorovaných pacientů je malý, takže nebyl podroben statistickému hodnocení.

Závěr

Provádění spiroergometrických testů u pacientů s ICHS nám umožňuje zjistit pracovní koronární insuficenci a stanovit vhodný stupeň rhh zátěže.

Zátěžové spiroergometrie používáme dále k stanovení výkonnosti pacientů a pomocí kontrolního vyšetřování můžeme objektivně zjišťovat, zda a jak

E. GRÉGROVÁ, V. KRÍŽ / SPIROERGOMETRICKÁ VYŠETŘENÍ V REHABILITAČNÍM ÚSTAVU

se výkonnost změnila v důsledku komplexní rehabilitační léčby. Kontrolní vyšetřování sportujících invalidů po čtrnáctidenní intenzivní rehabilitaci, trvající 4—5 hod. denně, ukázalo u všech zřetelné stoupnutí výkonnosti čili pozitivní tréninový efekt.

Vyšetřování pacientů pomocí rumpálového ergometru ukázalo signifikantně nižší hodnoty u pacientů s paraplegií proti kontrolní skupině bez postižení míchy.

LITERATURA

1. M. J. HALHUBER — H. P. MILZ: Höhenrieder Seminarbuch: Praktische Präventiv — Kardiologie, Urban + Schwarzenberg 1972, str. 72 (München — Berlin — Wien).
2. V. SELIGER — ZD. BARTŮNĚK: Mean values of various indices of physical fitness in the investigation of Czechoslovak population aged 12—55 years vydal ÚV ČSTV Praha 1976, 118 str.
3. L. SAMEK — H. GEIZEROVÁ — J. PERUŠIČOVÁ: Význam pracovního elektrokardiogramu v epidemiologické studii ischemické choroby srdeční. Rehabilitácia, V, 1972; 3; 137—145.
4. GUTTMANN L.: Spinal cord injuries. Blackwell scientific publications 1973 str. 271 (Oxford — London — Edinburgh — Melbourne).

Adresa autora: E. G., SÚR, 257 62 Kladruba

E. Grégrová, V. Kríž
СПИРОЭРГОМЕТРИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ИНСТИТУТЕ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ

Резюме

Осуществление спироэргометрических тестов у больных с ИСХС дает нам возможность установить рабочую коронарную недостаточность и определить удобную степень нагрузки лечебной физкультурой.

Загрузочная спироэргометрия используется, кроме того, для определения трудоспособности больных, причем с помощью контрольного обследования можно объективно установить, изменилась ли вследствие комплексного лечения физкультурой трудоспособность, и каково это изменение. Контрольное обследование инвалидов, занимавшихся в течение 14 дней интенсивной лечебной физкультурой 4-5 часов в день, обнаружило у всех заметное повышение трудоспособности или положительный тренировочный эффект.

Обследованием при помощи лебедочного эргометра были установлены достоверно повышенные значения у больных с параплегией по сравнению с контрольной группой без поражения спинного мозга.

E. Grégrová, V. Kríž
SPIROERGOMETRIC EXAMINATIONS AT THE INSTITUTE OF REHABILITATION

Summary

Spiroergometric tests in patients with ischemic heart disease enable us to determine coronary working insufficiency and indicate the suitable grade of rehabilitation load.

Working spiroergometry is further used to determine the working capacity of pa-

tients, and with the help of control examinations it can be objectively stated if and how this working capacity changed in consequence of rehabilitation treatment. Control examinations of sporting invalids after 14 days of intensive rehabilitation, — 4 — 5 hours daily, — showed in all patients distincts increase of working capacity, i. e. a positive trining effect.

Examination of patients on the crank ergometer showed significantly lower values in patients with paraplegy compared with the control group.

E. Grégrová, Vl. Kríž
SPIROERGOMETRISCHE UNTERSUCHUNGEN IN DER
REHABILITATIONSANSTALT

Zusammenfassung

Die Durchführung von spiroergometrischen Tests bei Patienten mit ischämischen Herzerkrankungen macht es uns möglich, eine koronare Arbeitsinsuffizienz festzustellen und das geeignete Maß der Belastung in der Rehabilitationsbehandlung zu bestimmen.

Wir gebrauchen die Belastungs-Spiroergometrie außerdem auch zur Feststellung der Leistungsfähigkeit der Patienten und mit Hilfe von Kontrolluntersuchungen können wir objektiv feststellen, ob und wie sich die Leistungsfähigkeit im Ergebnis der komplexen Rehabilitationsbehandlung verändert hat. Kontrolluntersuchungen bei sport-treibenden Invaliden nach 14-tägiger intensiver Rehabilitation innerhalb von 4—5 Stunden täglich erbrachten bei allen eine sichtliche Steigerung der Leistungsfähigkeit, d. h. einen positiven Trainingseffekt.

Die Untersuchung der Patienten mit Hilfe des Rumpelergometers zeigte signifikant niedrigere Werte bei Patienten mit Paraplegie im Vergleich zu einer Kontrollgruppe ohne Rückenmarkschädigung.

E. Grégrová, Vl. Kríž
EXAMEN SPIROERGOMETRIQUE DANS UN ETABLISSEMENT
DE READAPTATION

Résumé

L'application de tests spiroergométriques chez les patients affectés de la maladie ischémique du coeur nous permet de constater l'insuffisance coronaire physique et déterminer un degré approprié d'effort de réadaptation.

On applique ensuite, une ergométrie d'effort dans le but de déterminer l'effet de travail des patients et par un examen de contrôle, il est possible de constater de façon objective le changement survenu ainsi que le mode comme conséquence d'une thérapie rééducative. Un examen de contrôle des invalides sportifs après une réadaptation intensive de 14 jours de 4 à 5 heures par jour a démontré chez tous, un accroissement fonctionnel net donc un effet d'entraînement positif.

L'examen des patients par un ergomètre rumpalique a donné des valeurs significatives réduites chez les patients affectés de paraplégie par rapport au groupe de contrôle sans affection de la moelle épinière.

**LTV PŘI POSTIŽENÍ KOLENNÍHO KLOUBU
V TRAUMATOLOGII**

J. BERAN, F. BÍLÝ, J. VOŘÍŠEK, V. KRÍŽ

*Státní ústav rehabilitační Kladruby u Vlašimi
před. prim. MUDr. V. Kríž*

Souhrn: Autoři se zabývají velmi častým problémem — postižením kolenního kloubu — z rehabilitačního hlediska. díška.

Rozebírají funkční význam kolenního kloubu pro lokomoci a činnosti běžného života včetně pracovních činností. Jsou vyjmenovány rehabilitační léčebné postupy v časném stadiu i v období po skončení imobilizace, a to jak formou individuální, tak i skupinové léčebné tělesné výchovy.

Uvádějí rovněž některé nové pomůcky pro vlastní rehabilitaci. V závěru jsou probrány důležité faktory, které ovlivňují léčebné výsledky.

Klíčová slova: Postižení kolenního kloubu — léčebná tělesná výchova — skupinové cvičení.

Postižení kolenního kloubu patří v traumatologii k velmi častým, a proto také představují ve skladbě našich pacientů početnou skupinu. Vzhledem k tomu, že často způsobují déle trvající pracovní neschopnost, rozhodli jsme se podat přehled o možnostech léčebné rehabilitace těchto postižených.

Z kinesiologického hlediska má koleno význam především pro lokomoci a pro zkracování končetiny. Pro estetickou chůzi po rovině stačí rozsah 5—45 st. flexe. Větší rozsah do flexe je nutný pro chůzi v terénu a po schodech, rozsah přes 90 st. pro klek, plný rozsah pro dřep. Pro běžný život vadí omezení flexe při obouvání, navlékání punčoch a oblékání kalhot a dále při sezení (především v autě). Fysiologická samosvornost kolena — při neomezeném rozsahu do extenze — umožňuje relativně dobrou a pro život zcela použitelnou chůzi i při značném deficitu síly svalové (obdobu chůze se stehenní protézou). Tato hlediska by měla být brána v úvahu při stanovení rehabilitačního plánu a při posudkové činnosti.

Z hlediska funkce, která je pro rehabilitaci hlavním kritériem, nezáleží tolik na prvopočáteční příčině (fraktura, luxace, operace) funkční poruchy, a proto v tomto bodu odkazujeme na příslušné učebnice chirurgie, ortopedie a traumatologie.

Pro rehabilitaci je rozhodující funkční zatížitelnost jednotlivých struktur — skeletu, kloubů, svalů a pod. Podle toho sestavíme konkrétní metodické postupy, jejich návaznost a posloupnost v čase.

Při postižení kolena je důležité především věnovat pozornost extenčnímu aparátu. S LTV začínáme hned v prvních dnech po základním ošetření. Většinou zahajujeme isometrickými kontrakcemi quadricepsu. Zde je vhodné připomenout, že při některých zlomeninách (např. suprakondylických) může docházet vlivem isometrických cvičení pod nepodloženým sádrovým obvazem k porušení či dokonce pohybu v místě fraktury. Při isometrických kontrakcích quadricepsu a jeho objemových změnách dochází k tlaku na sádrový obvaz (který nepovolí), tak na distální fragment femoru, kde může dojít k páčení v místě zlomeniny. Tím může být narušen hojivý proces, vyvolána tvorba hypertrofického svalku, nežádoucí srůsty měkkých tkání v okolí svalku i možnost vytvoření pseudoartrosy.

Cvičíme hlavně vasty, abychom předešli jejich atrofii. Pro zachování správné koordinace cvičíme flexi i extensi v představě. Při fixaci cvičíme vždy pohyby ve volných kloubech sousedních. Důležitou zásadou veškerého cvičení je naprostá bezbolestnost. Při otocích můžeme použít uložení končetiny ve zvýšené poloze a aktivní cévní gymnastiku. Po sejmutí fixace pak můžeme přidat tlakový obvaz, tlakovou masáž, Friessnitzův obklad, některé vodoléčebné a elektrolytické procedury. Nejúčinnější je kombinace těchto procedur.

Dále se provádí statická a dynamická dechová gymnastika. Výhodnější však je provádět celkové kondiční cvičení s časnou mobilisací pacienta. (Pohyby na lůžku, sed, stoj, bez zatížení postižené končetiny.)

Rada těchto základních rehabilitačních výkonů patří do ošetrovatelské péče a mají je provádět zdravotní sestry příslušného oddělení, zatímco rehabilitační pracovníci mají provádět kvalifikované rehabilitační výkony (Věstník MZd ČSR č. 33/73, str. 125).

Proti maximálnímu odporu cvičíme i druhou končetinu, což má facilitační vliv na imobilisovanou. Návik stoje, chůze a rovnováhy začíná co nejdříve. Zpočátku v odlehčení, tzn., že postižený svoji končetinu buď nezatěžuje vůbec, anebo zatěžuje jen částí tělesné váhy. V dalším pak postupně zatížení končetiny zvyšujeme. Vodítkem je klinický obraz a rtg nález. Při náviku chůze preferujeme francouzské hole před podpažními.

Po sejmutí fixace začínáme intenzivně posilovat svalové skupiny v oblasti kolenního kloubu aktivním cvičením. V zásadě užíváme metody svalového testu, tj. cvičíme s odlehčenou končetinou v závěsu nebo na podložce, dále provádíme cvičení s dopomocí a přes volné aktivní pohyby se dostáváme až ke cvičením odporovým. Odpor nám představuje buď váhu segmentu, ruka cvičitele, nebo váha závaží. Při cvičení svalové síly můžeme užít i facilitační techniky (např. rytmickou stabilisaci, protažení antagonistů), dráždění exteroceptorů a pod.). Věnujeme pozornost náviku koordinace mezi extensory a flexory kolena. Nezapomínáme na uvolňování (mobilisaci) kolenního kloubu a patelly — tím usnadňujeme zlepšení kloubní pohyblivosti. Při větším ome-

zení kloubní hybnosti provádíme šetrné redresní pohyby, které však musí být ordinovány lékařem až po klinickém zhodnocení včetně rtg. snímku. Vhodné je využití trakčních mobilisačních technik, uvedených v učebnici manipulační léčby (Lewit K.) Dle tvaru zlomeniny, způsobu ošetření, stupně hojení individuálně rozhodujeme, zda bude oporný aparát končetiny zatěžován dříve redresními pohyby v kloubech či staticky zatěžováním končetiny při stoji a chůzi [někdy nedovolujeme redresní pohyby, ale zvyšujeme zatěžování končetiny, jindy naopak].

V zásadě možno zlepšit rozsah kloubní pohyblivosti dvojm. způsobem:

1. aktivním

2. pasivním

Ad 1.

- a) Pacient se snaží provést pohyby v maximální možné exkursi vlastním úsilím;
- b) v případě slabé svalové síly provádí pacient pohyby s dopomocí v takové exkursi, která je možná za jeho aktivní spolupráce;
- c) při dobré svalové síle se pacient snaží provést pohyb v maximální možné exkursi vlastním úsilím proti odporu ruky cvičitele, který v konečné fázi přerušujeme;
- e) u pokročilejších pacientů můžeme využít jejich vlastní dopomocí k výdatnějšímu zlepšení rozsahu pohybu. Dotlačení do krajní polohy je provedeno buď váhou těla, nebo si pacient pomáhá k dosažení maximální polohy zdravou končetinou.

Posledních dvou způsobů výdatně využíváme při provádění skupinového cvičení těchto postižených.

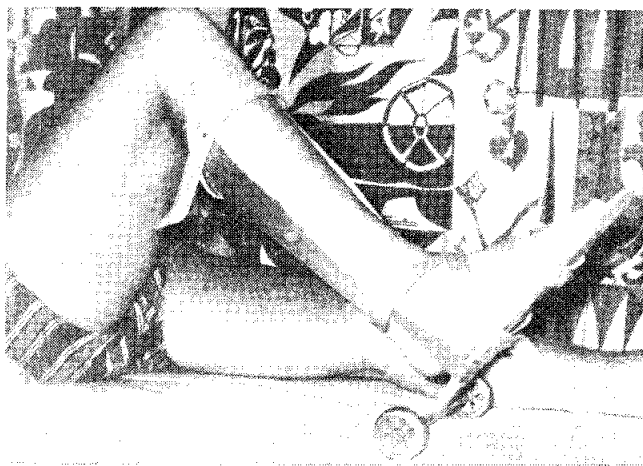
Ad 2.

- a) V časně fázi užíváme jen jednou nebo několika krátkodobých šetrných redresních pohybů {dotlačení},
- b) pohyb vedeme do maximálního rozsahu, pak následuje male uvolnění zpět a ne hned navazuje redresní dotlačení přes hranici volného pohybu, ve kterém končetinu chvíli podržíme.
- c) někdy můžeme provázet redresní pohyb po delší dobu s mírnou intenzitou (např. u zkráceného svalu a svrstělých nebolestivých pouzder kloubních);
- d) užíváme manipulaci, při které tahem oddálíme kloubní plošky a za trakce pak provedeme šetrný redresní pohyb;
- e) provádíme polohování, kde redresní pohyb do flexe je veden tahem závaží přes kladku. Do extense polohujeme tak, že závaží zvyšujeme váhu volně uloženého břice (vleže na břiše, výjimečně vleže na zádech).

Na závěr zdůrazňujeme, že zvláště při nácviu pohybů nutno respektovat bolestivost. Po každém provedeném pohybu musí následovat relaxace, které můžeme napomáhat chvěním, natřásáním, třením svalstva, pasivním pohybem a využitím relaxačního vlivu výdechu. U fraktur fixujeme (pokud je to možné) postižený segment tak, aby se tah nepřenášel do místa zlomeniny. Každý pohyb musí být prováděn ve správném směru (ose) — totéž platí i pro polohování. Někdy je tendence přeceňovat užívání pasivních pohybů na úkor aktivních. Zdůrazňujeme, že aktivní způsob je fyziologičtější a méně bolestivý, zejména v akutních stadiích. Jako doplněk s úspěchem užíváme některé pomůcky, např. dlahu s kolečky, pomocí které provádí pacient pohyb (viz obr. 1).

Pacienty samostatně pohyblivé zařazujeme do skupinové LTV. Ve skupině začátečníků cvičí pacienti, kteří nemohou končetinu plně zatížit a při chůzi

užívají ještě francouzské hole. Ty, kteří již mohou plně zatěžovat a chodí o vycházkových holích nebo vůbec bez opěrných pomůcek, zařazujeme do skupiny pokročilých. Výhodou skupinového cvičení je racionálnost při využívání času rehabilitačních pracovníků, kladný psychický vliv kolektivu, součinnost a větší zábavnost cvičení. Je prováděno jednak v tělocvičně, jednak na hřišti. Důležitou součástí je nácvik správné chůze a rovnováhy. Zaměřujeme se na rytmus, délku kroku, držení těla, chůzi po schodech, nerovném terénu a na svahu. Dále cvičíme v termálním bazénu, kde využíváme nadlehčování způsobené vodou a prohřátí tkání, která zvětšuje jejich elasticitu a vyvolává hyperemii. Na druhé straně využíváme odporu vody při provádění rychlých pohybů. Konečně je prováděno skupinové cvičení na kladkách, které jsou určitou formou cvičení proti odporu. Odpor představuje váha určeného závaží.



Obr. 1. Dlaha pro aktivní cvičení v kolenním kloubu.

Při každém postižení kolenního kloubu zařazujeme hned jak je to možné do rehabilitačního programu denně jízdu na bicyklu po vyznačených trasách, pokud to umožňuje rozsah pohybu v koleně a v kyčli. U těch, kteří ještě plně nezatěžují anebo neumí na kole jezdit, užíváme bicykl s bočními stabilizátory (viz obr. 2). Další možností, které využíváme, je pravidelní trénink těchto pacientů na bicyklových ergometrech, zvláště v zimních měsících (viz obr. 3).

Kromě těchto prostředků rehabilitace využíváme léčebného sportu, kde dále působíme výběrem vhodných disciplin na zvyšování tělesné zdatnosti postižených.

Předehřátí kloubů a okolních svalů parafinem, krátkovlnnou diatermií, soluxem či vířivou lázní užíváme před prováděním individuálního cvičení. Z dalších fyzikálních procedur lze aplikovat: diadynamik, interferenční proudy, úrazvuk, masáž, podvodní masáž.

Nedílnou součástí komplexní rehabilitace je léčba prací, při níž výběrem úměrných činností dále působíme jak na zlepšování funkce postiženého ko-



Obr. 2. Jízdní kolo s bočními stabilizátory.



Obr. 3. Skupinová rehabilitace na ergometrech.

lena, tak i celkovou fyzickou kondici. Vykonávání konkrétních činností je zdrojem kladných emocí, umožňuje realizovat nabyté dovednosti jak v zaměstnání, tak i v osobním životě a působí rovněž jako aktivní odpočinek.

K tomu, aby bylo dosaženo i optimálních výsledků u léčených pacientů, je zapotřebí těchto předpokladů:

- vhodně zvolené základní chirurgické, ortopedické či traumatologické ošetření,
- časná mobilisace pacienta,
- soustavné sledování zdravotního stavu,
- vypracování individuálního léčebného programu, který bude respektovat postupné zvyšování zátěže, a tím i kondice postiženého. Při tom využívat všech dostupných rehabilitačních prostředků. Cílem je v co nejkratší době vrátit každého postiženého do společenského života s minimálním omezením funkce, protože jedině tak je možné považovat léčbu za racionální i ekonomickou.

Mezi nejčastější typy, které nemohou pracovníci rehabilitačního oddělení ovlivnit, patří pozdní zahajování rehabilitace (až po plné konsolidaci) a pausalisace při odstraňování kovového materiálu (až po roce). Mýlným názorem je rovněž to, že tzv. „lehčí případy“ nepotřebují rehabilitaci a zrehabilitují se samy. Právě u těchto případů může rehabilitace podstatně zkrátit dobu léčení (např. po operacích menisků, jednoduchých zlomeninách).

Při léčení se můžeme setkat s některými komplikacemi, které mohou ome-

zovat možnosti léčebné rehabilitace, a tím zpomalovat léčebný proces a snižovat dosažené výsledky:

- zavedený kovový materiál (vylučuje použití elektroléčby), přečnivající kov může mechanicky bránit v pohybu, či v důsledku dráždění vyvolávat bolestivost struktur, a tím reflektoricky bránit zlepšování svalové síly;
- hojení zlomenin v dislokaci ad axim či ad peripheriam (první bývá příčinou zkrácení končetiny, osového vychýlení, a tím je narušena statika chůze i funkce kloubu);
- přirostlé vasty (zvláště při poraněních v oblasti dolní části stehna);
- výpotek (příčinou bývá neúměrné zatěžování kloubu, nutno snížit intenzitu cvičení);
- viklavost (způsobuje ji volnost vazů, nutno zvýšeně posilovat extenční aparát, někdy je nutno při chůzi užívat fixační aparát);
- zrácení končetiny (je buď relativní nebo absolutní, vždy však je nutné přiměřené vyrovnání);
- bolest, která může být vyvolána mnoha faktory.

Cílem je tyto nedostatky eliminovat, a to hlavně prostředky fyzikální terapie, akupunkturu apod.

Dosud často přetrvává názor, že osoba s poškozeným kolenním kloubem (viklavost, značné omezení rozsahu pohybu apod.) není schopna být zpět zařazena do pracovního procesu. Zásadně považujeme tento názor za mylný, protože valná většina těchto postižených je schopna určitého zaměstnání. Je pouze nutné u těžších postižení respektovat sníženou funkci kloubu.

LITERATURA

1. J. E. CASH: Physiotherapie in some surgical conditions, Fabert a Faber London 1957, str. 332.
2. ČECH O. — STRYHAL F.: Moderní osteosyntesa v traumatologii a ortopedii, Avicenum, Praha 1972, str. 267.
3. FEGER D.: Die krankengymnastische Behandlung posttraumatischer Gelenksteifen, Beiträge z. Ort., u. Traum. 17, 8, 1970, str. 505.
4. FREJKA B.: Základy ortopedické chirurgie, SZdN, Praha 1964, str. 727.
5. HETTINGER T.: Isometrisches Muskeltraining, G. Thieme Verlag, Stuttgart 1968, 3. vyd., str. 159.
6. JANDA V.: Vyšetřování hybnosti, Avicenum, Praha 1972, str. 272.
7. JANDA V.: Funkce hybného systému, SZdN, Praha 1966, str. 276.
8. JANKE M.: Die posttraumatische Gelenksteife, ihre Begutachtung und Rehabilitation, Beiträge z. Ort. u. Traum., 17, 8, 1970, str. 499.
9. SLÁVIK. — LÁNIKOVÁ V.: Problémy rehabilitácie u pacientov so zlomeninami predkolenia, Rehabilitácia II, 2, 1969, str. 79.
10. LINDEMANN K.: Lehrbuch der Krankengymnastik Bd. III., G. Thieme Verlag, Stuttgart 1963, str. 451.
11. MAYOR D.: Knee — anatomic and functional view, Physiotherapy 4/6, 7, 1966, str. 329.
12. POPP F.: Orthopädische Krankengymnastik, VEB G. Fischer Verlag, Jena 1961, 2. vyd., str. 154.
13. RUSK H. A.: Rehabilitation medicine, T. V. Mosby co, Saint Louis 1964, 2. vyd. str. 668.

14. SEYFRIED A.: Kinesiterapja, Rehabilitacja posttraumatycznona, Pan. zakl. zdr., Warszawa 1970, str. 212.
15. SUCHÁN J. — LANDRGOT B.: Rehabilitace po synovektomiích kolenního kloubu. Acta chir. ort. et. traum. Čech., 37, 6, 1970, str. 332.
16. ŠTAUD J. — MASTNÝ V.: Přehled metodiky LTV v rehabilitaci po úrazech a bříšních operacích, ÚDV SZP Brno 1960, str. 66.
17. TYPOVSKÝ K.: Traumatologie pohybového ústrojí II., Avicenum, Praha 1972, str. 504.
18. WELLS K. F.: Kinesiology, W B. Saundres co, Philadephia 1957, 4. vyd., str. 554.

Adresa autorů: J. B., 257 62 SÚR Kladruby u Vlašimi.

Й. Беран, Ф. Билый, Й. Воржишек, В. Кржиж
**ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА ПРИ НАРУШЕНИИ КОЛЕН-
НОГО СУСТАВА В ТРАВМАТОЛОГИИ**

Резюме

Авторы занимаются частой проблемой — нарушением коленного сустава — с точки зрения лечебной физкультуры.

Они рассматривают функциональное значение коленного сустава для передвижения и деятельности в повседневной жизни, включительно трудовой деятельности. Перечисляются методы лечебной физкультуры в ранней стадии травмы и после окончания неподвижности, так в индивидуальной, как и в групповой форме физкультурных занятий.

Кроме того, приводятся некоторые новые снаряды для собственной лечебной физкультуры. В заключении анализируются важные факторы, влияющие на результаты лечения.

J. Beran, F. Bílý, J. Voříšek, V. Kríž
**EXERCISE THERAPY IN THE AFFECTET KNEE JOINT IN
TRAUMATOLOGY**

Summary

The authors are studying the frequent problem of the affected knee joint from the aspect of rehabilitation.

They analyse the functional significance of the knee joint for locomation and daily activities of life including work. Mentioned are courses of rehabilitation treatment in the early stage after injuries after immobilisation, and that in form of individual and group exercise therapy.

The authors also present new aids for rehabilitation proper. In conclusion important factors influencing therapeutical results ars discussed.

J. Beran, F. Bílý, J. Voříšek, V. Kríž
**HEILGYMNASTIK BEI DER SCHÄDIGUNG DES
KNIEGELENKS IN DER TRAUMATOLOGIE**

Zusammenfassung

Die Autoren befassen sich mit einem sehr häufigen Problem — der Schädigung des Kniegelenks — vom Gesichtspunkt der Rehabilitation aus.

Sie analysieren die funktionale Bedeutung des Kniegelenks für die Fortbewegung

und für die gängigen Lebensverrichtungen einschließlich der Arbeitstätigkeiten. Es werden die Heilverfahren im Rahmen der Rehabilitationsbehandlung im Frühstadium nach dem Unfall sowie in der Zeit nach der Immobilisation aufgezählt, und zwar sowohl in der Anwendung bei der individuellen als auch bei der gruppenmäßigen Heilgymnastik. Zugleich werden einige neue Behelfe für die eigentliche Rehabilitationsbehandlung angeführt. Abschließend werden wichtige Faktoren dargelegt, die die Ergebnisse der Behandlung beeinflussen.

J. Beran, F. Bílý, J. Voříšek, V. Kríž

LA KINESITHERAPIE DANS L'AFFECTION DE L'ARTICULATION
DU GENOU EN TRAUMATOLOGIE

R é s u m é

Le auteurs traitent un problème fréquent — l'affection de l'articulation du genou — du point de vue de la réadaptation. Ils examinent le sens fonctionnel de l'articulation du genou pour la locomotion et l'activité de la vie courante y compris les activités professionnelles. Sont énumérées les méthodes de réadaptation médicale dans le stade opportun de l'accident et dans la période suivant l'immobilisation par la kinésithérapie sous la forme individuelle ainsi qu'en groupe.

Ils citent aussi quelques instruments nouveaux pour l'autoréhabilitation. En conclusion, sont examinés les facteurs importants influençant les résultats thérapeutiques.

P. HÜRTER

DIABETES BEI KINDERN UN JUGENDLICHEN

DIABETES U DETÍ A MLADISTVÝCH

*Vydalo vydavateľstvo Springer Verlag Berlin — Heidelberg —
New York 1977, 274 strán, 40 obr., 34 tab., cena DM 24,80.
ISBN 3-540-08477-0.*

V edícii klinických vreckových pomôcok vychádza v Springerovom vydavateľstve v Berlíne pozoruhodná publikácia prof. Hürtera z Hannoveru, venovaná problematike diabetu u detí a mladistvých z hľadiska kliniky, terapie a rehabilitácie. Monografia má tri diely. V prvom diele sa rozoberajú otázky epidemiológie, otázka patogenézy, klinika diabetu, druhý diel venuje pozornosť terapii diabetu. Tretí diel sa zaoberá problematikou rehabilitácie diabetických detí a mladistvých. Monografia je moderne spracovaná, celý rad tabuliek, grafov a obrázkov dokumentuje jednotlivé kapitoly tejto drobnej publikácie. Osobitne sú v knihe umiestnené tabuľky venované jednotlivým potravinám, ktoré sú orientujúce a dopĺňajú praktický aspekt diskutovaných diétnych opatrení.

Rehabilitácia detských diabetikov ako

chronicky chorých detí predstavuje v súčasnosti veľmi dôležité dlhodobé terapeutické opatrenie za predpokladu sústavnej kontroly a aplikácie ostatných foriem terapie. Tretí diel, ktorý venuje pozornosť práve týmto otázkam, je zaujímavý z toho dôvodu, že je tu poukázané v celej komplexnosti na problematiku rehabilitácie vrátane pracovnej rehabilitácie a sociálnych opatrení.

Bohatý zoznam literatúry a vecný register na záver knihy dopĺňujú túto pozoruhodnú monografiu. Kniha iste nájde svoje uplatnenie nielen v oblasti pediatrie, ale aj v oblasti rehabilitácie, kde rehabilitačné programy pre diabetické deti predstavujú náplň rehabilitačných oddelení a rehabilitačných centier.

Dr. E. Mikulová, Bratislava

**ZKUŠENOSTI Z PÁTÉHO TRÉNINKOVÉHO TÁBORA
PRO NEMOCNÉ PO INFARKTU MYOKARDU**

J. BLOVSKÁ, Z. KUBÍN, M. KUČERA, J. JESCHKE

*Rehabilitační oddělení FN-KÚNZ,
přednosta: prim. MUDr. Z. Kubín, CSc.,
Oddělení tělovýchovného lékařství FN-KÚNZ v Plzni,
přednosta: prim. MUDr. J. Jeschke.*

Souhrn: Podána zpráva z pátého tréninkového tábora pro nemocné po infarktu myokardu, kterého se zúčastnilo ve dvouúdobných cyklech 40 mužů. Popsán režim dne s upozorněním na vhodnost a účel jednotlivých sportovních zátěží. Soustavná kontrola pacientů byla prováděna tak, že zátěž v jednotlivých disciplínách nepřekračovala tréninkovou TF. U řady pacientů v průběhu zátěže bylo sledováno telemetricky EKG.

Klíčová slova: infarkt myokardu — tréninkové soustředění — sportovní zátěž.

Ve dnech 29. 8. — 5. 9. 1976 se konalo ve středisku „Radost“ na přehradě Hracholusky 5. tréninkové soustředění (TS) nemocných po srdečním infarktu (SI). Pořádalo je oddělení tělovýchovného lékařství, rehabilitační oddělení a interní klinika FN Plzeň. Zúčastnilo se 40 mužů, průměrného věku 50,7 roku; nejmladší 35 roků, nejstarší 62 roky. Průměrná doba po SI byla 3,1 roku; nejkratší 6 měsíců, nejdelší 7,3 roku. Soustředění proběhlo ve dvou etapách. Prvé se zúčastnilo 17, druhé 23 pacientů. Byli rozděleni podle výsledků testingu na bicyklovém ergometru na tři skupiny. Do první byli zařazeni pacienti, kteří tolerovali 100 a více W, do druhé nemocní s tolerancí 75 W, ve třetí osoby s nižší výkonností než 75 W. Tělesná zátěž během TS byla přizpůsobena stavu jejich kardiovaskulárního aparátu. Všem jsme určili tzv. maximální a tréninkovou tepovou frekvenci (TF). Za maximální se pokládá ta hodnota pulzu (PR, při které nemocní ještě tolerují při BE zátěž bez projevů koronární nebo kardiální nedostatečnosti. Tréninková TF se stanoví tak, že ke klidovým hodnotám P se připočte 60 % rozdílu mezi maximální a klidovou TF. Pulz má během zátěže oscilovat kolem těchto hodnot.

Pohybový režim se podobně jako při předchozích čtyřech táborových soustředěních skládal z dopoledního dvouhodinového cvičení a odpoledního hodinu a půl trvajíc-

J. BLOVSKÁ, Z. KUBÍN, M. KUČERA, J. JESCHKE / ZKUŠENOSTI Z PÁTÉHO TRÉNINKOVÉHO TÁBORA PRO NEMOCNÉ PO INFARKTU MYOKARDU

cího cvičení. Tréninkový den začínal gymnastikou, která trvala 30 minut. Střídavě jsme užili tři druhů sestav. V průběhu cvičení byl opakovaně kontrolován P. Některé osoby byly sledovány telemetricky. U třetí skupiny nemocných, kde bylo riziko komplikací největší, jsme improvizovali každý den různou rozvíčku, přiměřenou jejich zdravotnímu stavu. Kontroly P a TK byly rovněž přizpůsobeny oběhovému stavu nemocných.

V dalším průběhu dne se střídaly různé sportovní činnosti, které se nám při předchozích táborech soustředěných osvědčily jako vhodné k rozvíjení tělesné zdatnosti nemocných po srdečním infarktu (SI).

Byla to především chůze v terénu, po rovině, s mírným a prudším stoupáním. Nemocní ji nacvičovali nejprve na půlkilometrovém okruhu. Pulz jsme jim kontrolovali přibližně po 200 m, zejména po výstupu do strmého svahu. Hypertonikům byl měřen TK. U několika nemocných bylo registrováno telemetricky EKG. Později chodili nemocní ve volném terénu. P byl kontrolován po absolvování namáhavějších úseků. Zdatnější osoby absolvovaly ke konci táborevého soustředění chůzi s krátkými úseky v běhu.

Dále cvičili nemocní na bicyklovém ergometru, za současné registrace EKG. Jezdili 15 minut na úrovni tréninkové TF. Později jsme zařadili jízdu na kole v terénu, a to po rovině s mírným stoupáním. Cyklistika trvala s přestávkami půldruhé hodiny. Rychlost jízdy byla přizpůsobena možnostem pacientů tak, aby jejich TF oscillovala kolem stanovených P hodnot. Všichni nemocní byli střídavě sledováni telemetrem. P byl kontrolován vždy po 2 km, u hypertoniků byl v této době také měřen TK.

Další sportovní činností bylo pádlování na kanoích. V jednom tréninkovém intervalu ujeli vzdálenost kolem 8 km. Do jízdy byly vkládány úseky, kde nemocní pádlovali se zvýšeným úsilím. Po jejich skončení byl vždy překontrolován P. Některé osoby byly telemetrovány. Jinak byl P sledován po deseti minutách.

Ke spštění tréninkového programu a k upoutání zájmu nemocných jsme zařadili míčové hry, nohejbal a volejbal.

Různé pohybové činnosti byly voleny tak, aby zlepšily stav kardiovaskulárního ústrojí, adaptovaly je na různé tělesné zatížení v průběhu běžného denního života; aby se posílily všechny hlavní svalové skupiny, aby se zlepšila ekonomika dýchání a ekonomika činnosti pohybového aparátu.

Účelem gymnastiky bylo připravit kardiovaskulární a pohybový aparát pro další fyzickou zátěž v průběhu dne. Šlo mimo jiné o předebrání svalstva a uvolnění šlach a kloubů. Určili jsme také cviky posilující břišní stěnu a dýchací svalstvo. Zařadili jsme i cvičení s tyčemi, které mělo sloužit k nácviku obratnosti a přimět pacienty k přesnějšímu provádění cviků. Cvičení se tím zpestitilo. Cvičební sestavy jsme koncipovaly tak, aby docházelo k postupnému prokrvení jednotlivých skupin svalstva, ke zvýšení utilizace kyslíku ve svalstvu. Nebyl kladen důraz na estetičnost pohybu, ale na provedení pohybu v plném jeho rozsahu a časovém intervalu. Při skladbě sestav bylo přihlédnuto k věku a složení nemocných. Maximální TF nebyla v průběhu cvičení překročena v žádném případě, pouze v prvních dnech dosahoval u některých nemocných P těchto hodnot. Jinak oscilloval kolem tréninkových hodnot. Subjektivní potíže nemocní neudávali.

Chůze je jednou ze základních pohybových činností člověka, a proto jsme jejímu nácviku věnovali zvláštní pozornost. Protože byli nemocní systematicky kontrolováni, nedocházelo ani při chůzi v nerovném terénu k výraznějšímu překročení povolené TF. Snažili jsme se i o to, aby pacienti vyzkoušeli svoji

nejvhodnější rychlost chůze v různém terénu a aby se do ní vžili. Tím nabyli pro budoucnost jistoty, že dokáží absolvovat chůzi pro ně prospěšnou rychlostí a bez komplikací, které by zhoršovaly jejich zdravotní stav.

Při jízdě na kole ve vhodném terénu při dodržování přibližně stejné rychlosti bylo možno udržet TF ve vhodných mezích. Pacienti byli schopni poměrně velkého vytrvalostního výkonu. Po subjektivní stránce se jim tato činnost velmi zamlouvala. Jízda na kole stejně jako chůze v terénu s vkládáním krátkých běhů sloužila k posilování velkých svalových skupin a zlepšovala ventilační schopnost nemocných.

Pádlování na kanoích se těšilo rovněž oblibě. Zvolili jsme je především k posilování horních partií těla. TF bylo možno dobře regulovat usměrňováním rychlosti pádlování. K dosažení větší rozmanitosti bylo pádlování přfležitostně kombinováno s chůzí v terénu.

Míčové hry byly u nemocných velmi oblíbeny. Byla nutná častější kontrola P, protože nemocní se často nechají unést soutěživým charakterem her a mohou, byť ve výjimečných případech, překročit maximální TF. Posilovací cvičení medicímbaly, které bylo improvizovaně vloženo do denního programu, bylo nemocnými přijato velmi kladně.

U tří nemocných jsme registrovali telemetricky EKG při tanci trvajícím 30 minut. Patologické změny na EKG křivce byly zjištěny u jednoho nemocného.

U čtyř dobrovolníků jsme zkusili jejich reakci na ponoření do vody o teplotě 17 °C. Tato problematika nás zajímala, protože otužování je doporučováno osobám, které nepříznivě reagují na změnu barometrického tlaku. Pacienti byli telemetrováni během jednodominutové chůze ve vodě. Byli při tom ponořeni po ramena. Zjistili jsme, že TF se zrychlovala, nepřekračovala však maximální hranici.

Táborové soustředění pacientů po IM bylo vyvrcholením celoroční rehabilitační péče o tyto osoby. I když je krátkého trvání, zlepšuje podle zkušeností našeho kolektivu tělesnou zdatnost i psychický stav nemocných. Je návodem pro nemocné, jak uzpůsobit dále svůj životní režim, pohybovou aktivitu a životní kvalitu.

Adresa autora: J. B., Šimerova 4, Plzeň

Й. Бловская, З. Кубин, М. Кучера, Й. Ешке
ПОСЛЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА
ОПЫТ ПЯТОГО ТРЕНИРОВОЧНОГО ЛАГЕРЯ ДЛЯ БОЛЬНЫХ

Резюме

Дается отчет о пятом тренировочном лагере для больных после инфаркта миокарда, в котором установили в двухнедельных циклах 40 мужчин. Описан режим дня с указанием на удобства и цели тех других спортивных нагрузок. Систематический контроль больных осуществлялся так, чтобы нагрузка в отдельных дисциплинах не превышала тренировочную Тф. У ряда больных во время загрузки исследовалась телеметрически ЭКГ.

**J. BLOVSKÁ, Z. KUBÍN, M. KUČERA, J. JESCHKE / ZKUŠENOSTI Z PÁTEHO
TRÉNINKOVÉHO TÁBORA PRO NEMOCNÉ PO INFARKTU MYOKARDU**

J. Blovská, Z. Kubín, M. Kučera, J. Jeschke
EXPERIENCES FROM THE FIFTH TRAINING CAMP FOR PA-
TIENTS AFTER MYOCARDIAL INFARCTION

S u m m a r y

Presented is a report from the fifth training camp for patients after myocardial infarction which was attended by 40 men in two weeks cycles. The daily routine is described and indicated is the suitability and purpose of the individual sport loads. A systematic control of the patients was carried out so that the load in the respective disciplines did not exceed the training PC. In a number of patients ECG was telemetrically recorded during load.

J. Blovská, Z. Kubín, M. Kučera, J. Jeschke
ERFAHRUNGEN IM FÜNFTEN TRAININGSLAGER FÜR
MYOKARDINFARKT-PATIENTEN

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

Ein Bericht über Erfahrungen im fünften Trainingslager für Myokardinfarkt-Patienten, unter Beteiligung von 40 Männern in 2-Wochen-Zyklen. Dargelegt wird die Tagesordnung unter Hinweis auf die Angemessenheit und auf den Zweck der einzelnen sportlichen Belastungen. Die Patienten wurden dabei dahingehend kontrolliert, daß die Belastung in den einzelnen Disziplinen die festgelegte physische Trainingsbelastungsgrenze nicht überschreite. Bei mehreren Patienten wurde während der Belastung telemetrisch das EKG verfolgt.

J. Blovská, Z. Kubín, M. Kučera, J. Jeschke
EXPERIENCES DU CINQUIEME CAMP D'ENTRAINEMENT
POUR LES MALADES APRES UN INFARCTUS DU
MYOCARDE

R é s u m é

La communication présentée se rapporte au cinquième camp d'entraînement pour malades après une affection de l'infarctus du myocarde, auquel 40 sujets masculins ont participé dans deux cycles de deux semaines. Le régime quotidien est décrit de sorte à attirer l'attention sur la convenance et le but des différents efforts sportifs. Le contrôle permanent des patients fut effectué de façon l'effort physique des différentes disciplines ne dépasse pas l'entraînement TF. Chez toute une série de patients, on a observé l'EKG par télémetrie au cours de l'effort physique.

**FYZIOLOGICKÁ KONCEPCIA
FYZIKÁLNEJ MEDICÍNY**

V. BALÁŽ

*Výskumný ústav gerontológie, Malacky
Riaditeľ: MUDr. V. Baláž, CSc.*

Súhrn: Práca má oboznámiť lekára s princípmi fyzikálnej liečby v najširšom meradle. Publikovanie týchto pouzatkov pre širší okruh lekárov si vynucujú tie okolnosti, že metódami rehabilitácie, fyzikálnej liečby a balneoterapie dnes už pracuje veľa lekárov v zariadeniach OÚNZ a sú prístupné najširšej medicínskej praxi. Moderné poňatie tejto liečby môže prispieť nielen k jej ďalšiemu aplikovaniu, ale aj naliehavej racionalizácii.

Kľúčové slová: Rehabilitácia — adaptácia — stres — fyzikálna medicína — rezistencia.

Cieľom tejto práce je syntetizovanie fyziologickej koncepcie o mechanizmoch rehabilitačnej, fyzikálnej, kúpeľnej a klimatickej liečby, ako to vyplýva z našich predstáv a výsledkov.

Objektívna účinnosť podnetov rehabilitácie fyzikálnej, kúpeľnej a klimatickej liečby je nesporná. Okrem fyziologických účinkov týchto podnetov, ktorými sa významne mení reaktivita organizmu, je táto liečba spojená s mohutným psychickým efektom, ktorým sa potencuje efekt procedúry.

Preto je takýto liečebný pobyt u pacientov vysoko oceňovaný ako subjektívny faktor, ktorý je aj objektívne klinicky hodnotiteľný. Súčasný stav fyziologickeho myslenia umožňuje všeobecné princípy fyziológie aplikovať aj na báze prírodných liečebných a rehabilitačných podnetov.

Vývoj fyziologickej koncepcie o účinku prírodných liečebných zdrojov na ľudský organizmus prekonal doteraz tri etapy:

1. nervistická koncepcia začala stavať na koncepcii Vedenského, neskôr sa rozpracovala do polôh o vplyve mechanizmov vyššej nervovej činnosti v riadiacej a korigujúcej činnosti v organizme.

2. Súbežne s touto koncepciou sa rodila škola humoralistov, ktorí zužovali efekt kúpeľnej liečby na humorálne prvky prevažne látok tzv. histamínového typu.

3. V šesťdesiatych rokoch s úspechmi kortizónovej liečby prenikala do praxe koncepcia Selyeho o adaptačnom syndróme, v ktorom sa kľúčový mechanizmus kúpeľných i klimatických podnetov pripisoval funkcii nadobličiek.

Každému fyziologicky mysliacemu klinikovi bolo zrejmé, že každá z týchto

teórií o účinku prírodných liečebných zdrojov na ľudský organizmus vystihuje iba časť významnej skutočnosti.

Tak, ako sa postupne dopĺňali napr. názory o nerovnom i humorálnom vplyve na regulačné funkcie v organizme a tak, ako sa postupne Charvátovou školou u nás fyziologické myslenie prenieslo na rovinu vzájomného pôsobenia nervového a humorálneho v ich spätosti a dialektickej jednote, tak aj v balneologických prácach sa postupne formovala fyziologickejšie ponímaná koncepcia kúpeľnej liečby. Dnešný stav poznatkov nám dovoľuje predložiť ucelenejší pohľad a názor na mechanizmy účinkov fyzikálnej, kúpeľnej a klimatickej liečby.

Súčasný stav nami zastávanej koncepcie kúpeľnej liečby možno charakterizovať takto: každý aplikovaný liečebný podnet v kúpeľnej praxi predstavuje fyziologicky účinný podnet. V samotnom kúpeľnom podnete ide dokonca o komplex podnetov (mechanický, tepelný, chemický, emočný). Podobne je tomu aj s podnetmi klimatoterapie (obsahujú faktor termický, chemický, psycho-emočný), fyzikálnej rehabilitácie, ale aj diétoterapie atď. Ak si uvedomíme, že pri kúpeľnom liečebnom pobyte sa zúčastňujú na konečnom efekte viaceré komponenty naraz, pojem, že kúpeľná liečba je komplexnou liečebnou metódou, nadobúda svoj presvedčivý plastický výraz.

Prí aplikácii každého jedného podnetu treba rátať s mechanizmami dvojakého druhu:

a) mechanizmami regulačnými, ktoré sú v samotnom podnete a ktoré nastupujú bezprostredne s aplikáciou podnetu (napríklad vazodilatácia po uhlíčitom kúpeli),

b) mechanizmami protiregulačnými, ktoré vyplývajú z reaktívnej povahy samotného organizmu a predstavujú neskorú odozvu na aplikovaný podnet.

Regulačný charakter účinnosti prírodných liečebných zdrojov pôsobí na jednotlivé systémy organizmu. Termický (hypertermálny) podnet pôsobí v prvom rade na cirkuláciu, respiráciu a termoreguláciu. Uhlíčitý kúpeľný podnet (tak ako aj sírovodíkový) pôsobí v prvom rade cirkulačne. Systémové pôsobenie klimatoterapie zasahuje najmä funkcie respiračné a termoregulačné atď. Tieto včasné reakcie na aplikovaný liečebný podnet vzápätí prekrývajú endogénne indukované odpovede a sú povahy nervovoregulačnej endokrínnej a humorálnej. Prelaďujú funkčný stav organizmu na všetkých jeho rovinách. Ak toto prelaďovanie funkčného stavu organizmu je dostatočne intenzívne a trvá dostatočne dlhý čas — nastáva zmena funkčného stavu organizmu, jeho fyziologická adaptácia, v rámci ktorej sa menia aj systémové funkčné parametre, dostávajú sa z patofyziologickej do fyziologickej reaktivity. Klinicky si túto skutočnosť môžeme overovať na cievej, respiračnej, termoregulačnej, imunoregulačnej, endokrínnej, metabolickej reaktivite organizmu. Výslednicou týchto zmien v subjektívnej sfére pacienta sú jeho priaznivé pocity z absolvovanej rehabilitačnej liečby. Prax ukazuje, že toto subjektívne preladenie organizmu trvá dostatočne dlho, asi dovtedy, kým nenastane spätná dezadaptácia „trénovaného“ organizmu (ide o cca 6 až 15-týždňový efekt).

Preto si racionalizácia kúpeľnej liečby a rehabilitačnej liečby vyžaduje nevplyvať len na fázu fyziologickej adaptácie organizmu počas odbornej opatery, ale rozhodovať o ďalšom udržiavaní priaznivej fyziologickej reaktivity organizmu v následných domácich podmienkach po liečbe.

Vráťme sa ešte stručne k mechanizmom, ktoré sa odohrávajú počas kúpeľnej a rehabilitačnej liečby, pretože sú kľúčovými funkciami koncepcie adaptívnej kúpeľnej liečby. Na základe súčasných znalostí sa počas fyziologickej adaptácie na kúpeľnú liečbu predpokladajú tri stupne jej pôsobenia:

- a) akomodácia systémových funkcií organizmu
- b) akomodácia celulárnych mechanizmov
- c) rozvoj rezistencie organizmu ako celku.

a) Akomodácia systémových funkcií na kúpeľný, fyzikálny, klimatický alebo rehabilitačný podnet pôsobí

- na úrovni nervových mechanizmov [preladuje vegetatívnu reaktivitu, mení dynamiku základných kortikálnych mechanizmov, t. j. excitáciu a útlm, mení vodivosť nervových vlákien, mení citlivosť receptov a výkonnosť efektorov, mení činnosť vazomotorického, termoregulačného ústredia atď.,
- na úrovni endokrinnnej regulácie mení reaktivitu talamohypofyzárnej sústavy, reakciu nadobličiek, štítnej žľazy, citlivosť cieľových tkanív na hormonálny podnet, distribúciu a degradáciu hormónov na periférii, ovplyvňuje metabolizmus hormónov v cieľových tkanivách atď.,
- na úrovni systémových funkcií organizmu mení respiráciu, cirkuláciu, látkovú a energetickú premenu, funkciu krvi atď.

b) Akomodácia celulárnych mechanizmov nastupuje do činnosti súbežne s mechanizmami systémovými. Výrazne ju ovplyvňujú hlavne reaktívne deje v nervových a endokrinných regulačných funkciách. Jej ťažisko sa odohráva vo funkčných jednotkách, v tzv. subcelulárnych štruktúrach, a to najmä v mitochondriách, kde ovplyvňuje nielen procesy tvorby a využitia energie, ale aj funkciu plastických štruktúr, t. j. bielkovín i nukleových kyselín, od ktorých závisí aj činnosť funkčných štruktúr, hlavne enzýmov.

To, že aplikovaný liečebný zdroj v kúpeľných podmienkach dopadne až do najintímnejších štruktúr živej hmoty, má za následok rozvoj tretej fázy fyziologickej adaptácie na kúpeľný podnet, a to:

c) fázy rezistencie organizmu ako celku. Výsledok napríklad uhlíčitej kúpeľnej liečby nespočíva len v dobrej cievnej reaktivite, ktorá vyrovnáva pôvodné chemické zmeny v organizme, upravuje tlakové pomery a distribúciu cievneho riečišťa atď., ale zároveň mení reaktivitu organizmu na záťaž, napríklad na hypoxiu, na hypotermiu, na imunotoxický vplyv, na chemicko-toxický vplyv a pod. Niektorí autori rozvoj rezistencie organizmu obzvlášť široko rozvádzajú a dokladajú ju rezistenciou na X-žiarenie, resp. odolnosť v príjme transplantabilných tumorov.

Z takto stručne naznačenej fyziologickej koncepcie rehabilitácie a kúpeľnej liečby, ktorá hierarchicky chápe účasť čiastkových funkcií organizmu v ich dialektickej jednote s podnetmi prostredia a ktorá vyzdvihuje celkové i celulárne mechanizmy vo vzájomnej súhre, možno odvodiť perspektívy výskumu i klinickej aplikácie kúpeľov a rehabilitácie v ich najširšej liečebnej praxi. Na základe týchto poznatkov komplexná kúpeľná liečba a rehabilitácia nie je ani obsolétna, ani neškodná — ako ju mnohí z neznalosti klasifikujú. Je objektívne dokumentovanou liečebnou metódou so širokým fyziologickým významom, ktorej v systéme zdravotnej starostlivosti o zdravie pracujúcich pripadá veľmi významné postavenie.

V. Балаж

ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ КОНЦЕПЦИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

Резюме

Целью работы является ознакомление врача с принципами физиотерапии в широчайших масштабах. Опубликование этих данных для широкого круга врачей было вызвано тем обстоятельством, что методами восстановительной терапии, физиотерапии и бальнеотерапии в настоящее время пользуются уже многие врачи институтов народного здоровья и они широкодоступны в медицинской практике. Современное понимание этой терапии может способствовать не только дальнейшему ее применению, но и настоятельной ее рационализации.

V. Baláz

PHYSIOLOGICAL CONCEPTION OF PHYSICAL MEDICINE

Summary

The paper is to inform the physician about the principles of physical therapy to a great extent. The publication of such information for a wide circle of physicians is of great importance today, because many physicians working at health centres apply methods of rehabilitation, physical therapy and balneotherapy. The modern understanding of this kind of therapy may contribute not only to wider application, but also to urgent rationalisation.

V. Baláz

DIE PHYSIOLOGISCHE KONZEPTION DER PHYSIKALISCHEN MEDIZIN

Zusammenfassung

Die Schrift soll Ärzte mit den Prinzipien der physikalischen Therapie im breitesten Maßstab bekannt machen. Die Veröffentlichung dieser Erkenntnisse für einen breiten Ärztekreis wird wegen des Umstands notwendig, daß heutzutage schon viele Ärzte in Einrichtungen von Kreisgesundheitsstationen mit den Methoden der Rehabilitation der physikalischen Therapie und der Balneotherapie arbeiten und daß diese Methoden der breitesten medizinischen Praxis zugänglich sind. Die moderne Auffassung von dieser Behandlungsmethode kann nicht nur zu ihrer breiteren Anwendung, sondern auch zu ihrer so notwendigen Rationalisierung beitragen.

V. Baláz

CONCEPCION FISIOLOGIQUE DE LA MEDICINE PHYSIQUE

Résumé

Le but de ce travail est d'informer le médecin sur les principes de traitements physiques sur une vaste échelle. La publication de ces connaissances pour une large sphère de médecins est exigée du fait que les méthodes de réadaptation, de thérapie physique et de balnéothérapie sont appliquées par une grande partie de médecins dans les établissements des OUNZ (Hôpitaux de district de santé publique) et sont accessibles à une large pratique médicale. La notion moderne de ce traitement peut contribuer non seulement à son application future, mais aussi à la rationalisation urgente.

**POZNÁMKY K POHYBOVÉMU REŽIMU
STARŠÍCH PACIENTŮ**

J. JAVŮREK, M. WITTNEROVÁ

Čsl. st. lázně Karlovy Vary

Souhrn: Uvedené kazuistiky pěti starších mužů, kteří byli léčeni v karlovarské lázeňské léčebně. Bylo provedeno funkční spiroergometrické vyšetření na počátku a na konci léčebného pobytu. Vyhodnocena tělesná výkonnost, která ve stáří vykazuje značné individuální rozdíly. S přibývajícím věkem dochází k poklesu výkonnosti. Vhodným režimem v lázeňské léčebně lze příznivě ovlivnit pracovní kapacitu starších pacientů.

Klíčová slova: Pracovní výkonnost — komplexní lázeňská léčba — kazuistika.

Otázky životosprávy se stávají ústředním problémem studia na všech úsech fyziologických věd. Opíráme se při tom o znalosti základních mechanismů fyziologických regulací v průběhu práce a zotavení a o znalosti adaptačních procesů organismu na podmínky životního prostředí. V této souvislosti mají mimořádný význam pohybové funkce člověka, neboť mimo výživu je pohyb faktorem, který nejvíce může zasahovat do životosprávy člověka.

V tomto příspěvku se chceme zabývat poznámkami k pohybovému režimu starších pacientů v průběhu komplexní lázeňské léčby, které pramení z dosavadních výzkumů a které ilustrujeme několika kazuistikami z vlastní praxe.

Pracovní výkonnost člověka klesá po 45 letech fyziologicky, většina známých údajů se týká lidí do 60 a po této věkové hranici již nacházíme studia vzácnější. Na poklesu výkonnosti ve stáří se podílejí jak změny fyziologické, způsobené stárnutím, tak i řada změn v závislosti na prostředí, celoživotním režimu, prodělaných i probíhajících chorobách — a tak vlastně nelze ve stáří oddělit hranici mezi fyziologickými změnami stárnutí a patologickými pochody. Pro praxi je zcela nezbytné u starších lidí při zjišťování jejich výkonnosti hodnotit nejen jejich zdravotní stav včetně adaptability na tělesnou zátěž, ale také zejména jejich celoživotní režim s ohledem na fyzickou aktivitu.

Uvedeme kazuistiky pěti starších mužů, kteří byli léčeni v roce 1974 v karlovarské lázeňské léčebně. Součástí komplexní lázeňské léčby byla i kondiční léčebná tělesná výchova, terénní kúry, léčebná výživa, pitná léčba, elektro-

J. JAVŮREK, M. WITTNEROVÁ / POZNÁMKY K POHYBOVÉMU REŽIMU STARŠÍCH PACIENTŮ

léčba a balneoterapie. Dva pacienti byli podrobeni na počátku a na konci léčebného třítýdenního pobytu funkčnímu ergometrickému vyšetření v laboratoři a tři pacienti absolvovali před léčbou a na konci pobytu testovací trasu v lázeňském lesoparku za biotelemetrického sledování tepové frekvence, popřípadě EKG křivky.

Výsledky

1. Š. V., 60 let, korektor tiskárny, trpí 6 let vředovou chorobou žaludku a dvanáctníku, jedenkrát měl hematemesi; celoživotní pohybová aktivita byla

Tabulka 1.

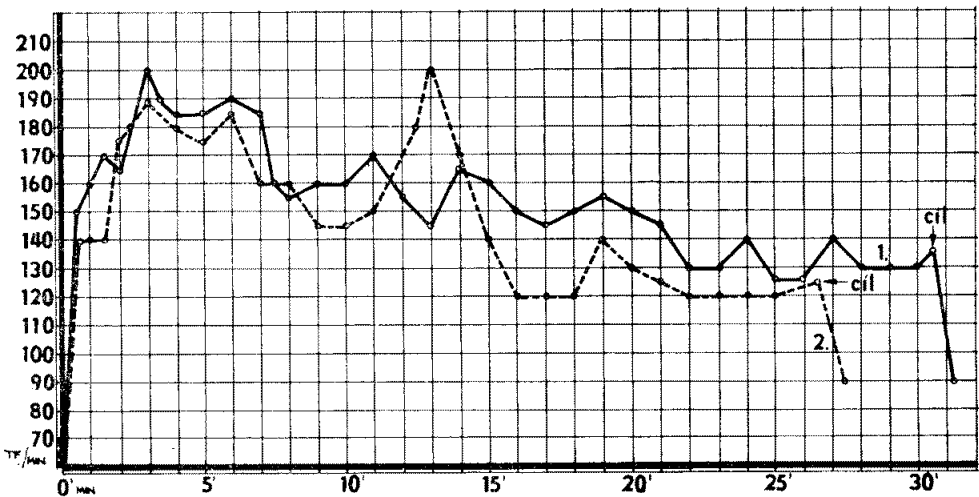
| | 1. Š. V. | | 2. P. J. | |
|---------------------------|----------|----------|----------|----------|
| | před | po léčbě | před | po léčbě |
| Obvod hrudníku | | | | |
| insp.-exp. | 4 cm | 6 cm | 5 cm | 6 cm |
| Apnoe insp. | 20 sec. | 21 sec. | 28 sec. | 30 sec. |
| Apnoe exp. | 12 sec. | 16 sec. | 17 sec. | 28 cm |
| % podkož. tuku | 15,7 % | 15,7 % | 14 % | 14 % |
| Ruč. dynamometria | | | | |
| pravá ruka | 71 kg | 76 kg | 45 kg | 46 kg |
| levá ruka | 46 kg | 48 kg | 45 kg | 46 kg |
| Tělesná váha | 76 kg | 74,4 kg | 59,5 kg | 60 kg |
| Tělesná výška | 175,5 cm | — | 176 cm | — |
| Skibinski koeficient | 8,3 | 12,3 | 13,4 | 24,5 |
| Ackermann. index | 8,3 | 5,8 | 6,9 | 6,3 |
| VC | 3500 ml | 3500 ml | 3450 ml | 3750 ml |
| % náležitě VC | 84 % | 84 % | 111 % | 121 % |
| FEV 1 | 2300 ml | 2450 ml | 2250 ml | 2750 ml |
| % FEV 1 | 65 % | 70 % | 66 % | 73 % |
| W 130 | 1,8 w/kg | 1,8 w/kg | 1,6 w/kg | 1,6 w/kg |
| Celk. výkon | 7090 w | 4888 w | 6465 w | 4681 w |
| Výkon za 1 min. | 591 w | 407 w | 431 w | 390 w |
| Výkon na 1 kg váhy | 93 w | 66 w | 108 w | 78 w |
| Výkon za 1 min./1 kg váhy | 7,7 w | 5,5 w | 7,2 w | 6,5 w |
| Index uklidnění TF | 8,2 | 8,6 | 5,4 | 7,2 |

J. JAVŮREK, M. WITTNEROVÁ / POZNÁMKY K POHYBOVÉMU REŽIMU STARŠÍCH PACIENTŮ

malá, při sedavém zaměstnání jen občasná fyzická malá práce na zahrádce. Psychologické vyšetření: flegmatik s dobrou stabilitou nervových a psychologických procesů. Během lázeňské léčby nedochází k výrazným změnám laboratorních hodnot spirometrických, dynamometrických, ergometrické hodnoty se poněkud zhoršily, pacient udává v posledním týdnu léčby nechuť k fyzické práci, únavu, má dispeptické obtíže. Závěr: během lázeňské léčby došlo k mírné exacerbaci vředové choroby a nevýznamnému zhoršení fyzické výkonnosti.

2. P. J., 64 let, docent, trpí 17 let vředovou chorobou dvanáctníku s téměř pravidelnými exacerbacemi, byl v posledních letech léčen pro depresivní neurozu, chronickou pyelitidu; celoživotní pohybová aktivita byla nepatrná jak v zaměstnání, tak ve volném čase. Psychologické vyšetření: melancholik se značným sklonem k nervové labilitě. Během lázeňské léčby došlo k výraznému zlepšení spirometrických hodnot, ale dynamometrické vyšetření změny neprokázalo, stejně tak ergometrické hodnoty se nezměnily nebo nevýznamně zhoršily. Pacient trpěl také vzlykavou neurotickou ventilační dušností, „předstartovní dušností“, udával nechuť k fyzické práci, doslova se tělesné zátěže bál. Závěr: během lázeňské léčby se zlepšily spirometrické hodnoty, ostatní vyšetření zůstala beze změn, ke konci pobytu se zhoršil psychický stav, kde jedním z příznaků byla i fobie z tělesného zatížení.

3. Z. P., 60 let, pedagog, trpí 14 let vředovou chorobou dvanáctníku, jedenkrát měl melenu, nekuřák, celoživotní pohybová aktivita je dobrá, nedostatek fyzické práce v zaměstnání kompenzuje pravidelně sportováním, kontroluje si tělesnou váhu. Během lázeňské léčby si zlepšil svůj výkon na



Graf 1. Trasa B, 2 000 m, převýšení 73,5 m

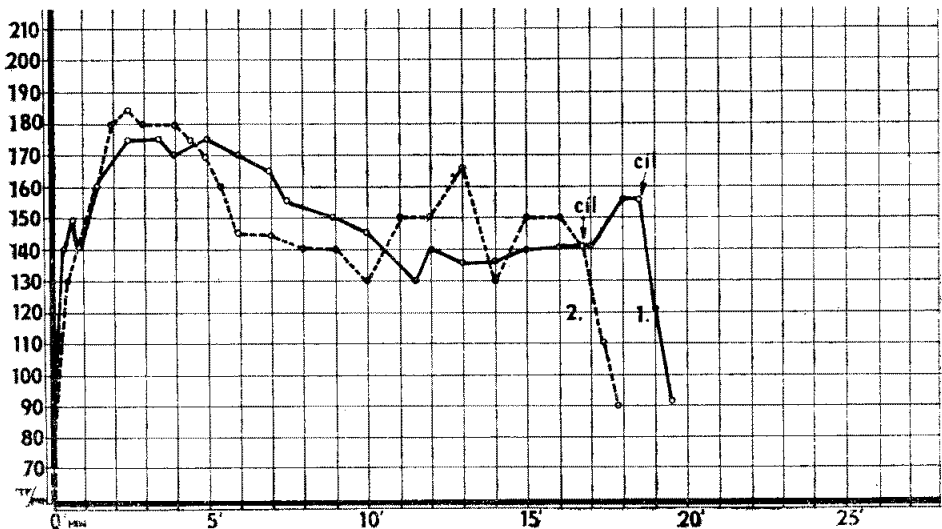
1. 27. 6. 1974, T 18 °C, BT 748 mmHg

2. 15. 7. 1974, T 21 °C, BT 762 mmHg

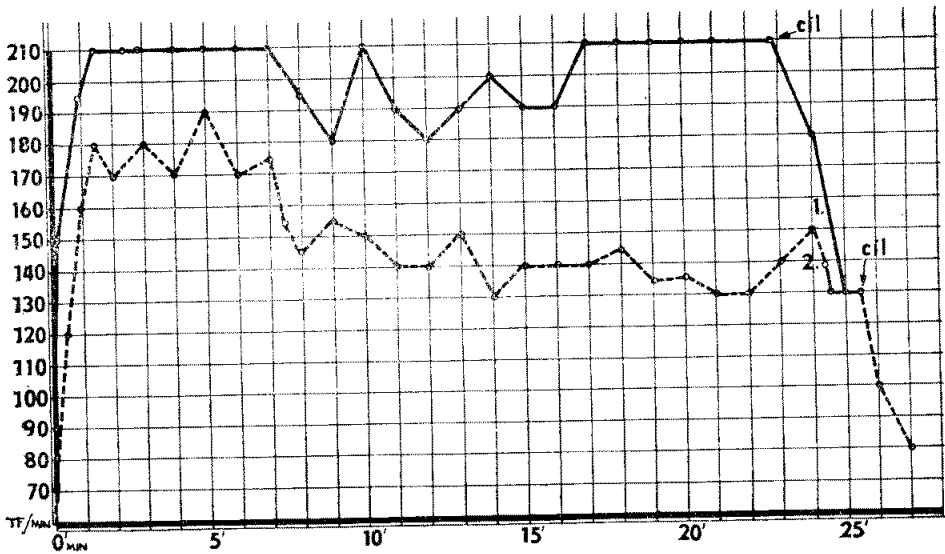
testovací trati v lesoparku za přiměřené pracovní tepové frekvence. Závěr: zlepšení zdravotního stavu po lázeňské léčbě je provázeno i zlepšením fyzické výkonnosti. (Graf 1.)

4. M. A., 60 let, truhlář, trpí 11 let vředovou chorobou dvanáctníku, opakovaně měl melenu, naposledy před třemi roky; celoživotní pohybová aktivita je jak v zaměstnání, tak doma zaměřena spíše na svalovou sílu a obratnost, nedostatečně na vytrvalost. Během lázeňské léčby zlepšil svůj podprůměrný výkon na testovací trati v lesoparku za přiměřené pracovní tepové frekvence. Závěr: komplexní zlepšení zdravotního stavu po lázeňské léčbě provází i zlepšení fyzické výkonnosti ve vytrvalosti. (Graf 2.)

5. E. F. 60 let, skladník nábytku, trpí 29 let vředovou chorobou dvanáctníku, v posledních letech léčen opakovaně pro údajnou depresivní neurózu, celoživotní fyzická aktivita je nevelká jak v zaměstnání, tak doma, silný kuřák. Při prvním vyšetření na testovací trase v lesoparku jsme zjistili nepřiměřenou pracovní tepovou frekvenci a změny ST úseku EKG, které svědčily o ischemické chorobě srdeční. Teprve pak udal pacient, že má již několik let stenokardie zejména při fyzické práci, ke které se přiznal ve skladu nábytku, a které zatajoval z obavy, aby nemusel měnit před penzí zaměstnání s menším výdělkem; byl léčen jako depresivní neuróza, klidové EKG a kardiologické vyšetření dosud bylo negativní. Upravili jsme pacientovi léčebný režim a pohybovou aktivitu a na konci lázeňského pobytu měl sice o málo horší výkon, ale při přiměřené pracovní tepové frekvenci a bez patologických známek EKG křivky. Závěr: Příznivý vliv komplexní lázeňské léčby byl po upřesnění diagnostickém patrný i na zlepšení adaptability na tělesné zatížení. (Graf 3.)



Graf 2. Trasa B, 2 000 m, převýšení 73,5 m
 1. 13. 6. 1974, T 16 °C, BT 745 mmHg
 2. 28. 6. 1974, T 18 °C, BT 750 mmHg



Graf 3. Trasa B, 2 000 m, převýšení 73,5 m
 1. 28. 6. 1974, T 18 °C, BT 750 mmHg
 2. 15. 7. 1974, T 21 °C, BT 762 mmHg

Diskuse

Také z našich výsledků vyplývá, že výkonnost ve stáří má značné individuální rozdíly závislé na celoživotním pohybovém režimu, chorobě a involučních změnách stárnoucího organismu. Potvrdilo se, že s přibývajícím věkem výkonnost poklesá, že se tento pokles především liší podle celoživotní pohybové aktivity a že tento pokles výkonnosti ve stáří lze příznivě ovlivnit komplexní lázeňskou léčbou. Nelze samozřejmě počítat s přírůstkem výkonnosti v absolutním slova smyslu, ale jde o readaptaci tělesné zdatnosti a výkonnosti s cílem podstatně snížit pokles výkonnosti ve stáří. Přitom bylo zjištěno (Eiselt), že účinnost práce se ve stáří s postupujícím věkem nemění. Optimální zatížení fyzické je třeba stanovit zcela individuálně, výkonnost je jedním z hlavních ukazatelů biologického věku, který bývá mnohdy značně rozdílný od věku kalendářního a podílí se na jeho určení nejen odlišný zdravotní stav, ale celoživotní režim především.

V dospělosti je kritérium dosažení maximálního výkonu v laboratoři pracovní RQ blíží se 1 za dosažení tepové frekvence 180/min.; z literatury {Gander} víme, že tato maximální tepová frekvence ve stáří klesá a z toho vycházejí i normy SZO, které pro submaximální zátěž udávají nad 60 let tepovou frekvenci 130/min. Eiselt pak zjistil, že v 9. deceniu je to 120/min. U osob s dobrým zdravotním stavem a aktivním celoživotním režimem pak nalezneme hodnoty vyšší, čím „mladší“ je biologický věk probanta.

Závěr

Výsledky sledování v průběhu komplexní lázeňské léčby, které uvádíme ve formě kazuistiky, jsou v souladu s dosavadními poznatky a dále ukazují, že lze

vhodným pohybovým režimem v lázeňské léčebně příznivě ovlivnit pracovní kapacitu starších pacientů. Zároveň z nich vyplývá požadavek individuálního posuzování tělesné zdatnosti a výkonnosti starších pacientů posunutím nejen k jejich zdravotnímu stavu, ale i k celoživotní pohybové aktivitě. Určením optimálního tělesného zatížení lze v průběhu lázeňské léčby dosáhnout u starších pacientů s dobrou celoživotní pohybovou aktivitou a kompenzovaným zdravotním stavem výrazné readaptability na tělesné zatížení.

Literatura u autorů.

Adresa autora: J. I., Čsl. stání lázně, Karlovy Vary.

Й. Явурек, М. Витнерова
К ДВИГАТЕЛЬНОМУ РЕЖИМУ ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ

Резюме

Приведены казуистики пяти пожилых мужчин, которые лечились в курортной лечебнице в Карловых Варах. Было проведено функциональное спироэргометрическое обследование в начале и в конце курса лечения.

Оценивалась физическая трудоспособность, которая в старости обнаруживает значительные индивидуальные различия. По мере увеличения возраста наступает понижение трудоспособности. Удобным режимом в курортной лечебнице можно повлиять на трудоспособность пожилых больных.

J. Javůrek, M. Wittnerová
NOTES ON EXERCISE REGIMEN IN ELDERLY PATIENTS

Summary

Presented are the case histories of five elderly men who have been treated at spa establishments of Karlovy Vary. Functional spiroergometric examination was carried out at the beginning and at the end of the stay at the spa.

The evaluated physical capacity in older age showed considerable individual differences. With increaasing age a decrease of physical capacity can be registered. By a suitable regimen at the spa the working capacity of elderly patients can be favourably influenced.

J. Javůrek, M. Wittnerová
BEMERKUNGEN ZUM BEWEGUNGSREGIME ÄLTEREN PATIENTEN

Zusammenfassung

Es wird die Kasuistik von 5 älteren Männern angeführt, in der Badekuranstalt in Karlovy Vary (Karlsbad) behandelt wurden. Sowohl am Anfang als auch am Ende des Kuraufenthaltes wurden funktionale spiroergometrische Untersuchungen durchgeführt.

Gewertet wurde die physische Leistungsfähigkeit, die im Alter recht große individuelle Unterschiede aufweist. Mit zunehmendem Alter stellt sich eine Verringerung der Leistungsfähigkeit ein. Durch ein geeignetes Regime in der Badekuranstalt kann die Arbeitsfähigkeit älterer Patienten günstig beeinflusst werden.

J. Javůrek, M. Wittnerová

REMARQUES SUR LE REGIME DE L'ACTIVITE PHYSIQUE
CHEZ LES PATIENTS AGES

R é s u m é

Sont mentionnées les casuistiques de 5 hommes âgés ayant suivi une cure aux établissements de bains de Karlové Vary. Un examen spiroergométrique fonctionnel a été effectué au début et à la fin du séjour thérapeutique.

Evaluation de l'activité physique qui dans la vieillesse présente des différences individuelles notables; l'activité diminue avec l'âge. Par un régime approprié dans une maison de santé, on arrive à influencer de façon favorable la capacité de travail chez les patients âgés.

U. ZWIEREN (red.)

SIGNALTHEORETISCHE METHODEN UND MODELLE IN DER MEDIZIN

*Vydalo VEB Gustav Fischer Verlag, Jena, str. 121, 48 str.,
cena 29,— M.*

Pomerne tenký, ale obsahovo veľmi bohatý zborník obsahuje vlastne referáty, ktoré odznali na výročnej konferencii skupiny pre „Matematické modelovanie normálnych a patologických funkcií“ roku 1974 v Erfurte. Obsahuje celkove 11 príspevkov od 21 autorov, medzi ktorými nájdeme tak fyzikov a matematikov ako lekárov a biológov. Ide o interdisciplinárny prístup v najlepšom zmysle slova, kde pod egidou Patofyziologickej spoločnosti NDR a Medicínskej akadémie v Erfurte sa stretli špecialisti najrozličnejších disciplín, aby na konkrétnych modeloch demonštrovali aplikáciu metód o vyhodnocovaní signálov.

Nemôžeme tu podrobne referovať o jednotlivých príspevkoch, ale musíme sa obmedziť iba na konštatovanie, že všade ide o snahu vyťažiť maximálny informačný obsah z periodického biologického signálu. Spoločným menovateľom demonštrovaných modelov je totiž, že všade ide o kvantitatívne modelovanie rytmických a cyklických dejov: o rytmy krvného tlaku, dýchania, srdcovej frekvencie, o hodnotenie evokovaných potenciálov, zmien v EEG a pod. Často sa ten istý proces modeluje aj dvoma rôznymi metódami alebo rôznymi mechanizmami (analogový rozbor, spektrálna analýza, korelačná ana-

lýza atď.). Pravda, takéto modelovanie a analyzovanie predpokladá aj vybavenosť modernými meracími, počítačimi a vyhodnocovacími prístrojmi, ktoré sú schopné biomedicínske signály neskreslene zaznamenávať a spracovávať.

Nejde však o úzky prakticismus: aj teoretické aspekty modelov sú riešené jednak v samotných referátoch, jednak v obecných príspevkoch. Teoretické otázky sú zastúpené napr. organizáciou centrálného laboratória (rozumej interklinikého) pre „Messwertverarbeitung“, alebo neostrými systémami („fuzzy sets“) v parametrových priestoroch. Pritom základná idea nie je fetišizovanie prepotrebného počítača a plottera, ale sa dá zhrnúť do vety (na str. 59) „technika nemá fungovať ako nahrádka človeka, ale ako zosilňovač jeho výkonu“.

Veľmi podnetná knižka, ktorá ukazuje cesty ďalšieho vývoja kvantifikovania pri hodnotení biomedicínskych periodických signálov. Bude poučná pre každého, kto sa mieni zaoberať posudzovaním elektrofyziologických veličín, biorytmických dejov, alebo aplikáciou modernej výpočtovej techniky v medicíne, či už vo výskume alebo v diagnostikovaní.

Doc. R. Štukovský, Bratislava

T. PARDEL

**KAPITOLY ZO VŠEOBECNEJ PSYCHOLÓGIE. MOTIVÁCIE
ĽUDSKEJ ČINNOSTI A SPRÁVANIA**

*Vydalo Slovenské pedagogické nakladateľstvo Bratislava, 1977.
1. vydání, 224 stran, cena Kčs 30,—.*

V Slovenském pedagogickém nakladatelství vychází v roce 1977 monografie prof. Pardela, věnována problematice motivace lidské činnosti. Navazuje na základní kurs ze všeobecné psychologie a věnuje základní pozornost motivaci z různých aspektů. Jednotlivé kapitoly se dotýkají otázek fyziologických základů motivace a emocionality, otázek motivace v psychologii a otázek motivace člověka v těžkých životních situacích. Přehled literatury, jmenný a věcný rejstřík ukončují tuto publikaci, uvedenou zajímavou kapitolou o obrazu člověka, kde se diskutuje o filozofických a psychologických koncepcích motivace a o marxistickém „obrazu člověka“ a motivaci.

Tato pozoruhodná knížka je doplněna celou řadou nákrešů a schém a několika

informujícími tabulkami, které vhodně doplňují text monografie.

Otázkám psychologie a otázkám motivace jednání člověka z hlediska psychologie se věnuje v posledních několika letech zajímavá a obsáhlá pozornost. Mnohé monografie řeší dílčí otázky této problematiky, slovenská odborná psychologická literatura se představuje Pardelovou publikací, která jistě poslouží nejen posluchačům psychologie na Filozofické fakultě, ale jistě i celé řadě psychologů v praxi, právě tak jako klinickým psychologům, kteří mohou získat cenné informace hlavně při studiu kapitoly věnované otázkám motivace člověka v těžkých životních situacích.

Dr. M. Palát, Bratislava

A. H. HUGGLER, A. SCHREIBER

**ALLOARTHROPLASTIK DES HUFTGELENKES
ALLOARTROPLASTIKA BEDROVÉHO KLĚBU**

*Vydal Georg Thieme Verlag, 1978, 2. prepracované a rozšírené
vydanie, 166 strán, 224 obr., 21 tab. Cena DM 118,—.
ISBN 3-13441202-0.*

Popřední švajčiarski ortopedovia prof. Huggler a prof. Schreiber vydávajú v tomto roku vo vydavateľstve G. Thiemeho v Stuttgarte v 2. prepracovanom vydaní monografiu, venovanú problematike alloarthroplastiky bedrového kĺbu. Prvé vydanie tejto publikácie vyšlo v roku 1968. španielsky preklad v roku 1972. Jednotlivé kapitoly tejto monografie sa zaoberajú anatómiou a funkciou bedrového kĺbu, klinickým a röntgenologickým vyšetrením, fyziológiou chôdze, v ďalších kapitolách sa hovorí o rekonštrukčnej chirurgii bedrového kĺbu s prihliadnutím na alloarthroplastické operácie, ďalej o problematike protéz konca femoru, o totálnych plastických bedrového zhybu a konečne posledná kapitola sa zaoberá biomechanikou endoprotéz. Monografia je doplnená celým

radom originálnych röntgenologických snímok, schém histologických preparátov a tabuliek.

Pre rehabilitačného lekára sú veľmi zaujímavé teoretické kapitoly, predovšetkým kapitola o funkčnej anatómii, kapitola o fyziológii chôdze, konečne kapitola, ktorá sa zaoberá biomechanikou endoprotéz. Znalosť týchto problémov je dôležitá okrem ortopedov aj pre rehabilitačných lekárov, ktorí sa majú starať v pooperačnej fáze o reedukáciu funkcie bedrového kĺbu, kde bola vykonaná ortopedická operácia. Prednosťou knihy sú popri originálnych snímkoch predovšetkým schémy, ktoré veľmi informatívne ilustrujú táto pozoruhodnú monografiu.

Dr. M. Palát, Bratislava

SUBORNÉ REFERÁTY**ADAPTÁCIA UHLIČITÝM KÚPEĽNÝM
PODNETOM V KLINIKE A EXPERIMENTE**

V. BALÁŽ

*Výskumný ústav gerontológie, Malacky**Riaditeľ: MUDr. V. Baláž, CSc.*

Súhrn: Podáva sa prehľad o pôsobení uhličitého kúpeľa na regulačné a adaptačné procesy v organizme. Prehľad sa dotýka otázok endokrínnej a humorálnej regulácie metabolizmu, ako aj autoregulačných mechanizmov v bunkách. Poukazuje sa na možnosť rozvoja adaptačnej reakcie v organizme po pôsobení fyzikálnych, kúpeľných a klimatických podnetov.

Práca obsahuje čiastkové úseky, ktoré analyzujú regulačné a metabolické funkcie organizmu (u ľudí i u zvierat) a to vo vzťahu k pôsobeniu uhličitého kúpeľného podnetu z Hlavného prameňa kúpeľov Sliač.

Kľúčové slová: Uhličitá kúpeľná liečba — stres — adaptácia — látková premena — endokrinné funkcie — regulačné funkcie bunky.

Uhličitý kúpeľný podnet je významnou súčasťou širokej rehabilitačnej praxe. Má zvláštne postavenie aj pri profylaxii a liečbe klinických prejavov starnutia a staroby.

Opakovanie uhličitého podnetu zohráva významnú úlohu vo fyziologických adaptáciách. Ide o procedúru, ktorá zasahuje nielen do celkových, ale aj do bunkových regulácií.

Dovoľujeme si predložiť zásadné súhrny našich pôvodných poznatkov o účinkoch uhličitého kúpeľa.

A. Adrenokortikálne funkcie a uhličitý kúpeľný podnet

Analyzovala sa funkcia glukokortikoidná [17 O-HCS v krvi a v moči], androgénna [17-Ketosteroidy v moči], estrogénna a mineralokortikoidná [aldosteron v moči] v závislosti od jednorazového alebo opakovaného uhličitého kúpeľného podnetu.

V. BALÁŽ / ADAPTÁCIA UHLIČITÝM KÚPEĽNÝM PODNETOM V KLINIKE A EXPERIMENTE

V oblasti endokrinnnej regulácie sa v priebehu adaptácie organizmu na uhličitý kúpeľný podnet sledovala glukokortikoidná funkcia nadobličiek, ktorá dáva tieto výsledky:

a) po prvom uhličitom kúpeli sa prejavuje stresová odpoveď organizmu, charakterizovaná vzostupom 17-hydroxykortikosteroidov v plazme. Tento jav však nie je vyznačený už od 3. aplikovaného kúpeľa a je kvantitatívne menej výrazný vtedy, ak sa vyradil meprobamatovou premedikáciou emočný stres spojený s kúpeľnou procedúrou.

b) Ukázalo sa, že adrenokortikotropná aktivita má po uhličitom kúpeľnom podnete dvojfázovú charakteristiku, v ktorej je do 3 hodín v kúpeli vyznačený vzostup 17-hydroxykortikosteroidov a vystrieda ho pokles nameraný ešte o 3 hodín po kúpeli.

c) Po uhličitom kúpeli sa významne zvyšuje tolerancia glukokortikoidov na periférii.

d) Ukazuje sa tiež, že pokles kortikoidov po uhličitom kúpeli je podmienený buď zvýšenou toleranciou kortikoidov na periférii, ale znížením aktivity v centre, usmerňujúcim produkciu adrenokortikotropného hormónu.

e) Séria uhličitých kúpeľných podnetov vedie k adaptácii organizmu na tento podnet, pretože odpoveď naň sa vyrovnáva už po dvoch hodinách, pričom ale konštantne zaostáva trend poklesu hladiny plazmatických 17-hydroxykortikosteroidov v prvej fáze po uhličitom kúpeli (asi do 3 hodín). Tento výsledok sa prejavuje aj po dlhodobom uhličitom kúpeľnom podnete, ktorý trval dve hodiny.

f) Pri pôsobení uhličitého kúpeľa zvyšuje sa vylučovanie 17-hydroxykortikosteroidov do moča.

g) Chronický pokus, v ktorom je sledovaný vplyv komplexnej kúpeľnej liečby ukazuje, že ku koncu uhličitej kúpeľnej kúry dochádza k vzrastu potenciálnej rezervy funkcie kôry nadobličiek na ACTH podnet. Ide pravdepodobne o nešpecifický jav, pretože sa táto zmena prejavuje aj v kontrolnej skupine ľudí, ktorí absolvovali iba klimatický pobyt bez toho, že by sa kúpali. Zároveň sa zistilo u 170 HCS trend vzostupu metabolitov (tetrahydroderivátov) v moči po kúpeľnej liečbe.

h) Pri sledovaní estrogénneho steroidného spektra u ľudí v závislosti od uhličitého kúpeľného podnetu sa ukázalo, že jednorazový podnet spôsobuje výrazný vzostup estradiolu, estrónu i estriolu. Diskutuje sa o možnom mechanizme tejto zmeny a poukazuje sa na zhodu tohto nálezu s doterajšou klinickou empiriou, ktorá potvrdila dobré výsledky uhličitej liečby ženského hypogonadizmu, podmieneného hypohormonálnou funkciou predného laloku hypofýzy. Zároveň sa však vyzdvihuje účinok estrogénov, ktorý sa uplatňuje na úrovni metabolizmu lipidov, čo podporuje vhodnosť indikácie uhličitej liečby pri ateroskleróze.

ch) Pri sledovaní účinku uhličitého kúpeľného podnetu na androgénne steroidné spektrum v moči ľudí sa naznačuje nesignifikantný vzostup dehydroepiandrosterónu a pokles etiocholanolónu, androsterónu a androsterónu po uhličitom kúpeli u sledovaných osôb.

i) Pri analýze 3-oxokonjugátov aldosterónu vylúčených po uhličitom kúpeľnom podnete do moču došlo k preukaznému vzostupu vo vylučovaní aldosterónu.

V. BALÁŽ / ADAPTÁCIA UHLIČITÝM KÚPEĽNÝM PODNETOM V KLINIKE A EXPERIMENTE

B. *Sledovanie biologicky aktívnych (vazoaktívnych) látok po uhličitom kúpeľnom podnete*

V oblasti biologicky aktívnych látok sa po uhličitom kúpeľnom podnete sledovalo uvoľňovanie histamínu, acetylcholínu a sérotonínu, resp. mechanizmy, ktoré obstarávajú degradáciu alebo väzbu týchto substrátov, t. j. aktivita histaminázy, cholinesterázy a histaminopexia. Ukázalo sa, že jednorazový uhličitý kúpeľný podnet signifikantne zvyšuje hladinu všetkých sledovaných biologicky aktívnych substrátov. V mechanizmoch, ktoré obstarávajú ich degradáciu, sa ukázalo, že aktivita histaminázy po uhličitom kúpeli klesla, cholinesterázy stúpila a histaminopexia sa zvýšila. Iba vo vylučovaní histamínu močom sa dosiahlo nesignifikantné zvýšenie histaminúrie po uhličitom kúpeli. Je možné vzájomné pôsobenie týchto mediátorov najmä vo vzťahu k nastupujúcej hyperémii po uhličitom kúpeli, ako aj o ich možnom vplyve cez celkové regulačné a metabolické deje, čo sa odráža nakoniec v zmenenej reaktivite organizmu a na vzostupe rezistencie oproti noxe.

C. *Glycidový metabolizmus a uhličitý kúpeľ*

V metabolickej odpovedi organizmu na jednorazový uhličitý kúpeľný podnet na začiatku, ako aj na konci kúpeľnej liečby sa na úrovni intermediárneho metabolizmu glycidov zistili významné zmeny v jednotlivých fázach glykolyzy. Ukázalo sa, že aktivita aldolázy v prvej fáze po kúpeli klesá, ale v druhej stúpa, a to na začiatku i na konci liečby. Hladina pyruvátu na začiatku i na konci kúpeľnej liečby po skúmanom kúpeľnom podnete klesá natoľko, že sa z patologických hodnôt dostáva do pásma rozptylu hodnôt, nameraných u zdravých ľudí. Hladina laktátu v krvi ľudí po uhličitom kúpeli taktiež štatisticky významne klesá, čo je významným ukazovateľom straty únavy po uhličitej liečbe v biochemickom obraze. Taktiež významne klesá aj hladina alfa-ketoglutarátu, čo svedčí o zablokovaní prípadného patologického proteokatabolizmu, podmieneného celkovou záťažou pacientov s hypertonickou chorobou. Aktivita malát-dehydrogenázy na začiatku kúpeľnej liečby po uhličitom podnete klesá, kým na konci významne stúpa. Hodnoty adenosíntrifosfátu v krvi sledovaných osôb po uhličitom podnete vykazujú na začiatku liečby malý pokles a vzostup, prípadne vzostup a pokles na konci kúpeľnej kúry. V kontrolnej skupine, v ktorej sa všetky uvedené ukazovatele intermediárneho glycidového metabolizmu sledovali po kúpeľnom podnete v obvyčajnej vode o teplote 34 °C, sa dostavili výraznejšie zmeny iba v aktivite aldolázy a hladine laktátu, ktoré o jednu hodinu po kúpeľnom podnete klesajú. Ostatné sledované ukazovatele zotrvali na nezmenenej hladine od východiskovej hodnoty. Vcelku zásah uhličitého kúpeľa a série kúpeľných podnetov spôsobujú na úrovni intermediárneho metabolizmu glycidov priaznivé mechanizmy, ktoré môžu byť veľmi účinné pri vyrovnávaní patogenetických mechanizmov pri únave, strese a pri chorobách z porušenej adaptácie.

D. *Lipidový metabolizmus a uhličitý kúpeľ*

V oblasti lipidového metabolizmu sa v súvislosti s uhličitým kúpeľným podnetom sledovali neesterifikované masné kyseliny, estery masných kyselín, cholesterol, fosfolipidy a celkové lipidy.

V. BALÁŽ / ADAPTÁCIA UHLIČITÝM KÚPEĽNÝM PODNETOM V KLINIKE A EXPERIMENTE

Ukázalo sa, že uhličitá kúpeľná liečba potencuje endogénnu lipomobilizáciu, zvyšuje titer neesterifikovaných mastných kyselín, výrazne neovplyvňuje estery mastných kyselín, no znižuje hladinu cholesterolu a fosfolipidov. Usudzujeme, že uvedené zmeny predstavujú priaznivý odraz účinku uhličitej kúpeľnej liečby na patologicky pozmenené vzťahy v lipidovom metabolizme v smere aterogenézy a zvýšenej lipogenézy.

Taktiež sa pri sledovaní lipidov použilo ako dynamický podnet ranné hľadovanie (do 10,00 hod) a jeho vplyv na zmeny v metabolizme lipidov, a to pri neesterifikovaných mastných kyselinách, esteroch mastných kyselín, cholesterolu a fosfolipidoch. Sledovanie sa robilo vo vzťahu k 25-dňovej uhličitej kúpeľnej liečbe na začiatku a na konci kúry. Ukázalo sa, že kúpeľná kúra modifikuje lipomobilizáciu v smere aktivizácie, na čom sa pravdepodobne podieľajú viaceré humorálne i regulačné faktory lipolýzy, ktoré kúpeľná liečba pozmenila. Túto zmenu v metabolizme možno priaznivo využiť v liečbe metabolických porúch, kde je aktivácia lipolýzy želateľným javom (pri obezite, cukrovke a pod.).

Zisťovalo sa aj metabolické pôsobenie heparínu vo vzťahu k uhličitej kúpeľnej liečbe. Heparín si i v podmienkach uhličitej liečby zachováva intenzívne lipomobilizačné vlastnosti, čo sa prejavuje vzostupom titra neesterifikovaných mastných kyselín po jeho aplikácii. Navyiac ku koncu kúpeľnej kúry sa po heparíne vykazuje signifikantný pokles esterifikácie mastných kyselín.

Lipomobilizačné vlastnosti má však aj samotný uhličitý kúpeľ, i keď v rámci celej kúry nastáva pokles neesterifikovaných mastných kyselín. Pokles cholesterolu a fosfolipidov ku koncu uhličitej kúpeľnej kúry vyjadruje priaznivý metabolický účinok tejto kúpeľnej liečby na úrovni lipidového metabolizmu.

E. Minerálny metabolizmus a uhličitý kúpeľ

Vplyv uhličitej kúpeľnej liečby na metabolizmus minerálnych látok (nátría, kália, chloridov) a ich vzťah k adrenokortikálnej aktivácii, ako aj ich správanie sa v dynamike kúpeľnej liečby je tiež významné.

Kontrolný kúpeľný podnet v obyčajnej vode spôsobuje o dve hodiny po kúpeli signifikantný pokles nátría v sére, ako aj kália v erytrocytoch.

Uhličitý kúpeľný podnet s analýzou minerálií na začiatku kúpeľnej kúry a na konci kúpeľnej kúry hlavne vo vzťahu ku kúre podmieňuje signifikantný pokles nátría v sére pred kúpeľom o 1 hodinu, resp. o dve hodiny po kúpeľi v porovnaní s tými istými intervalmi na začiatku kúpeľnej kúry. Súbežne s touto zmenou na konci kúpeľnej kúry v intervale pred kúpeľom, ako aj o dve hodiny po kúpeľi nastáva signifikantný vzostup kália v sére. Kálium v erytrocytoch nevykazuje signifikantnú diferenciu ani vo vzťahu k jednorazovému kúpeľnému podnetu, ani počas celej kúpeľnej kúry.

V ďalšom experimente sa sleduje dynamika zmien systolického i diastolického tlaku krvi v priebehu celej kúpeľnej kúry s tendenciou poklesu oboch hodnôt. Paralelne s týmto ukazovateľom sa v siedmich fázach kúpeľnej kúry pred kúpeľom a po kúpeľi merała hodinová diuréza a z moču v týchto intervaloch sa zisťoval obsah nátría, kália a chloridov. Z týchto výsledkov vyplýva, že v závislosti od kúpeľnej kúry sa vytvára tendencia k poklesu hodnôt systolického a diastolického tlaku krvi, pričom sa naznačuje vzrast diurézy

hlavne po kúpeli (nie je však v žiadnej fáze štatisticky signifikantný) a zároveň je naznačený postup vo vylučovaní sledovaných mineráliev do moču.

Dynamické vyšetovanie so záťažou kôry nadobličiek adrenokortikotropným hormónom vykazuje nesignifikantné variovanie diurézy po ACTH na začiatku i na konci kúry, napriek tomu je odpoveď nadobličiek po ACTH veľmi výrazná a signifikantná koncom kúpeľnej kúry. Vylučovanie mineráliev pred a po ACTH vo vzťahu ku kúpeľnej kúre vykazuje signifikantný vzostup obsahu káliev v moči po ACTH na konci kúpeľnej kúry.

E. Uhlčitý kúpeľ na úrovni buniek

V experimentálnej časti vykonanej na malých laboratórnych zvieratách sa sleduje vplyv uhličitého kúpeľného podnetu na intermediárny metabolizmus glycidov v srdcovom svale, resp. v pečeni.

Ukázalo sa, že sa mení dynamika enzymatických aktivít, ako aj energetických substrátov v regulačnej i protiregulačnej fáze metabolizmu na uhličitý kúpeľný podnet v porovnaní so zmenami, ku ktorým dochádza po kúpeli v obyčajnej vode. Fáza bezprostredného pôsobenia uhličitého kúpeľného podnetu hromadí substráty ako je glykogén, citrát a laktát, kým vo fáze do 90 minút od ukončenia uhličitého kúpeľného podnetu dochádza k vzostupu neesterifikovaných mastných kyselín so súčasným poklesom v obsahu glykogénu v myokarde. Z metabolitov v pečeni narastá obsah pyruvátu, ale znižuje sa obsah laktátu a alfa-ketoglutarátu. Z uvedených zmien možno súdiť na charakteristický vplyv uhličitého podnetu vo vodnom kúpeli na glykolytické i lipolytické mechanizmy, ktoré majú fázový priebeh a vedú k rozvoju metabolickej adaptácie.

Vplyv adaptácie uhličitým kúpeľným podnetom na záťažové stavy sledujú aj ďalšie štúdie, ktoré sa dotýkajú metabolizmu mastných kyselín (voľných a esterifikovaných) a nukleových kyselín (ribonukleových a deoxyribonukleových kyselín) v srdcovom svale a v pečeni.

Séria vodných a uhličitých kúpeľov vplýva na metabolickú odpoveď srdcového svalu a pečene, na modelový stres, včasnú i neskorú formu tetrachlórmetánovej intoxikácie, ako aj na súčasné pôsobenie stresu s včasnou a neskorou formou tetrachlórmetánovej intoxikácie.

Výsledky ukazujú, či adaptácia vodnými alebo uhličitými kúpeľmi modifikuje metabolickú odpoveď spomínaných orgánov na záťaž. Bližší rozbor dynamiky zmien v obsahu neesterifikovaných mastných kyselín a esterov mastných kyselín rozlišuje diferentné pôsobenie vodnej procedúry od uhličitovodnej kúpeľnej kúry, vykonanej u zvierat.

Vplyv uhličitovodných kúpeľov a vodných kúpeľov aplikovaných v sérii na rozvoj adaptačného mechanizmu na úrovni srdcového svalu a pečene v oblasti ribonukleových a deoxyribonukleových kyselín na stres je taktiež preukázateľný. Ako stres sa použila tzv. modelová reakcia na farmakologickú záťaž kortizolom, adrenalinom, trijodotyronínom a histamínom, resp. včasnou a neskorou formou intoxikácie tetrachlórmetánom per os, ako aj po kombinácii stresu s tetrachlórmetánom.

Výsledky ukázali, že sa po vodných a uhličitých kúpeľoch vytvára rozdielny adaptačný mechanizmus pri reakcii RNA v myokarde, zatiaľ čo podľa obsahu DNA v myokarde možno súdiť o rozvoji rezistencie na záťaž aj po vodných, ale preukázateľnejšie po uhličitých kúpeľoch. Reaktivita nukleových kyselín

V. BALÁŽ / ADAPTÁCIA UHLIČITÝM KÚPELNÝM PODNETOM V KLINIKE A EXPERIMENTE

v pečeni na stres modifikuje vnímavosť na tetrachlórmetán a zdá sa, že pre vypracovanie rezistencie po použitých formách adaptácie vodným i uhličitým kúpeľom je potrebná intaktná (toxicky nezaťažaná) funkcia pečene.

LITERATÚRA

1. ADOLPH, E. F.: General and specific characteristic of physiological adaptations. Amer. J. Physiol, 184, 18, 1956.
2. ALTLAND, P. D. — HIGHMEN, B. — NELSON, B. D.: Serum enzymes and tissue change in rats exercised repeatedly at altitude: effect of training; Amer. J. Physiol. 2, 4, 28, 1968.
3. BALÁŽ, V. — BALÁŽOVÁ, E.: Einfluss des Kohlensäuerbades auf die Funktion der Nebennierenrinde. Z. phys. Ther. (Leipzig) 16, 6, 438, 1964.
4. BALÁŽ, V. — BALÁŽOVÁ, E.: Zostava dynamických testov na vyšetrovanie hypotalamo-hypofýzoadrenokortikálnej reaktivity vo fyziatickom výskume. Fysiatr. Věst. 1, 214, 1965.
5. BALÁŽ, V.: Zmeny aktuálneho stavu adrenokortikálnej aktivity po uhličitej, hypermálnej a jódovej liečbe. Fysiatr. Věst. 1, 7, 1965.
6. BALÁŽ, V. BALÁŽOVÁ, E.: Das hypertermale Minerale Band und die Funktion der Nebennierenrinde. Z. phys. Ther. (Leipzig), 17, 5, 323, 1965.
7. BALÁŽ, V. — SLÁVKA, V. — DOLIŠ, J. — KRÁČOVÁ, M.: Beobachtungen über die Nebennierenrindenfunktion bei chronischen Bronchitiden unter Klimatherapie im Mittel und Hochgebirge des Slowakei. Z. gess. inn. Med. 21, 6, 164, 1966.
9. BALÁŽOVÁ, E. — BALÁŽ, V.: Obsah ninhydrin-pozitívnych látok v srdci a v svalu potkanov pri aklimatizácii na vysokohorské prostredie. Fysiatr. Věst. 47, 1, 16, 1969.
10. Effect régulateur du bain carbox-gazeux. In: Balneoterapia, vyd. Štát. zdrav. naklad. Praha 1969. V spolupráci s J. Henselom.
11. BALÁŽ, V.: Stres a stresor. Rehabilitácia, 195, 1969.
12. BALÁŽ, V.: Od stresu k adaptácii na stres. Rehabilitácia 1, 6, 1970.
13. BALÁŽ, V.: Problémy rehabilitácie v procese starnutia. Rehabilitácia 3, 195—204, 1970.
14. BALÁŽ, V. — SLAVKOVSKÝ, M. — BETINOVÁ, Z.: Einfluss der Kohlendioxidbäder auf den Metabolismus der Lipide. Z. angew. Bäder. u. Klimaheilk., 17, 4, 353—363, 1970.
15. BALÁŽ, V. SLAVKOVSKÝ, M. — BALÁŽOVÁ, E.: Veränderung im Kohlenhydratstoffwechsel nach der Kohlendioxydbäderkur. Z. angew. Bäder. u. Klimaheilk. 17, 235—261, 1970.
16. BALÁŽ, V. — SLAVKOVSKÝ, M. — BALÁŽOVÁ, E.: Veränderungen der biologisch aktiven Stoffe nach der Kohlendioxydbäderkur. Ztschr. phys. Ther. (Leipzig) 22, 6, 382—387, 1970.
17. FERIEŇKOVÁ, J. — BALÁŽ, V.: Ausscheidung von Aldosteron nach der Kohlendioxydbäderkur. Z. angew. Bäder. u. Klimaheilk. 18, 248—252, 1971.
18. BALÁŽ, V. — BALÁŽOVÁ, E.: Der Inhalt ninhydrinpositive Stoffe (Aminosäuren und Peptides) im einweissfreien Extrakt der Leber Adaptation der Organismus auf mit differenter Bäder und klimatischen Stress verbundene metabolische Belastung. Z. angew. Bäder. u. Klimaheilk., 18, 3, 237—247, 1971.
19. BALÁŽ, V. — SLAVKOVSKÝ, M. — BALÁŽOVÁ, E.: Metabolische Adaptation des Myokarde und der Leber auf den Kohlendioxydreiz, Einflüsse des Bades auf den energetischen Zwischenstoffwechsel. Ztschr. phys. Ther. 23, 3, 183—189, 1971.
20. BÖZNER, A. — BALÁŽ, V.: Zmeny myokardu pri aklimatizácii na výšku 1350 m n. m. Čs. patol. 8, 2, 60—66, 1972.

V. BALÁŽ / ADAPTÁCIA UHLIČITÝM KÚPEĽNÝM PODNETOM V KLINIKE A EXPERIMENTE

21. BALÁŽ, V. — SLAVKOVSKÝ, M. — BALÁŽOVÁ, E.: Vplyv vysokohorskej aklimatizácie na metabolickú odpoveď po adrenokortikotropnom hormóne a po záťaži hypoxiou vo výške 6000 m n. m. Fysiatr. Věst. 52, 3, 1974.
22. BALÁŽ, V. — BALÁŽOVÁ, S. — SLAVKOVSKÝ, M. — SMUTNÁ, M. — BLANÁRIK, P. — FERENČIKOVÁ, J. — BÓZNER, A.: Celulárne mechanizmy v procese aklimatizácie na diferentné prostredie. Záverečná správa štát. pián. základ. výskumu VI-7-3, 1975.
23. BARBAŠOVÁ, Z. I.: Aklimatizacija k gipokaiji i tejto fiziologičeskije mechanizmy. Izd. ANSSSR, Leningrad 1960.
24. DAVIDOVSKIJ, I. V.: Prispobiteľnoje procesy v patologiji. Vest. AMNZSSR 17, 27, 1962.
25. HENSEL, J.: VI. Memorial akademika Déreera. Princípy aklimatizácie. Lek. listy 48, 705, Bratislava 1967.
26. CHARVÁT, J.: Adaptace a stres. Čas. lék. čs. 103, 761, 1964.
27. CHARVÁT, J.: Adaptation disease. Balneologia et Balneoterapia, Ed. Stát. zdrav. naklad., Praha 1962.
28. KVETŇANSKÝ, R. — MIKULAJ, L.: Vyplavovanie adrenalinu a noradrenalinu močom krýs za stresu a počas adaptácie na opakovaný stres. Čs. Fysiol. 17, 205, 1963.
29. LABORIT, H.: Les regulations metaboliques. Masson, Paris 1965, s. 498.
30. MIKULAJ, L. — BĀRTOVÁ, A. — HOLEVA, J. — KVETŇANSKÝ, R.: Kortigénna aktivita nadobličiek in vitro v rôznych fázach adaptácie na opakovaný stres. Bratislava, Lek. listy 46, 1, 29, 1966.
31. POLÁK, H.: Účasť histaminu na adaptačných procesech organizmu. Sbor. lék. 57, 191, 1955.
32. POUPA, O.: O fyziologických adaptáciach. Čs. lék. čas., 101, 770, 1962.
33. SELYE, H.: The chemical prevention of cardiac necroses. New York 1958.
34. VANĚČEK, J.: Některé problémy nespecifické odolnosti. Babáková sb. 24, Stát. zdrav. nakl. Praha 1961.

Adresa autora: V. B., Výskumný ústav gerontologický, 901 01 Malacky.

В. Балаж

АДАПТАЦИЯ УГЛЕКИСЛЫМИ ВАННАМИ В КЛИНИКЕ И В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Резюме

Дается обзор о действии углекислых ванн на регуляционные и адаптационные процессы в организме. Обзор касается вопросов эндокринной и гуморальной регуляции метаболизма, равно как и авторегуляционных механизмов в клетках. Отмечается возможность развития адаптационной реакции в организме вследствие физических, водных и климатических импульсов.

В статье имеются специальные части, рассматривающие регуляционные и метаболические функции организма (у людей и у животных), при этом в связи с действием импульса углекислых ванн из Главного источника курорта Слияч.

V. Baláž

ADAPTATION BY THE STIMULUS OF CARBON DIOXYDE BATH IN THE CLINIC AND THE EXPERIMENT

Summary

A review is presented about the effect of carbon dioxide bath on the regulatory and adaptive processes of the organism. The review touches the problem of endocri-

V. BALÁŽ / ADAPTÁCIA UHLIČITÝM KÚPELNÝM PODNETOM V KLINIKE A EXPERIMENTE

ne and humoral regulation of the metabolism, as well as the autoregulatory mechanisms in the cells. Indicated is the possibility of development of adaptive reaction in the organism after the influence of physical, balneological and climatic stimuli.

The paper contains parts analysing the regulatory and metabolic functions of the organism (in man and animal), and that in relation to the effect of the stimulus of carbon dioxide bath from the Main Spring of Spa Šliač.

V. Baláz

ADAPTATION GEGENÜBER STIMULI VON KOHLENSÄURE-
BÄDERN IN DER KLINIK UND IM EXPERIMENT

Zusammenfassung

Eine Übersicht über die Wirkung von Kohlensäurebädern auf die Regelungs- und Adaptationsprozesse im Organismus. Die Übersicht betrifft Probleme der endokrinen und humoralen Regelung des Metabolismus sowie der Selbstregelungsmechanismen in den Zellen. Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, die Adaptationsreaktion im Organismus nach dem Einwirken von physikalischen, badekurmäßigen und klimatischen Stimuli zu entwickeln.

Die Schrift enthält Teilbereiche, in denen die Regelungs- und Metaboliefunktionen des Organismus (von Menschen und Tieren) analysiert werden, und zwar in bezug auf den Stimulus von Kohlensäurebädern aus der Hauptquelle von Bad Šliač.

V. Baláz

ADAPTATION AUX IMPULSIONS DE BAINS CARBONIQUES
EN CLINIQUE ET EN EXPERIENCE

Résumé

L'article donne un aperçu sur l'effet du bain carbonique sur les processus de régulation et d'adaptation dans l'organisme. Il traite aussi les questions de la régulation endocrinienne et humorale du métabolisme ainsi que les mécanismes d'auto-régulation dans les cellules. On démontre la possibilité du développement de la réaction adaptative dans l'organisme après l'effet des impulsions physiques, balnéaires et climatiques.

Le travail comporte des secteurs partiels analysant les fonctions régulatrices et métaboliques de l'organisme (chez les personnes et animaux) par rapport à l'effet de l'impulsion du bain carbonique de la Source principale de la ville d'eau de Šliač.



DOC. ING. RÓBERT ŠTUKOVSKÝ, CSc.
— PÄTĎESIATROČNÝ.

S trochou prekvapenia sme vzali na vedomie, že dňa 13. septembra 1978 sa dožil doc. Ing. R. Štukovský, CSc., päťdesiat rokov. Takéto výročia sú obvykle dôvodom k tomu, aby sme sa trochu zastavili a urobili prvý životnú bilanciu.

Doc. Štukovský sa narodil dňa 13. septembra 1928 v Bratislave, kde navštevoval strednú i vysokú školu a teda kde maturoval i bol promováný. V roku 1963 získal hodnosť kandidáta biologických vied prácou z antropológie a v roku 1965 sa habilitoval zo všeobecnej biológie. Po promócií nastúpil na Povereníctvo financií, neskoršie na Endokrinologický ústav SAV, potom krátky čas pracoval v zdravotníctve a konečne v roku 1974 pracuje na Katedre psychológie Filozofickej fakulty UK ako docent.

Je členom celého radu odborných spoločností: Slovenskej lekárskej spoločnosti, Antropologickej spoločnosti a Spoločnosti demografickej a štatistickej. Je autorom temer dvesto odborných a vedeckých prác, za ktoré získal mnohé uznania a ceny. Viac ako jedna štvrtina bola uverejnená v zahraničí.

Tento stručný výpočet biografických údajov a služobných postavení však nehovorí o tom, že doc. Štukovský je v prvom rade vynikajúci odborník v oblasti bioštatistiky, štatistických metód a demografie a že je okrem vysokej odbornosti i svedomitým pedagógom a dobrým vedeckým pracovníkom. A nehovorí ani o tom, že doc. Štukovský je dobrým človekom so snahou kedykoľvek po-

môcť a poradiť bez ohľadu na čas, nielen v oblasti vlastného odboru, ale aj v oblasti osobnej, v oblasti, ktorú definujeme ako ľudské vzťahy.

Zdanlivá entrópia životného štýlu doc. Štukovského predstavuje však vysoko organizovanú, logicky usporiadanú a efektívnu sústavu myslenia a práce. Input informácií a output výsledkov predstavujú vyrovnanú, tvrdo vedecky premyslenú a kriticky zhodnotenú činnosť, ktorá charakterizuje doc. Štukovského ako vedca, pedagóga a človeka.

Symbióza vedeckého myslenia, matematicko-logického postupu a širokých znalostí aj mimo vlastného odboru charakterizujú osobnosť doc. Štukovského. Nie je iste náhodou, že doc. Štukovský je aj lingvisticky erudovaný, pretože práve štúdium jazykov mu umožnilo široký rozhľad, logický prístup a schopnosť jasnej formulácie myšlienok. Latinská „óda o mačke“ na strednej škole nebola náhodou, ale bola iste snahou po narábaní so slovom, i keď v mŕtvej reči.

Milý Róbert, využívajúc príležitosť Tvojho prestupu na onú nesprávnu stranu päťdesiatky, dovoľujem si zaželať Ti i na stránkach časopisu, ktorého si vítaným spolupracovníkom, veľa pracovného pokoja, ktorý Ti tak veľa krát chýba, veľa životných úsmevov i dobrý prietok krvi v koronárnom i cerebrálnom riečišti, aby si vydržal a dokončil to, čo Ťa ešte čaká a čo my od Teba očakávame.

Ad multos annos!

Dr. Miroslav Palát

Doc. MUDr. Vladimír Janda, CSc., vedoucí Kabinetu léčebné rehabilitace Institutu pro další vzdělávání lékařů a farmaceutů v Praze a přednosta Rehabilitačního oddělení Fakultní nemocnice v Praze 10, se dožil dne 19. 4. 1978 padesáti let.

Doc. Janda patří mezi vedoucí činitele oboru léčebné rehabilitace nejen u nás, ale i v zahraničí. Je předsedou Stálého výboru expertů pro rehabilitaci ze socialistických zemí, řadu let zastával významné funkce v mezinárodní rehabilitační společnosti (Rehabilitation International). Vědecky začal publikovat již jako student medicíny. Je autorem základních vyšetřovacích postupů v oboru léčebné rehabilitace jako svalových testů, vyšetření zkrácených

ných svalů a hypermobility. Originální je pak jeho vyšetřování a hodnocení pohybových poruch z hlediska porušených svalových vztahů. Rozsáhlá je jeho činnost pedagogická ve středním zdravotnickém školství a zvláště v postgraduální výchově lékařů v oboru léčebné rehabilitace v rámci Institutu pro další vzdělávání lékařů a farmaceutů. V posledních letech úspěšně pedagogicky působí v kursech vertebrogenních poruch.

Přejeme jubilatovi mnoho zdraví do dalších let.

Kraus

Redakce časopisu REHABILITÁCIA se pripojuje srdečným blahopřáním k životnímu jubileu doc. Jandy.

Palát

YDÁVATELSTVO OSVETA JUBILUJE

1. januára 1953 vzniklo na Slovensku v Martine vydavateľstvo Osveta ako nasledovník nakladateľstva Matice slovenskej. V roku 1978 oslavujeme 25. výročie vzniku tohto nakladateľstva a toto jubileum nás podnietilo k určitému zamysleniu. Vydavateľstvo Osveta nie je len vydavateľstvom zdravotníckej literatúry, jeho rádius činnosti je väčší a značne presahuje oblasť zdravotníctva a medicíny vôbec. Je však aj vydavateľstvom zdravotníckym a práve táto jeho činnosť predstavuje pre slovenskú vedu a slovenskú medicínu akýsi pól, okolo ktorého sa koncentruje celý lekársky a zdravotnícky život v oblasti prenosu informácií tlačným slovom.

Dejiny nás učia, že len tam, kde je zaistený tok informácií, stúpa úroveň príslušnej vednej oblasti. A práve vydavateľstvo Osveta tento tok informácií formou celého radu pôvodných monografií, učebníc pre lekárov, farmaceutov, stredných zdravotníckych pracovníkov a publikácií určených pre širokú verejnosť podnietilo, realizovalo a udržovalo. Vydavateľstvo Osveta má nielen primát v tejto oblasti ľudskej činnosti, ale má aj základnú zodpovednosť a veľmi vysoký koeficient plnenia tejto zodpovednosti. Dôkazom toho je veľké množstvo knižných publikácií za uplynulých 25 rokov. A túto skutočnosť treba nielen hodnotiť, ale sa za ňu predovšetkým poďakovať. Realizácia množstva knižných titulov v pestrej tematickej palete jednotlivých edičných radov svedčí nielen o snahe pracovníkov

vydavateľstva Osveta zaistiť neprerývaný tok informácií lekárom a ostatným zdravotníckym pracovníkom, ale svedčí aj o láske týchto pracovníkov k svojej vydavateľskej práci. Počet jednotlivých titulov je možné vyčíslíť, je možné dokumentovať grafmi, je možné vyjadriť v nákladoch, lásku k práci však nie je možné nijakým spôsobom kvantifikovať. A myslím si, že práve toto hľadisko bolo hnacou silou celej činnosti vydavateľstva Osveta, ktoré pri príležitosti 25. výročia vzniku, vyvoláva túto reminiscenciu.

Slovenská veda a slovenská medicína si zvykla na to, že má svoje vydavateľstvo. A vydavateľstvo Osveta poznalo, že má svojich čitateľov. Vznikla tu veľmi spontánne sústava navzájom spojená systémom spätných väzieb. A to je veľmi dobré.

Čo si želať ďalej? Aby vydavateľstvo Osveta pokračovalo vo svojej činnosti, aby zaisťovalo neprerývaný tok vedeckých informácií do širokej odbornej verejnosti a aby vyplnilo tie oblasti medicíny novými publikáciami vysokej úrovne, v ktorých je zatiaľ v súčasnosti „vákuum“.

„Last but not least“ je treba vyjadriť poďakovanie všetkým, ktorí stáli pri vzniku vydavateľstva Osveta, ktorí realizovali program tohto vydavateľstva a ktorí v uplynulých 25 rokoch stáli za tým dlhým radom krásnych knižiek a súčasne si priať, aby v ďalších dvadsiatich piatich rokoch rovnakým spôsobom uvádzali do života prenos informácií.

Dr. Miroslav Palát, vedúci redaktor časopisu Rehabilitácia

K. E. LOOSE, R. J. A. M. van DONGEN

ATLAS OD ANGIOGRAPHY
ANGIOGRAFICKÝ ATLAS

*Vydalo vydavateľstvo Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1976,
 435 str., 707 obr., cena DM 190,-. ISBN 3-13-514401-1.*

Pod vedením prof. Loosa z Hamburgu a prof. van Dongena z Amsterdamu vychádza vo vydavateľstve Georg Thieme v Stuttgarte angiografický atlas. 16 popredných európskych aj zámorských autorov zostavilo jednotlivé angiografické röntgenové snímky do jednotlivých tematických celkov a výsledkom je prehľadný atlas, ktorý dáva dobré informácie o použití angiografie pri vyšetrowaní jednotlivých oblastí. Prvé dve kapitoly hovoria o vývoji angiografie a o technike katetrizácie. Ďalšie kapitoly bohato dokumentované originálnymi röntgenovými snímkami a schematickými nákresmi sa zaoberajú angiografickými obrazmi jednotlivých cievnych oblastí. Záverečné kapitoly venujú pozornosť možnostiam angiografie v gynekológii, pri vyšetrowaní kostí, otázkam flebografie a lymfografie. Vecný register ukončuje tento vynikajúci atlas, ktorý predstavuje z hľadiska tejto vyšetrovacej metódy vrchol v oblasti publikácií s touto tematikou. Jednotlivé dokumentačné

snímky sú doplnené textom o indikácii, technike a opise snímkov.

Angiografia ako vyšetrovacia metóda je súčasťou diagnostického spektra mnohých medicínskych odborov, či už ide o odbory chirurgické alebo o oblasti vnútorného lekárstva. Je metódou voľby, ktorá v mnohých prípadoch potvrdí alebo vylúči supponovanú diagnózu. Systém atlasu je usporiadaný tak, že názorným spôsobom informuje a dokumentuje diagnostickú snahu lekára, ktorý sa stretáva s touto formou vyšetrenia. Je veľmi ilustratívna a každý, kto sa zaoberá touto vyšetrovacou technikou tu okrem dobrej informácie nájde aj konfrontačné možnosti s vlastnou prácou. Angiografický atlas je určený aj mimoeurópskym pracovníkom, je vydaný v angličtine a distribučné práva pre tento atlas získali Spojené štáty a Japonsko. Z polygrafického hľadiska vzorne dokumentuje snahu štutgartského vydavateľstva Georga Thiemeho.

Dr. M. Falát, Bratislava

A. LEBARBIER
SCHULE DER AKUPUNKTUR
ŠKOLA AKUPUNKTURY

Vydalo nakladateľství Medizinisch-Literarische Verlagsgesellschaft mbH, Uelzen 1978, 216 stran, početné obrázky, cena DM 120, ISBN 3-88136-054-9.

V ediční řadě Asijská medicína — výzkum a praxe vychází v roku 1978 německý překlad francouzského originálu L'acupuncture pratique od známého francouzského lékaře dr. André Lebarbiera, vicepresidenta Mezinárodní společnosti pro akupunkturu. Německý překlad je od dr. Schulda.

Akupunktura jako tradiční čínská léčebná metoda dostává se v posledních deseti letech do popředí zájmu evropské medicíny. Také u nás jsou pracoviště zabývající se touto metodou při nejrůznějších afekcích, počínaje bolestivými syndromy a konče možnostmi analgesie.

Lebarbierova kniha je praktická pří-

ručka rozdelená do troch dielí, zabývajúci sa najrůznnejšími aspektmi metódy akupunktúry. Prvni díl venuje pozornosť problematike meridiánů a problematike energie a prináša základy této čínské medicíny. Druhý díl se zabývá regulací energie v těle, popisuje techniku používání jehel, volbu materiálu a aplikaci tzv. mox. Použití mox představuje zvláštní techniku aplikace tepla v podobě pálivých pocitů. Třetí díl se potom zabývá staročínskými představami o původcích jednotlivých onemocnění a vzniku těchto chorob. Přehled literatury ukončuje tuto praktickou příručku z pera lékaře, který dlouhé roky se zabývá akupunkturou. Celá řada nákrešů a obrázků doplňuje Lebarbierovu učebnici akupunktury, které znázorňují text jednotlivých kapitol.

Technika akupunktury a výsledky této léčebné metody jsou někdy přijímané s nadšením, jinde narážejí na kritický chlas. Vycházíme-li z toho, že akupunk-

tura jako léčebná metoda nám představuje určitou možnost reflexního ovlivnění patologického děje, potom její jednotlivé techniky nacházejí svoji indikační oblast především u bolestivých syndromů. A v této oblasti také je nejvíce terapeutických úspěchů. Trochu nesnadné je však porozumět jednotlivým patologickým a patofysiologickým aspektům chorob, tak jak je představuje staročínská medicína a tak, jak nacházejí svoje vyjádření na příklad v teorii akupunktury, představované naukou o meridiánech a naukou o energii a její regulaci.

Lebarbierova kniha je prakticky zaměřená na praktické použití a vychází z praktických poznatků. Zmapování jednotlivých bodů různých oblastí těla doplňuje tuto praktickou příručku, která představuje další informace pro lékaře, kteří se zabývají akupunkturou jako léčebnou metodou.

Dr. M. Palát, Bratislava

L. F. SQUIRE

ÜBUNGEN IN RADIOLOGISCHER DIAGNOSTIK CVIČENIE V RÁDIOLOGICKEJ DIAGNOSTIKE

Bd. V.: Problem Patienten (Problémovi pacienti) 1977, 140 strán, 173 obr., cena DM 29,70. ISBN 3-13-5394-01-8.

Bd. VI.: Nuklearmedizin (Nukleárna medicína) 1977, 219 strán, 261 obr., cena DM 39,80. ISBN 3-13-5396-01-0.

Bd. VII.: Computertomographie des Gehirns (Počítačová tomografia mozgu) 1978, 238 strán, 146 obr., cena DM 39,85 -- ISBN 3-13-5575-01-2.

Bd. VIII.: Notfälle (Náhle príhody), 1978, 239 strán, 158 obr., cena DM 39,80. ISBN 3-13-5574-01-6.

Všetky diely vydal Georg Thieme Verlag, Stuttgart.

Nakladateľstvo Georg Thieme Verlag v Stuttgarte v uplynulých dvoch rokoch pokračovalo vo vydávaní americkej série „Cvičenie v rádiologickej diagnostike“. Ide o nemecký preklad anglických zošitov, ktoré vo vydavateľstve W. B. Saunders vo Filadelfii vydáva prof. Squireová z Bostonu. O prvých štyroch dieloch tejto série sme už referovali v našom časopise v uplynulých ročníkoch.

Štyri nové zväzky Cvičenia v rádiologickej diagnostike pokračujú koncepciou seminárov, prinášajúcich aktuálne problémy z oblastí rádiologickej diagnostiky v rôznych odvetviach súčasnej rádiológie. Piaty diel je venovaný problémovým pa-

cientom. Prináša celý rad klinických prípadov z najrůznejších medicínskych oblastí. Pri štúdiu tohto zošitu čitateľ má správne rozhodnúť na základe anamnézy a príslušnej dokumentácie o aký prípad ide a stanoviť diagnózu. Tento spôsob výučby je pozoruhodný, nie vždy obvyklý na lekárske fakultách, ale veľmi inštruktívny. Vyžaduje vlastnú interpretáciu nálezov a anamnézy, čo je podmienené rozsiahlym štúdiom medicíny.

Šiesty zošit je venovaný nukleárnej medicíne, odboru, ktorý v súčasnosti je veľmi významnou časťou rádiológie a prispieva pri riešení rôznych otázok, prakticky vo veľkej väčšine medicínskych odbo-

rov. Klasickým spôsobom je usporiadaný prehľad nukleárno-medicínskych metód podľa anatomickej lokalizácie. Diskusia a výber jednotlivých príkladov sú prednosťou tohto dielu „Cvičenia v rádiologickej diagnostike“. Dostačujúcim spôsobom prinášajú celý rad informácií o jednotlivých metódach nukleárnej medicíny predovšetkým z praktického klinického hľadiska.

Siedmy zošit venuje pozornosť ďalšej modernej diagnostike — počítačovej tomografii mozgu. Počítačový tomograf je matematická rekonštrukcia absorpčných meraní v určitej vrstve mozgu v axiálnej projekcii, pomocou počítača. Nejde teda o röntgenový obraz mozgu, alebo mozgového tkaniva, ale ide o matematickú rekonštrukciu mozgu, tak ako to opísal Hounsfield, ktorý prvý vypracoval koncepciu počítačovej tomografie mozgu. Po úvode venovanom anatomickým pomerom mozgu, sa v jednotlivých kapitolách hovorí o primárnych tumoroch mozgu, o cievných ochoreniach mozgu, o post-traumatických zmenách na mozgovom tkanive, o získaných a vrodených patologických odchýlkach mozgových štruktúr. V poslednej kapitole sa venuje pozornosť počítačovej tomografii orbity. Tak ako v ostatných zošitoch tohto rádiologického kurzu, sú aj tu jednotlivé nálezy dokumentované na základe vlastného pozorovania.

Ôsmy zošit sa zaoberá náhlymi príhodami, ktoré vyžadujú rýchlu lekársku pomoc a teda rýchlu diagnostiku. Často v takýchto prípadoch chýbajú základné údaje, alebo sú veľmi neúplné. Často spo-

číva ďalší postup na jedinom symptóme, ako je bolesť a pod. Posledný ôsmv zošit Squireovej publikácie vychádza zo symptomatologických údajov — bolesti na hrudníku, dýchavičnosť, horúčka a kašeľ, hemoptoe, bolesti brucha, vracanie, hematemesis, diarhoe, krvácanie z konečníka, požitie toxických látok, cudzie telesá, poškodenie chrčtice, poškodenie mozgu a tvárových štruktúr, tupé traumatizmy, bolesti hlavy, poškodenie lebky a kóma. Toto sú názvy jednotlivých častí tohto pozoruhodného zošitu. Diferenciálne diagnostické úvahy pri jednotlivých prípadoch poukazujú na široký záber, ktorý musí mať každý lekár pri náhlych príhodách v pomerne veľmi krátkom čase, aby mohol úspešne zasiahnuť.

Nakladateľstvo Georga Thiemeho v Stuttgarte realizuje vydávaním zošitov venovaných rádiologickej diagnostike základnú edičnú činnosť. Množstvo učebníc a monografií z najrôznejších klinických odborov, predovšetkým vnútorného lekárstva a chirurgie prinášajú celý komplexný pohľad na jednotlivé ochorenie. Prinášajú aj veľmi výrazný prehľad súčasných vyšetrovateľských metód, vrátane rádiologických, nenahradia však základný vzťah lekára a medika pri spracovaní klinického prípadu. Jednotlivé zošity spĺňajú veľmi dobrým spôsobom túto požiadavku. Aj keď sú určené predovšetkým poslucháčom medicíny, stávajú sa potrebnou pomôckou každého lekára. Často ho upozornia na vlastný prípad, s ktorým sa stretol a ktorý musel diagnosticky riešiť a doliešiť.

Dr. E. Mikulová, Bratislava

B. J. SIEGEL, A. R. BEALS, A. S. TYLER (red.)
ANNUAL REVIEW OF ANTHROPOLOGY — VOL. 6

*Vydalo Annual Reviews Inc., Palo Alto, Kalifornia 94306 1977,
ISBN 0-8243-1906-0, 21 príspevkov, cena \$ 17,00.*

Šiesty zväzok v sérii antropologických súborných referátov, vydaný zase v Annual Reviews Inc. jej stálymi redaktormi Siegel Beals-Tyler, odráža zvlášť rukolapne široku paletu pojmov a čiastkových disciplín, ktoré — najmä v anglosaskom poňmaní — sa môžu zhrnúť pod spoločný tematický „klobúk“ antropológie. Redakto-

ri zrejme úmyselne zaradili teraz aj kratšie príspevky s užšie zameranými témami, ktoré sú aktuálne či už po stránke geografickej, paleografickej alebo sociálno-antropologickej. Celkový dojem z toho pre čitateľa je potvrdením názoru, že antropológia (a to nielen fyzická antropológia recentných populácií) je širokou a

najmä živou disciplínou s mnohými zaujímavými a ďalšie bádanie provokujúcimi témami.

Nie je možné v rámci krátkeho referátu podrobne komentovať všetky príspevky jednotlivo. Preto sa obmedzíme najmä na tie, ktoré sa vyznačujú interdisciplinárnosťou záujmu či prístupu, prirodzene, najmä na rozhraní medicínskych vied s ostatnými odborními.

Tak napr. príspevok „Nutričná antropológia a biologická adaptácia“ [Haas a Harrisonová] pojednáva tak o biologickej variabilite ako o nutričných zvyklostiach [a možnostiach!], ako aj o biologickom účinku rôznych deficiencií, nehovoriac o známom „proteínovom hladu“. H. Fabrega jr. píše o „kultúre, správaní a nervovom systéme“, čím sa dostávame do neuroológie a sociobiológie, podobne ako v príspevku J. N. Spuhlera „Biológia, reč a prehovor“. Silné fyziologické akcenty kladie C. W. Kieferová vo svojom referáte „Psychologická antropológia“. Jednoznačne na oblasť sociálnej komunikácie je zameraná kapitola „Semiotika kultúry: Veľká Británia a Severná Amerika“ [D. J. Umiker-Sebeoková], ktorá sa výslovne odvoláva i v terminológii na „brilantnú skupinu sovietskych semiotikov tzv. Moskva — Tartu — školy“.

Prehistoricky zamerané sú state o staršom paleolitiku [A. J. Jeineck], o čínskej

paleoantropológii [K. C. Chang], o archeológii v centrálnej časti Spojených štátov [J. A. Brown], a o niektorých aspektoch regionálnej analýzy v archeológii [G. A. Johnson].

Politická aktuálnosť viedla zrejme k zaradeniu príspevkov „Antropologické štúdie o štatuse žien“ [N. Quinnová], „Novšie antropologické štúdie o spoločenských a etnických skupinách Stredného východu“ [E. Cohen], „Za ideológiou a teológiou: hľadanie antropológie Islamu“ [El-Zein], a „Sahelskí pastieri: rozvoj, dezertifikácia a hlad“ [J. Swift]. Lingvistickú tému má príspevok J. C. Catforda „Hora jazykov: Kaukaz“.

Ludsky, ale aj historicky zaujímavá je úvodná kapitola, ktorú napísal C. S. Coon, emeritovaný profesor Harvardu, ktorý spomína na svoje zážitky v súvislosti s rozvojom antropológie za posledných 50 rokov, a na svoje stretnutie s vtedajšími veľikánmi, ako A. Hrdlička, B. Malinovskí a iní.

Nakoniec možno s uspokojením konštatovať, že americkí antropológovia, ktorí sú autormi príspevkov, sú na dobrej ceste premôcť svoj tradičný „parochializmus“: množia sa citácie a odkazy na práce písané v iných jazykoch než angličtina a vydaných v iných krajinách než anglosaských.

Doc. R. Štukovský, Bratislava

K. R. POPPER, J. C. ECCLES
THE SELF AND ITS BRAIN

ČLOVĚK A JEHO MOZEK

Vydal Springer Verlag Berlin-Heidelberg-New York 1977, 567 stran, 66 obrázků, cena DM 39,—. ISBN 3-540-08307-3.

V nakladateľstvi Springer-Verlag — jeho edíci Springer International vychádza v roku 1977 zaujímavá monografia, zabývajúca sa problematikou človeka z hľadiska jeho mysli a jeho tela. Formou uzavřených kapitol a formou vzájemné diskuse zabývajú sa autoři jednotlivými dĺžkami problému človeka jako tvora. Prvou časťou publikácie zpracoval Popper a zabýva sa v ní vedle jiných otázek i otázkou identity človeka, biologickými základy lidského poznání a intelligence, problematikou učení a otázkami paměti. Řeší dále některé problémy vztahu lidské mysli a lidského těla.

Eccles, známý neurobiolog, nositel No-

belovy ceny za fyziologii a lékařství z roku 1963, kterou obdržel za objev mechanismu přenosu impulsů na buněčných membránách v mozkových strukturách a kterého kniha [Neurofysiologické základy myšlení (The Neurophysiological Basis of Mind)] se stala základem vědění o procesech lidského myšlení, napsal druhou část této monografie a spoju s Popperem formou dialogu i třetí část knihy. V druhé části věnuje pozornost především mozkové kůře, otázkám percepcie, otázkám žlučových center v lidském mozku, problematice mozkových lézí a konečně otázkám paměti. Všechny kapitoly jsou doplněné důkazy z experi-

mentu i klinických pozorování, a ilustrované řadou schém a obrázků.

Třetí část knihy je vlastně dvanáct dialogů mezi oběma autory, věnovaných dílčím otázkám celé problematiky.

Popperova a Ecclesova monografie, která vychází v angličtině v nakladatelství Springer International, řeší aktuální problematiku člověka z hlediska jeho myš-

lení na základě současných neurofyzilogických a neurobiologických poznatků. Pro lékaře jsou zajímavé především kapitoly o funkci mozku, jeho strukturách a změnách činnosti následkem mozkových lézí.

Polygraficky kniha představuje standard vydavatelské činnosti nakladatelství Springer Verlag Berlin-Heidelberg-New York.

Dr. M. Palát, Bratislava

R. JANZEN

KÖRPER-HIRN UND PERSONALITÄT

TĚLO-MOZEK A OSOBNOST 2. přepracované a rozšířené vydání.

Vydal Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart 1977, 226 stran, 20 obrázků, cena DM 29,70. ISBN 3-432-82702.

Profesor Janzen, přednosta neurologické kliniky university v Hamburгу-Eppendorfu vydává ve druhém přepracovaném a doplněném vydání pozoruhodnou publikaci, věnovanou problematice vztahu tělo-duše. První vydání vyšlo v roku 1973 a bylo v krátké době rozebrané. Autor, známý německý neurolog, klade si otázku, jakým směrem a kam se vyvíjí člověk jako biologický druh. V jednotlivých kapitolách zaujímá svoje stanovisko, podmíněné širokou klinickou i experimentální zkušeností z oblasti lidského mozku, k otázce nervového systému jako orgánu integrace, k otázkám základních struktur a funkcí nervové činnosti, k problematice organizace nervového systému všeobecně, k otázkám vegetativního nervového systému a jeho významu pro osobnost člověka k otázce zvláštností lidské kůry mozkové a konečně k problematice výkonnosti velkého mozku a osobnosti. Jako do-

datek je uvedena řada kasuistik z klinické neurologické praxe profesora Janzena, dokumentujících jednotlivé otázky a problémy diskutované na stránkách předloženého spisu. Vysvětlení odborných pojmů, přehled bohaté literatury, obrazová dokumentace a věcný rejstřík doplňují tuto publikaci malou rozsahem, pozoruhodnou obsahem a ojedinelou koncepcí.

Janzenova monografie je vlastně výsledek výzkumu mozku na základě bohatých neurologických zkušeností autora-neurologa. Není určena jen lékařům, neurobiologům a neurologům, ale též všem odborníkům, zabývajícím se člověkem a jeho osobností a věnujícím pozornost problematice osobnosti člověka především z aspektů účasti centrálního nervového systému a jeho mozkové kůry na formování osobnosti.

Dr. M. Palát, Bratislava

J. PROBST

HEFTE ZUR UNFALLHEILKUNDE. HEFT 129. 40. JAHRESTAGUNG DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR UNFALLHEILKUNDE E. V. 18. BIS 20. NOVEMBER 1976, BERLÍN.

40. VÝROČNÁ SCHŔDZA NEMECKEJ SPOLOČNOSTI PRE ŰRAZOVŰ CHIRURGIU. 18. 20. NOVEMBER 1976, BERLÍN.

Vydavateľstvo Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York 1977, 431 strán, 151 obrázkov, cena 120 DM.

40. kongres Nemeckej spoločnosti pro ŰrazovŰ chirurgiu prebiehal od 18. do 20. novembra 1976 v Berlíne. Zaoberal sa súčasnŰm stavom operačnej a konzervatívnej liečby zlomenín a výsledkami liečebných metód v Űrazovej chirurgii. Na dru-

hom mieste stáli traumatické škody na chrupavke, ich klinika, vznik, liečba a posudzovanie. V sekcii Dopravná medicína sa jednalo o zlomeninách krčnej chrbtice a zlomeninách ostatných stavcov chrbtice.

Kongresová správa zachytáva celý priebeh kongresu, je rozdelená na 5. kapitol. I. kapitola obsahuje základy, metódy, indikácie a výsledky operačnej liečby zlomenín dlhých kostí. II. kapitola preberá nestabilný kolenný kĺb po stránke diagnostickej, terapeutickej a po stránke posudzovania. III. kapitola zachytáva problematiku postraumatických škôd na chrupkách. V sekcii Dopravnej medicíny sa preberajú predovšetkým zlomeniny stavcov. V sekcii Poistovacej medicíny sa preberajú škody na kostiach, agravácií a simulácií pri následkoch jednotlivých fraktúr. V IV. kapitole — posudzovanie škôd na chrupkách sa v 8. referátoch preverujú následky poškodení chrupavky v jednotlivých oblastiach tela, postoj k týmto poškodeniam, ich posudzovanie z hľadiska pracovného lekárstva. V 5. kapitole, voľné prednášky, sa preberajú

rôzne aspekty osteosyntézy, dlhých a krátkych kostí na voľný prenos kože, voľný prenos chrupavky a dlhodobé výsledky po plastickej operácii skrížených väzív kolena.

Prezidentom 40. kongresu Nemeckej spoločnosti pre úrazovú chirurgiu bol prof. dr. H. Contzen z Frankfurtu nad Mohanom.

Zostavovateľovi prof. dr. J. Probstovi sa podarilo urobiť úplný prehľad kongresu, zachytiť priebeh kongresu s jeho veľmi zaujímavou a aktuálnou tematikou potrebnou v každodennej praxi.

Kniha je určená pre traumatológov, chirurgov, ortopédov a posudkových lekárov. Veľa zaujímavých podnetov a nových názorov v nej nájdú aj rehabilitační pracovníci.

Dr. A. Krivosudský, Bratislava

C. BURRI, A. RÜTER

**HEFTE ZUR UNFALLHEILKUNDE. HEFT 131. VERLETZUNGE
DES OBEREN SPRUNGGELENKES. 9. REISENBERGER
WORKSHOP ZUR KLINISCHEN UNFALLCHIRURGIE.**

*Vydavateľstvo Springer-Verlag Berlin-Heidelberg-New York
1978, 262 strán, 171 obrázkov, cena 56 DM.*

Liečenie poranení členkového kĺbu má veľký význam pre normálnu, nerušenú chôdzu. Chirurgickou liečbou poranení členkového kĺbu sa zaoberala 9. schôdza úrazovej chirurgie v Reisenburgu od 22. do 24. septembra 1977.

Referáty, diskusiu a spoločné zábery a odporúčania zachytili autori Casius Burri a Axel Rüter v knižnom vydaní 131. čísla Hefte zur Unfallheilkunde.

Kniha obsahuje referáty vynikajúcich špecialistov z odboru anatómie, biomechaniky, chirurgie, ortopédie a úrazovej chirurgie. V otvorených diskusiách odborníci spoločne vypracovali závery a odporúčania, ktoré sú vhodné pre každodennú prax a majú poskytnúť významnú pomoc v práci úrazových chirurgov.

V šiestich kapitolách sa prejavujú otázky anatómie a patofyziológie členkového kĺbu, zlomeniny, poranenia ligament členkového kĺbu, ďalej zlomeniny tibiálneho pľónu, zlomeniny tálu a poranenie chrupaviek členkového kĺbu.

Veľmi cenný je komplexný pohľad na problematiku a záverečné odporúčania, ktoré uzatvárajú jednotlivé kapitoly. Členkový kĺb sa považuje podobne ako kolená

ný kĺb za funkčnú jednotku. Významnú úlohu v diagnostike má špeciálne rtg. vyšetrenie, ktoré sa odporúča robiť v niektorých prípadoch v lokálnej anestézii. Pri každej distorzii členkového kĺbu treba hľadať poranenia ligament. V operačnej technike sa odporúča adaptačná sutúra jemným atraumatickým šicím materiálom. Pri poraneniach pľónu tibiae sa považuje intraartikulárna zlomenina za indikáciu pre operáciu. Pooperačné doliečenie sa rozoberá v samostatnej kapitole. Zlomeniny talu bez posunutia úlomkov sa odporúčajú liečiť konzervatívne. Nereponovateľné a otvorené zlomeniny talu liečiť operačnými metódami. Poranenia chrupaviek členkového kĺbu sa najvhodnejšie diagnostikujú artroskopiou. Pri väčších poraneniach chrupaviek, členkového kĺbu sa odporúčajú operačné metódy liečby.

Kniha je určená pre špecialistov v úrazovej chirurgii, ortopédii, všeobecnej chirurgii, biomechanikov. Rehabilitační pracovníci v nej môžu nájsť najnovšie názory na pooperačné doliečovanie poranení tejto oblasti.

Dr. A. Krivosudský, Bratislava

Avšak i ostatní práce řeší aktuální problematiku a přinášejí mnoho cenných nových poznatků a aspektů.

Tím, že vydavatelství Annual Reviews Inc. zařadilo do svého edičního programu i problematiku věd o nervovém systému, jak se nazývá komplex věd zabývající se touto problematikou z nejrůznějších teoretických i klinických aspektů, svědčí ne-

jen o snaze nakladatelství poskytnout publikační formu vědeckým pracovníkům v této oblasti, ale i o explozi poznatků v této oblasti a snaze je integrovat.

Roční přehled věd o nervovém systému, kterého první svazek vychází v tomto roce, se důstojně zařazuje do rodiny ostatních ročních přehledů.

Dr. M. Palát, Bratislava

P. G. SCHEURLEN

SYSTEMATISCHE DIFFERENTIALDIAGNOSE INNERER KRANKHEITEN

SYSTEMATICKÁ DIFERENCIÁLNÍ DIAGNOSTIKA VNITŘNÍCH CHOROB

Vydalo nakladatelství Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1977, 251 stran, cena DM 19,80.

ISBN 3-540-08281-6.

Jako 188. svazek heidelberské edice při ruček vychází v nakladatelství Springer Verlag v Berlíně, Heidelbergu a New Yorku v roce 1977 drobná publikace, věnovaná diferenciální diagnostice vnitřních chorob. Knižku napsal prof. Scheurlen. přednosta interní kliniky Hamburské university.

Kniha se liší od ostatních publikací tohoto druhu tím, že pojednává o otázkách diferenciální diagnostiky podle vybraných symptomových komplexů — jednotlivé kapitoly jsou tedy determinované základní symptomatologií. Hovoří se zde o všeobecných symptomech, o symptomových komplexech majících vztah ke krevním chorobám, k onemocněním hrudníku a plic, k chorobám srdce a krevního oběhu, k poruchám vázaným na břicho, k otázkám onemocnění ledvin a vývodových močových cest, k problematice symptomů ná-

sledkem poruch vodního a minerálního hospodářství. V dalších kapitolách jsou rozebrané otázky bolestivých symptomových komplexů u chorob kostí, kloubů a svalů, akutní poruchy vědomí, problematika diferenciální diagnostiky a endokrinologii, otázky bolesti hlavy a konečně kožní symptomatologie vnitřních chorob. Věcný rejstřík ukončuje tuto drobnou publikaci, autorsky sestavenou stručným a přehledným způsobem, s poukázáním na základní význam jednotlivých příznaků a příznakových komplexů v diferenciální diagnostice. Jistě je Scheurlenova publikace příručkou, která doplňuje základní učebnice vnitřního lékařství, je také beze sporu příručkou dobrou jak pro rychlou orientaci, tak pro své systematické zpracování.

Dr. M. Palát, Bratislava

P. I. REICHERTZ, G. GOOS

INFORMATICS AND MEDICINE. AN ADVANCED COURSE

INFORMATIKA A LEKÁRSTVO. KURZ PRE POKROČILÝCH

Vydalo nakladatelství Springer-Verlag Berlin-Heidelberg-New York 1977, 712 strán, 145 obr., cena DM 63,—.

ISBN 3-540-08120-8.

Ako tretí zväzok edície „Lekárska informatika a štatistika“ vychádza v roku 1977 pomerne rozsiahly zborník prác I. seminára, venovaného zberu dát v lekárske s cieľom zhrnúť poznatky o všeobecných a špecifických problémoch teoretickej medicíny a zdravotníctva z hľadiska aplikácie metód a technológie informatiky a zaujať stanovisko ku koncepcii metodológii informatiky. Celý rad po-

predných odborníkov z Nemeckej spolkovej republiky, Francúzska, Anglicka, Švédska a Spojených štátov amerických v jednotlivých príspevkoch venuje pozornosť niektorým závažným otázkám súčasnej lekárskej informatiky — informačným systémom v nemocnici [J. Anderson], v ambulatnej starostlivosti [C. Vallbona] a v zdravotníctve vôbec [M. Goldberg]. G. Goos pripravil peknú prácu o dokumentácii

programov. Pre lekára je veľmi zaujímavý príspevok F. Hartmanna o základoch lekárskeho poznávacieho procesu. Ďalšie práce špecificky zamerané na čiastkové otázky lekárskej informatiky prinášajú zaujímavé a účelné informácie — Wingert rozoberá otázky jazyka pri zbere lekárskejších informácií, W. Schneider hovorí o počítačoch a informačnom nemocničnom systéme a o laboratóriu a jeho funkcii v nemocnici z hľadiska informačného systému.

Každá publikovaná práca je tu doplnená ďalšími údajmi z literatúry, ktoré pri detailnom štúdiu jednotlivých otázok poukazujú na ďalšie nové informácie.

Problematica zberu a vyhodnocovania informácií v oblasti medicíny pomocou metód je v súčasnosti stredobodom záujmu i v našom zdravotníctve. „Automatizovaný systém riadenia — ASR“, tak ako sa u nás uvádza do praxe, napr. na modeli niektorých nemocníc s poliklinikou, je systémom spočívajúcim na automati-

zovanom zbere, spracovaní a vyhodnotení informácií, v oblasti lekárstva a zdravotníctva s cieľom racionalizácie nielen diagnostického procesu, ale i terapeutického a procesu kontroly napr. zdravotného stavu chorých v danej nemocnici a v danej poliklinickej časti.

Celý rad najrôznejších publikácií rieši tieto a iné otázky modernej informatiky z rôznych aspektov. Reichertzova a Goosova publikácia, vychádzajúca ako tretí zväzok edície „Lekárska informatika a štatistika“ prináša práce, v ktorých sú vedľa teoretických aspektov aj praktické poznatky z oblasti informatiky v medicíne. Zborník tlačný rotaprintovou technikou prináša cenné informácie nielen pre odborníkov v tejto oblasti ľudovej činnosti, ale aj pre lekárov, ktorí sa stretávajú, alebo ktorí sa zoznamujú s modernými metódami zberu a vyhodnocovania informácií v súčasnej medicíne.

Dr. R. Palátová, Bratislava

J. L. VAN LANCKER

MOLECULES, CELLS, AND DISEASE (AN INTRODUCTION TO THE BIOLOGY OF DISEASE)

MOLEKULY, BUŇKY A CHOROBA. {ÚVOD DO BIOLOGIE CHOROB}

Vydalo nakladateľství Springer Verlag Berlin. Heidelberg, New York 1977. 311 stran, 60 obr., cena DM 33,60. ISBN 3-540-90242-2.

V edici „Springer study edition“ vychádza ve vydavateľstve Springer Verlag v New Yorku v roku 1977 pozoruhodná publikácia amerického profesora patológie lekárskej fakulty v Los Angeles dr. van Lanckera, venovaná otázkám biológie chorob. Prof. van Lancker vydal ve stejném nakladateľstve v roku 1975 dvojdielnou monografiu o molekulárnych a celulárnych mechanizmoch u chorob, o ktoré jsme referovali v tomto časopise.

Současná patológia, po dlhých rokoch charakterizovaná organovým a bunčným pohľadom na chorobné stavy, zabýva sa v posledných letech problematikou molekulárnych aspektů chorobných stavů. Celý vývoj predevším molekulárni biologie ukázal i zde základni novou cestu. A proto v současnosti vedle molekulární biologie objevují se i molekulární fysiologie a molekulární patologie jako vědecké disciplíny, věnující pozornost ve svých oblastech molekulárním aspektům.

V jedenácti kapitolách zabýva sa van Lancker takovým molekulárním pohľadom na závažné otázky súčasnej medicíny. Hovorí v úvodni kapitole o koncepcii chorob a historickém vývoji koncepcie chorob. Druhá kapitola, která organicky navazuje

na úvodni prvou kapitolu, rozebírá otázky současných znalostí. V dalších kapitolách věnuje pozornost obranným mechanismům, příčinám chorob, poruchám jednotek specificity, poruchám jednotek katalysy, hormonální nerovnováze, patologii bunčné membrány, problematice bunčné smrti, otázkám současných „epidemií“ — arteriosklerose a rakovině a konečně problematice procesu stárnutí.

Přehled literatury a rejstřík ukončují tuto pozoruhodnou, podnětně významnou a vzácně ojedinělou monografiu, která bez sporu obohacuje anglicky psanou literaturu nejen novým pohledem na vznik a vývoj chorob, ale predevším inspirujícími myšlenkami pro patologii, i fysiologii a dále pro nové možnosti terapie. I když jistě cesta od teoretických a experimentálních poznatků současné molekulární biologie chorob k jejich praktické aplikaci v klinice a terapii těchto chorob je ještě dlouhá a s mnoha překážkami, přece jen bude potřebné přehodnotit i současné klinické myšlení. A van Lanckerova kniha může být jistě cenným zdrojem pro možné úvahy i v klinické praxi.

Dr. M. Palát, Bratislava

P. QUITTNER

PROBLEMS, PROGRAMS, PROCESSING, RESULTS

Software technique for sci-tech programs

Vydalo Akadémiai Kiadó, Budapest, 1977, 381 strán ISBN 963-05-0949-0.

Kniha písaná celá v angličtine, bola vydaná v koeidícii s nakladateľstvom A. Hilgera v Bristole. Spĺňa všetko, čo jej titul sľubuje: pojednáva o problémoch, programoch, spracovaní dát a výsledkoch, a predstavuje užitočný opis „software“ [nestrojové aspekty použitia počítača], ktorý je potrebný pre vedecko-technické programy. Je písaná nie pre samotných programátorov počítača, ale najmä pre užívateľov programov, teda pre inžinierov, chemikov, ekonómov a iných laboratórných pracovníkov, ktorých chce viesť k efektívnejšiemu použitiu a využitiu možností ktoré poskytuje počítač.

Pojednáva o všetkých etapách, s ktorými sa používateľ stretne na ceste od vlastného programu k výsledkom. Medzi ukázkové situácie patrí napr. rozklad gama-spektroskopických údajov, a spracovanie dát na Olympijských hrách v Mníchove. Ďalšie kapitoly majú nadpisy ako strojové kódy, assemblyery, kompilátory, informačný tok a i. Konkrétnu dynamiku potom opisujú kapitoly „testovanie a dokumentovanie programov“, „organizovanie a štruktúra údajov“ a „zvládnutie či zorganizovanie úloh“. Aj „praktickým radám“ je venovaná samostatná kapitola, ale konkrétne poukazy a dobré rady pre zvýšenie účinnosti programov a zlepšenie kontroly výpočtových procesov nájdeme v celej knihe.

Pre domácich používateľov počítačových servisov bude zaujímavá poznámka autora hneď na začiatku knihy, kde charakterizuje výkon počítačového systému tromi ukazovateľmi: „throughput“ čiže celkový objem prác uskutočnený za určitý časo-

vý úsek; „availability“ čiže prístupnosť systému pre používateľa, a „turnaround time“ čiže čas obratu alebo čas návratu, čiže čas medzi podaním dát a návratom výsledkov používateľovi. Tu doslova píše: „... treba zdôrazňovať slovo „používateľovi“, pretože počítač môže dokončiť určitú úlohu za dve minúty, ale používateľ by možno musel čakať až jeden celý deň(!), a v tomto prípade by nebol veľmi spokojný (sic!)“. Komentár je azda zbytočný.

Postoj autora voči počítačom je zdravý a primeraný: vidí v nich dobré prístroje, ktoré majú dobre a účinne slúžiť používateľovi, a je spoločnou úlohou všetkých zúčastnených, od programátora po klienta, aby sa dosiahla optimalizácia využitia „hardware“ práve tým, že sa venuje zvýšená pozornosť „software“.

Na konci knihy je stručný, 24 stránkový slovníček najdôležitejších pojmov počítačovej terminológie. Dielo bude veľmi užitočné všetkým, ktorí — i keď sami si možno netrúfajú napísať vlastný rozsiahly program — sa dostávajú ako používatelia do styku s počítačom a jeho technickým a ľudským okolím, a preto chcú získať hlbšie a špeciálnejšie informácie. No bude užitočné aj pre pracovníkov priamo pri počítačoch, pretože obsahuje mnoho konkrétnych postrehov z bohatej praxe autora, ktoré môžu s výhodou zúžitkovať. Práve v oblasti, kde jestvujú značné inter-individuálne rozdiely v poznatkoch a v ovládaní žargónu, ako je to v pracovnej tematike počítačov. Je takáto kniha veľmi účelná a vítaná.

Doc. R. Štukovský, Bratislava

**SPRAVY Z ÚSTAVOV
PRE ĎALŠIE VZDELÁVANIE SZP**

V dňoch 2., 3., 4., 5. a 10. mája sa konali v Ústave pre ďalšie vzdelávanie stredných zdravotníckych pracovníkov v Bratislave záverečné skúšky pomaturitného špecializovaného štúdia v úseku práce liečebná telesná výchova. Z 32 prihlásených sa na skúšky dostavilo 22 poslucháčov. Špecializované skúšky absolvovali tieto poslucháči:

Mária Balážiová, Odborný lieč. ústav Nitara — Zobor
Lívia Baloghová, NSP Žiar nad Hronom
Anna Červená, OÚNZ Trenčianske Teplice
Anna Čižmárová, FN Košice
Eva Dobiášová, NSP Prešov
Gabriela Dömenyiová, FN Bratislava
Božena Gabriová, FRO Humenné

Cecília Gríbová, FRO Humenné
Anna Hudecová, OÚNZ Nitra
Mária Chudá, ZÚNZ Považská Bystrica
Mária Kredátusová, Ústav TBC a RCH, Vyšné Hágy
Magda Kubove, OÚNZ Rimavská Sobota
Jolana Kyselová, Čsl. št. kúpele Kováčová
Ludmila Lukáčová, OÚNZ Trebišov
Jana Matejovičová, Čsl. št. kúpele Kováčová
Jarmila Mešterová, Ružomberok
Zlata Mičová, FRO Martin
Mária Oravcová, FRO Martin
Viera Reptová, Čsl. št. kúpele Štrbské pleso

L. Poláková, Bratislava

V Ústavu pro další vzdělávání středních zdravotnických pracovníků v Brně se ve dnech 24. 4. — 27. 4. 1978 uskutečnily závěrečné zkoušky pomaturitního specializačního studia v úseku práce léčebná tělesná výchova.

Dvouleté náročné studium v tomto úseku práce ukončilo a specializaci získalo 8 rehabilitačních pracovníků:

Stanislava Drholcová, KÚNZ Praha

Marie Hanusová, Čsl. státní lázně, Janské Lázně
Marie Kaderková, OÚNZ Bruntál
Dagmar Kořenková, KÚNZ Brno
Vlasta Machalová, VO Jeseník Lázně
Marie Nováková, OÚNZ Praha 2
Libuše Proboštová, OÚNZ Praha 6
Marie Szekeresová, OÚNZ Praha 2.

B. Chlubnová, Brno

Ústav pro další vzdělávání středních zdravotnických pracovníků v Brně, Katedra rehabilitačních pracovníků, připravuje na školní rok 1978/79

Kursy

Kurs pomaturitního specializačního studia v úseku práce *léčebná tělesná výchova*, 2. rok studia

Určení: Pro rehabilitační pracovníky zařazené do dálkové formy pomaturitního spec. studia, kteří úspěšně absolvovali 1. rok studia

Místo konání: Brno

Doba trvání: 2 týdny

Termín: 1. 4. — 14. 4. 1979

Náplň: Obtížnější úseky náplně pomaturitního specializačního studia.

Kurs pomaturitního specializačního studia v úseku práce *léčebná tělesná výchova*, 1. rok studia

Určení: Pro rehabilitační pracovníky, zařazené do dálkové formy pomaturitního specializačního studia k 1. 9. 1978

Místo konání: Brno

Doba trvání: 2 týdny

Termín: 13. 5. — 25. 5. 1979

Náplň: Obtížnější úseky náplně pomaturitního specializačního studia.

Kurs pomaturitního specializačního studia v úseku práce *léčba prací*, 1. rok studia — celostátní

Určení: Pro rehabilitační pracovníky zařazené do dálkové formy pomaturitního specializačního studia k 1. 9. 1978

Místo konání: Brno

Doba trvání: 2 týdny

Termín: 28. 1. — 9. 2. 1979

Náplň: Obtížnější úseky náplně pomaturitního specializačního studia.

Vzorový kurs v základní rehabilitační péči.

Určení: Pro střední zdravotnické pracovníky z ústavů sociální péče, kteří v rámci ošetrovatelské péče provádějí úkony léč. rehabilitace.

Místo konání: Vršov, Zotavovna ROH VČ KNV

Termín: 21. 5. — 1. 6. 1979

Náplň: Teoretické zdůvodnění a praktické provádění základních rehabilitačních úkonů léčebné rehabilitace.

Tematický kurs v nových poznatcích léčebné rehabilitace.

Určení: Pro vedoucí lékaře rehabilitačních oddělení a jejich vedoucí RP, kteří neabsolvovali kurs v únoru 1978.

Místo konání: Praha

Doba trvání: 2 týdny

Termín: 19. 2. — 2. 3. 1979

Náplň: Sjednocení moderních diagnostických a terapeutických postupů v léčebné rehabilitaci.

Poznámka: Kurs je společnou akcí Kabinetu léčebné rehabilitace ILF v Praze a Katedry rehabilitačních pracovníků ÚDV SZP v Brně pro lékaře a rehabilitační pracovníky z jednoho pracoviště.

Tematický kurs v léčebné rehabilitaci nemocných s vertebrogenními poruchami — celostátní

Určení: Pro lékaře rehabilitačních oddělení, kteří prošli základním školením zaměřeným na vertebrogenní poruchy a jejich rehabilitační pracovníky, kteří v uvedené problematice pracují a kteří neabsolvovali kurs v lednu 1978.

Místo konání: Praha

Doba trvání: 2 týdny

Termín: 15. 1. — 26. 1. 1979

Náplň: Sjednocení léčebně rehabilitačních postupů u nemocných s vertebrogenními poruchami.

Poznámka: Kurs je společnou akcí Kabinetu léčebné rehabilitace v Praze a Katedry rehabilitačních pracovníků ÚDV SZP v Brně pro lékaře a rehabilitační pracovníky z jednoho pracoviště.

Tematický kurs v lázeňské léčebné rehabilitaci nemocných po infarktu myokardu.

Určení: Pro rehabilitační pracovníky z kardiologických léčeben lázeňských organizací.

Místo konání: Čs. státní lázně Poděbrady
Doba trvání: 2 týdny

Termín: 18. 9. — 29. 9. 1978

Náplň: Prohloubení poznatků a sjednocení léčebných postupů v provádění komplexní rehabilitační péče u nemocných po infarktu myokardu v lázeňských organizacích.

Školící místa:

Školící místo v léčbě prací — celostátní.

Určení: Pro rehabilitační pracovníky, kteří v uvedené problematice pracují.

Místo konání: Kladruby u Vlašimi, Státní ústav rehabilitační.

Doba trvání: 2 týdny

Náplň: Teoretické a praktické zvládnutí složitějších technik léčby prací.

Školící místo v léčebné tělesné výchově u poúrazových stavů.

Určení: Pro rehabilitační pracovníky, kteří pracují v poúrazové rehabilitaci.

Doba trvání: 2 týdny

Místo konání: Kladruby u Vlašimi, Státní ústav rehabilitační

Náplň: Individuální a skupinová léčebná tělesná výchova nemocných po úrazech.

Školící místo v nácviku denních činností v rámci léčebné rehabilitace a protetické péče.

Určení: Pro rehabilitační pracovníky z rehabilitačních oddělení zdravotnických zařízení.

Místo konání: Kladruby u Vlašimi, Státní ústav rehabilitační

Doba trvání: 2 týdny

Náplň: Individuální práce s nemocným, praktická aplikace získaných teoretických poznatků a zkušeností v nácviku denních činností a protetické péče.

Školící místo v rehabilitaci skolióz — celostátní.

Určení: Pro rehabilitační pracovníky, kteří v uvedené problematice pracují; přednostně pro ty, kteří absolvovali kurs v rehabilitaci dětí se skoliózou v ÚDV SZP v Bratislavě.

Místo konání: Brno, ortopedická klinika FNsP

Doba trvání: 2 týdny

Náplň: Prohloubení teoretických a praktických znalostí v léčebné tělesné výchově dětí se skoliózou.

B. Chlubnová, Brno

EDITORIAL

| | |
|---|-----|
| <i>Chrást, B., Vichrová, E.:</i> Rehabilitace v onkologii | 103 |
| <i>Miček, Š.:</i> Februárové víťazstvo pracujúceho ľudu ako prvý predpoklad budovania zjednoteného socialistického zdravotníctva v Československu | 1 |
| <i>Palát, M.:</i> Geriatrie a kardiovaskulární choroby | 129 |
| <i>Palát, M.:</i> Rizikové faktory — realita anebo mýtus | 65 |

PŮVODNÉ VEDECKÉ A ODBORNÉ PRÁCE

| | |
|--|-----|
| <i>Baláz, V., Balážová, E.:</i> Zmeny cholesterolu v krvnom sére pri adaptácii na fyzikálne, kúpeľné a klimatické podnety | 131 |
| <i>Grégrová, E., Kříž, V.:</i> Spiroergometrické vyšetření v rehabilitačním ústavu | 197 |
| <i>Kučera, M., Charvát, A.:</i> Využití svalové typologie pro potřeby rehabilitační péče | 77 |
| <i>Kučera, M., Joachimsthaler, J., Kubín, Z., Bloušková, J.:</i> Časná rehabilitace u nemocných po infarktu myokardu různého věku | 11 |
| <i>Litomerický, Š.:</i> Biomorfóza, starý chorý člověk a rehabilitácia | 153 |
| <i>Palát, M.:</i> Možnosti a hranice rehabilitácie v geriatrici | 145 |
| <i>Zeman, V., Jeschke, J., Kučera, M.:</i> Problémy tréninku na ergometru u nemocných po srdečním infarktu | 5 |
| <i>Žáichynec, B., Puchta, V.:</i> Použití etafenonu u nemocných s transmurálním infarktem myokardu a hyperkinetickým syndromem v dlouhodobém rehabilitačním programu po propuštění z nemocnice | 67 |

METODICKÉ PŘÍSPĚVKY

| | |
|--|-----|
| <i>Baláz, V.:</i> Zmena adaptívnej reaktivity kožnej teploty na chlad po uhlíčitej liečbe | 150 |
| <i>Baláz, V., Balážová, E.:</i> Klinicko-fyziologické mechanizmy súčasných aktívnych následkov vojny na zdraví príslušníkov odboja a ich liečebné problémy | 175 |
| <i>Baláz, V.:</i> Fyziologické koncepcia fyzikálnej medicíny | 221 |
| <i>Beran, J., Bílý, F., Voříšek, J., Kříž, V.:</i> LTV při postižení kolenního kloubu v traumatologii | 209 |
| <i>Bloušková, J., Kubín, Z., Kučera, M., Jeschke, J.:</i> Zkušenosti z pátého tréninkového tábora pro nemocné po infarktu myokardu | 217 |
| <i>Čapková, O., Kulakovská, M., Pechan, J., Kříž, V., Voříšek, J.:</i> Chronické stadium traumatické paraplegie a paraparézy dolních končetin | 43 |
| <i>Hering, V., Píkusová, J.:</i> Indikácia pracovnej terapie ako psychologický problém | 35 |
| <i>Jabůrek, J., Wittnerová, M.:</i> Poznámky k pohybovému režimu starších pacientů | 225 |
| <i>Kurelová, M.:</i> Význam mluveného slova v práci rehabilitačního pracovníka | 91 |
| <i>Machovičová, H., Čajková, E., Lukáč, J., Kappellerová, A.:</i> Rehabilitácia detí s chronickými pľúcnyimi ochoreniami | 17 |
| <i>Míkeš, K.:</i> Pooperační péče a rehabilitace po menisektomii | 31 |
| <i>Škodáček, P., Dobručka, E.:</i> Liečebná telesná výchova v geriatrici u artritíkov | 25 |
| <i>Tauchmannová, H., Zbojanová, M., Trnavský, K.:</i> Skúsenosti rehabilitačného oddelenia s vyhodnocovaním terapeutických pokusov v reumatológii | 99 |
| <i>Voříšek, J., Pechan, J., Kříž, V., Bílý, F.:</i> Návčik chůze u paraplegiků | 85 |

SŮBORNÉ REFERÁTY

| | |
|---|-----|
| <i>Baláz, V.:</i> Adaptácia uhlíčitým kúpeľným podnetom v klinike a experimente | 233 |
| <i>Dančková, M., Selingerová, H.:</i> Některé sociální problémy těžce tělesně postižených | 107 |
| <i>Kišon, Š., Palát, M.:</i> Súčasná problematika prostaglandínov | 49 |

HISTÓRIA A SÚČASNOSŤ

| | |
|---|-----|
| <i>Kraus, V.:</i> Doc. MUDr. V. Janda, CSc. — padesátiletý | 242 |
| <i>Palát, M.:</i> Doc. Ing. R. Štukovský, CSc. — päťdesiatročný | 241 |
| <i>Palát, M.:</i> Vydavateľstvo Osveta jubiluje | 242 |
| <i>Virsík, K.:</i> K životnému jubileu primára dr. E. Gressnera | 185 |

RECENZIE KNÍH

24, 30, 41, 42, 48, 59, 60, 83, 90, 97, 98, 105, 106, 114, 115—124, 144, 151, 152, 158, 173, 174, 184, 187—191, 196, 216, 231, 232, 243—252

SPRÁVY Z ODBORNÝCH SPOLOČNOSTÍ

61, 62, 63, 125, 126, 127, 191

SPRÁVY Z ÚSTAVOV PRE ĎALŠIE VZDELÁVANIE SZP

63, 64, 124, 191, 253, 254