

OBSAH

<i>Editorial</i>	(193—194)
■	
PŮVODNÉ VEDECKÉ A ODBORNÉ PRÁCE	
V. <i>Baláž</i> : Stres a stresor	(195—199)
■	
J. <i>Král</i> , J. <i>Chráttek</i> : Reakce a adaptace oslabeného orga- nismu na svalovou zátěž	(201—210)
■	
A. <i>Mecl</i> : Aktuální problémy rehabilitace u oběhového selhání	(211—214)
■	
L. <i>Ábel</i> , J. <i>Spišák</i> , J. <i>Bauer</i> : Funkčné poruchy cervi- kálnej chrbtice po úrazoch hlavy s otrasom mozgu	(215—217)
■	
METODICKE PRÍSPEVKY	
K. <i>Lewit</i> : K problematice vyšetřování statiky	(219—226)
■	
M. <i>Kučerová</i> , A. <i>Hlaváček</i> : Reflexní masáž a změny kožní teploty u bederních diskopatií	(227—229)
■	
J. <i>Straub</i> , H. <i>Benová</i> : Elektrostimulace po periferních motorických parézách	(231—235)
■	
V. <i>Králík</i> : Moderní směry v masážní terapii a jejich fyziologický podklad	(237—239)
■	
RECENZIE KNÍH	(240—248)
■	
SPRÁVY Z ODBORNÝCH SPOLOČNOSTÍ	(249)
■	
SPRÁVY Z PÍSOMNÍCTVA	(250—251)
■	
SPRÁVY Z ÚSTAVOV	(252—254)

Rehabilitácia

časopis Ústavu pre ďalšie vzdelávanie stredných zdravotníckych pracovníkov v Bratislave.

Vydáva Vydavateľstvo OBZOR

v Bratislave, ul. Čs. armády 29/a.

Tlačia Nitrianske tlačiarne, n. p., Nitra.

Redakčná rada:

Miroslav Palát, šéfredaktor. — Členovia: Vladimír Lánik, Karel Lewit, Štefan Litomerický, Miloš Máček, Květa Pochopová, Marta Bartovicová.

Výkonný a technický redaktor: Jozef Hrazdil.

Jazyková úprava: Mikuláš Rumpel.

Adresa redakcie: Bratislava-Kramáre, Ltmbová ul.

*Adresa administrácie: Vydavateľstvo OBZOR
v Bratislave, ul. Čs. armády 29/a.*

LEKÁRSKY OBZOR

prináša súborné referáty a pôvodné práce určené pre ďalšie vzdelávanie lekárov. Informuje o pokrokoch lekárskej vedy, dôležitých pre lekársku prax.

Vychádza ako mesačník a cena jedného čísla je Kčs 6,—.

Objednávky prijíma administrácia Vydavateľstva OBZOR,
BRATISLAVA, ul. Čs. armády 29/a.

Re habilitácia

ČASOPIS ÚSTAVU PRE ĎALŠIE VZDELÁVANIE STREDNÝCH
ZDRAVOTNÍCKYCH PRACOVNÍKOV V BRATISLAVE

ROČNÍK II/1969

ČÍSLO 4

EDITORIAL...

K OTÁZKE KONCEPCIE REHABILITÁCIE

Jedna zo základných črt modernej spoločnosti je jej vnútorná štrukturálna organizovanosť, daná viacmenej ustálenými vzťahmi medzi jedincami a spoločnosťou. Do danej štruktúry sa jedinec vraduje, pričom rozvoj civilizácie a mechanizácie si vyžaduje čoraz vyššie jeho vzdelanie a kultúrne i sociologické povedomie.

Vradovanie sa pripravuje už od detstva, kedy je jedinec existenčne zabezpečený a formovaný spoločnosťou. Jedinec sa vzdeláva, oboznamuje s princípmi a normami ľudského správania, sociálnych interakcií a sociálnych vzťahov. Súčasne sa prispôsobuje (adaptuje) požiadavkám svojho materiálneho a sociálneho prostredia.

Adaptácia znamená, že jedinec musí aktívne upravovať svoje reakcie a funkcie tak, aby vytvárali s relevantnými vplyvmi materiálneho, biologického a sociálneho prostredia také vzájomné dynamicky rovnovážne vzťahy, ktoré podporujú jeho existenciu a jeho rozvoj. Základným mechanizmom je pritom spätná väzba, ktorá pomocou aktivačných a inhibičných mechanizmov ustavične upravuje priebeh realizácie funkcií.

Tak ako kolíšu vplyvy prostredia, majú aj príslušné reakcie a funkcie výkyvy — od určitého minima po maximum, čiže majú určitú funkčnú kapacitu. Tak, ako v určitom prostredí prevláda určitá intenzita daného vplyvu, je aj vo funkčnom rozsahu príslušnej reakcie určitá prevládajúca poloha. Rozsah od tejto polohy po funkčné maximum predstavuje funkčnú rezervu, ktorá udáva vlastne stupeň adaptability jedinca.

Chorobný dej zmení spravidla v značnej miere adaptabilitu pacienta. Jediná z úloh rehabilitácie je preto readaptácia pacienta, čiže zvýšenie funkčného rozsahu postihnutých funkcií, presun prevládajúcej funkčnej polohy a tým zvýšenie funkčnej rezervy a adaptability.

Vlastné vradenie — spoločenské a pracovné — závisí hlavne od zaraditeľnosti jedinca, ktorá zasa závisí od jeho biosociálnej validity a od jeho pracovného potenciálu.

Biosociálna validita je daná stupňom rozvoja (u detí možnosťou rozvoja) mentálnych funkcií, pohybových funkcií, fyziologických funkcií jednotlivých ústrojov a schopnosťou realizovať sociálne interakcie a vytvárať pozitívne sociálne vzťahy.

Určitý stupeň validity je predpokladom pre získanie a uplatnenie pracovného potenciálu. Preto ďalšou úlohou rehabilitácie je upraviť chorobu či úrazom zmenenú biosociálnu validitu na najvyššiu potrebnú a možnú úroveň. Táto úloha však predpokladá, že sa naplno rozvinie kvantitatívne hodnotenie funkčnej kapacity a rezerv všetkých zložiek biosociálnej validity. Namiesto subjektívneho hodnotenia, posudzovania a namiesto odhadu treba objektívne rozvinúť evaluačné metódy a testy, pričom zvlášť veľký význam tu pripadá moderným elektroanalyzáčnym a elektroevaluačným prístrojom a technikám. Porucha mentálnych funkcií, sociálneho sebavedomia a skreslené, nesprávne postoje jedinca k sebe a k svojmu postihnutiu znemožňujú mu realizovať pozitívne sociálne interakcie a sociálne vzťahy k spoločenským inštitúciám. Ďalšou úlohou rehabilitácie je starať sa o rozvoj mentálnych funkcií a o plnú resocializáciu jedinca.

Pracovný potenciál individua je daný kvalifikačnou úrovňou, jeho výkonnosťou — čiže schopnosťou zvýšiť aktivitu určitých funkcií na určitú úroveň, a jeho zatažiteľnosťou — čiže schopnosťou uplatniť výkonnosť na potrebný čas, a to v konkrétnych pracovných podmienkach a v konkrétnom pracovnom prostredí.

Veľmi dôležité sú vlohy a nadanie jedinca pre určitý typ pracovnej činnosti a u zaradených pracovníkov pracovné skúsenosti, pracovná zručnosť a pracovné návyky.

Určujúcim faktorom pracovného potenciálu je však jeho profesiografický profil, ktorého význam je daný tým, ako ho spoločnosť nutne potrebuje.

Úlohou rehabilitácie je zistiť a objektívne vyhodnotiť výkonnosť a zatažiteľnosť postihnutého a zvýšiť ich na najvyššiu možnú mieru. Ďalej prispôbiť profesiografický profil postihnutého (úpravou či doplnením vzdelania, odborného vzdelania, zácviikom na nové povolanie atď.), podľa jeho stavu a možnosti — požiadavkám spoločenskej potreby — a takto ho pripraviť na spoločenské začlenenie (znovuvradenie).

Na rozdiel od klasických predstáv, že podstatou medicínskej starostlivosti je zabezpečiť reťaz: prevencia — choroba — liečba — uzdravenie, stavia si rehabilitácia za úlohu riešiť reťaz: — choroba — vyradenie zo štruktúry spoločenstva — obnovenie zaraditeľnosti — znouzariadenie.

Dr. Vladimír Lánik

STRES A STRESOR

V. BALÁŽ

*Výskumný ústav humánnej bioklimatológie
v Bratislave*

Riaditeľ prof. MUDr. J. Hensel

Stres je cudzí výraz, no toto slovo sa udomácnilo už vo všetkých rečiach sveta. Znamená napätie, dráždenie, záťaž, poškodzovanie, slovom nezvyčajné situácie, ktoré otrasne vplyvajú na život. Stres je spojovacím článkom medzi zdravím a chorobou.

Stresor

Je činiteľ stresovej reakcie. Stresorov je vypočítateľné množstvo. (8) Neveľa si ich všímame a prakticky im nevenujeme ani pozornosť, pretože bežne správajú náš život. Snáď preto, lebo záťaž — stres vyvolávajú v tele iba tie prvky, ktoré majú istú silu.

Prechod od podnetov ku stresu teda závisí od povahy stresora, ktorým môže byť prvok fyzikálny, chemický, činiteľ biologický alebo aj spoločenský.

Ako fyzikálny stres platia najrozličnejšie vplyvy mechanické, termické, elektrické, akustické, radiačné, vibračné atď.

Stres a hluk

Stres spôsobovaný hlukom má mimoriadny praktický význam. Ukázalo sa, že v Xaverove, kde je veľkochov hydiny, prišlo k nápadnému hynutiu zvierat za príznaku nedostatku vitamínov. Pri pitve uhynutých zvierat sa zistilo, že nadobličky — orgán stresu, boli až štyrikrát väčšie, než možno vídať u zdravých jedincov. Začalo sa preto pátrať po príčine stresu u chovných kur. K veľkému prekvapeniu sa zistilo, že na stres hynuli hlavne tie kury, ktoré sa chovali v halách umele vetraných hlučnými ventilátormi, teda hynuli na stres z nenormálne silného hluku ventilátorov.

Okrem hluku aj chvenie pochádzajúce zo strojných zariadení na pracovisku prispieva výrazným stresom na okolitý život a podporuje silnú únavu.

Veľmi bežným stresorom, ktorý na nás dolieha takmer denne, je atmosféra okolo nás.

Žijeme v prostredí v skutočnosti chladnejšom, ako je teplota nášho tela. Zvyčajne sa pohybuje od -10°C do $+30^{\circ}\text{C}$. Telo si však stále zachováva po-

merne vysokú teplotu okolo 37 °C. Iba povrch tela na koži je o niečo chladnejší — okolo 32 až 34 °C. Koža, ktorá je v podstate veľmi rozsiahlou plochou s citlivými nervovými zakončeniami, vníma každú tepelnú zmenu okolia. A čím väčší je rozdiel medzi teplotou okolia a teplotou kože, narastajú v nás pocity „chladu“ alebo „tepla“. Tieto pocity pri silnejšej intenzite pôsobia na človeka ako stres.

Podobné rozsiahle zmeny nastávajú v ľudskom tele, keď človek vystupuje do väčších nadmorských výšok. Napríklad pri výstupe v horách alebo za letu v lietadle.

Chemické stresory

Zohrávajú tak isto veľmi dôležitú úlohu v životnom prostredí civilizovaného človeka. Množia sa ruka v ruke s rozvojom priemyslu. Zaplieňujú naše životné prostredie ako exhaláty, dym z výfukových plynov, alebo zamorujú vodu, prípadne sa dostávajú ako prímies do potravín, rastlín, mlieka a pod. Veľa ich konzumujeme v liečivách, t. j. v tabletkách proti bolestiam hlavy, proti nervozite, únave atď.

Biologické stresové činitele

Existujú v nepriebernom množstve v nás a okolo nás. Sú to vlastne všetky druhy nákaz, či už vírusové, bakteriálne alebo parazitárne. Pováčšine sa s týmito činiteľmi stretávame denne a ochorieme iba vtedy, ak im súčasne pomáha podryvať obrannú schopnosť organizmu dajaký ďalší stresový činiteľ — napríklad účinok chladu a prechladnutie.

Stres a priestor

Ukázalo sa, že pre rozvoj živých bytostí je rozhodujúci dostatočný priestor. Dotýka sa prosperity nielen rastlín, ale aj zvieratá, nepochybne aj človeka.

Aký vplyv má nedostatočný priestor na zvieratá, ukázali pokusy zoopsychológa A. Christiana, ktorý ešte roku 1916 vypustil na ostrove James šesť jeleňov. Ostrov, ktorý mal asi 80 akrov a bol dovtedy neobývaný, poskytol pre rozvoj nových obyvateľov veľmi výhodné podmienky života v priestore i výžive. Jelene sa začali nápadne rozmnožovať. V roku 1955 ich bolo už okolo 300. V tomto roku spomínaný vedec odstrelil niekoľko kusov jeleňov žijúcich na ostrove a podrobne ich pitval. Nenašiel však nič pozoruhodného. No situácia mu „žičila“ o tri roky neskôr, keď na tento ostrov doľahla prírodná živelná katastrofa v podobe tuhej zimy, ktorá zabraňovala zvieratám plávať z ostrova na pevninu, ktorú pravidelne užívali na širší „výbeh“. To, že všetky jelene teraz museli žiť neprestajne na malom ostrovčeku, spôsobovalo, že i pri dostatku potravy začali hynúť. Za krátky čas ich uhynulo okolo 200 kusov. Hneď sa začali podrobne skúmať príčiny hynutia. Tie sa ukázali už pri pitve prvých zvierat. Uhynuté zvieratá mali silno zväčšenú nadobličku — orgán, ktorý významne pracuje hlavne počas stresu. Záver hynutia sledovaných jeleňov po celých 40 rokoch znel: uhynuli na stres z chladu a nedostatočného priestoru.

V inom pokuse sa ustájilo do klietky väčšie množstvo pokusných potkanov, a to spôsobilo vzájomné požíranie, ktoré trvalo dovtedy, kým jedna tretina nevypadla. Nie je však bez zaujímavosti, že zvieratá, ktoré bolo chované v skupine, reaguje stresovo aj pri izolácii, napr. vtedy, ak sa dá do oddelenej klietky len jedno zviera.

Stres z manipulácie

A ešte príklad iného stresu, ktorý nazveme stresom z manipulácie. Čím viac sa so zvieratami hýbe, čím viac sa prenášajú hore-dolu, čím viac sa stretávajú s neobvyklými javmi, teda aj s inými zvieratami alebo s ľuďmi, tým viac to na ne pôsobí ako stres.

A ešte jeden významný poznatok — škody zo stresu sú tým výraznejšie, čím viac sa začne „manipulovať“ so zvieratkami krátko po vyliahnutí. Dospeljšie si na „manipulačný stres“ zvykajú troška lepšie, no aj tým škodí!

Ukázalo sa ďalej, že manipulovanie je škodlivejšie u zvierat hladných a smädných, než u tých, ktoré sú dobre nakŕmené alebo napojené.

Stres z „funkcie“

Veľmi zaujímavý druh stresu v experimente na zvieratách sledoval Ingle. Z opíc, ktoré vystavoval úderom elektrického prúdu, vycvičil jednu prerušovať kontakt elektrického napätia. Opica vytrénovaná na túto funkciu sa starostlivo sústreďovala na kontakt. Vtedy údery nepôsobili. Zaujímavé však bolo zistenie, že sa u tejto opice vyvinul v plnej miere stres so zvýšenou činnosťou nadobličiek spolu s následným rozvojom vredov na sliznici žalúdka, zatiaľ čo ostatné zvieratá, ktoré dostávali údery elektrického prúdu, zostali zdravé. (5)

Možno ešte ďalej uvádzať okolnosti, pri ktorých sa stáva život zraniteľným a situácie, pri ktorých sa uplatňujú rôzne tváre stresu. Pre človeka najvýznamnejšie sú však problémy tzv. spoločenského stresu.

Spoločenské stresy

Sú staré, ako je stará spoločnosť sama. Je však pozoruhodné, že vystupujú do popredia najmä v súčasnej vývinovej etape. Tento druh stresov sa viaže na sociálne a ekonomické vzťahy medzi ľuďmi. Predstavuje veľmi zložité situácie, v ktorých sa odráža najvyšší stupeň organizácie a pohybu života vôbec. Ide o veľmi rozmanité činitele, pôsobiace na človeka neraz na viacerých rovinách, ktoré účinkujú obyčajne dlhšie a periodicky sa vracajú. Problémy, starosti a strastiplné situácie, ako aj pocit neistoty sú tým najvlastnejším produktom spoločenského stresu. (5)

Náš bežný život denne v rodine, v práci alebo v spoločnosti predstavuje do istej miery bojisko, v ktorom sa uplatňuje tvrdý zápas o hodnoty, o osobnú existenciu a okrem toho má každý človek v sebe nesmierne citlivý „radar“ zmyslovej činnosti, skúsenosti a intuitívnosti, ktorý ho neustále informuje a citlivo napína do „boja“ s každou formou záťaže, čiže stresu. Tento alarm na stres sa v nás odohráva nielen pri rozličných situáciách v rodine alebo na pracovisku, ale pôsobí v nás pri najrozmanitejších okolnostiach, ktoré nám iba pripomínajú neistotu alebo ohrozenie našej existencie.

Alarm

Vidieť teda, že základom každej situácie napätia človeka počas stresu je jeho činiteľ — stresor. Ním sa vybavuje v celom tele veľmi zložitá reakcia, ktorá predstavuje akúsi vopred pripravenú odpoveď, akúsi vopred naštudovanú úlohu, ktorú organizmus reprodukuje pri každej záťaži. Či už ide o škodlivinu pôvodu fyzikálneho, či o škodlivinu chemickú, či o nejaký prvok biologický alebo aj o spoločenskú záťaž. Po rôznorodom nápre dochádza v tele k roztočeniu regulačnej osi, ktorá sa dotýka základných regulátorov životných funkcií.

Sú to nervové dráhy a hormóny endokrinných žliaz, ktoré sú navzájom spojené a pri každej činnosti sa veľmi vhodne dopĺňajú. (1, 2, 3, 4, 6, 8)

Prvý zásah z vonkajšieho prostredia prebieha na úrovni nervových dejov. Nervovému riadeniu podliehajú prakticky všetky systavy ľudského tela. Nervový popud na stres prebieha v podobe krátkodobých reakcií, ktoré majú v priebehu niekoľkých minút prispôsobiť dýchanie, krvný obeh, telesnú teplotu, látkovú premenu a iné deje k zmenenej situácii, prípadne k novým podmienkam okolia. Až po tomto sa ďalej rozvinie hormonálna činnosť endokrinných žliaz, ktorá je v záťaži zaangažovaná na dlhší čas. Hormóny akoby prebrali štafetu riadenia organizmu počas záťaže po krátkodobých nervových reakciách. Ale aj v tejto situácii si nervový systém udržiava naďalej nadvládu nad všetkým dianím v ľudskom tele a ďalej usmerňuje tiež činnosť žliaz s vnútorným vylučovaním.

V systéme endokrinných žliaz, ktoré preberajú na seba funkciu organizmu na záťaž, je mozgový podvesok — hypofýza, ktorá prijíma signály z ústrednej nervovej sústavy v podobe výlučkov, tzv. nervových hormónov. Na tieto signály hypofýzy roztočí činnosť ostatných podriadených žliaz na plné obrátky, a to v prvom rade činnosť nadobličiek a štítnej žľazy. Zároveň s týmto sa utlmí činnosť pohlavných žliaz, ktoré pri strese nemôžu plniť obrannú funkciu v organizme.

Obyčajne sa človek v stave nebezpečenstva alebo napätia veľmi silno zadýcha. To preto, lebo sa v jeho tele odohráva vplyv tých nervových funkcií, ktoré majú na starosti aktivovať činnosť srdca, ciev a dýchanie k väčšiemu výkonu, k väčšej dodávke kyslíka a energie pre tie orgány, ktoré majú v stave nebezpečenstva prvoradú úlohu. Obyčajne v stave útoku už nižší členovia v ríši života najviac zamestnávali svalstvo, či už v boji alebo v úteku. Preto je potrebné zvýšiť látkovú premenu, ako aj tvorbu energie. Za stresu k tejto zmene dochádza veľmi intenzívne a prejaví sa to najmä v činnosti pečene, odkiaľ sa vyplavujú skryté rezervy živín, najmä krvný cukor a mastné kyseliny, ktoré sú vlastným energetickým potenciálom — pohonnou hmotou pre zvýšenú činnosť všetkých orgánov. Tak, ako sa na jednej strane hromadia do pohotovosti živiny, tak isto sa stupňuje v tele aj boj o výdatnú dodávku kyslíka. Všetko toto slúži jedinému cieľu, zaistiť úspešný boj organizmu so škodlivinou. (2, 4, 6, 7)

Táto reakcia je veľmi charakteristická aj pre nižšie organizované formy života, teda vyskytuje sa skoro u všetkých živočíchov. Schopnosť alarmovej reakcie na záťaž sme zdedili aj my už pri narodení. Získali sme ju od svojich predkov, so všetkými jej kladnými i zápornými vlastnosťami. Alarmovú reakciu obrany organizmu na záťaž vypestoval po tisícročia trvajúci neustály boj o život. Pretože v každom boji, v ktorom sa útočí alebo uteká, je potrebná energia, vypracoval sa alarm hlavne na pohotovostnú mobilizáciu všetkých rezerv energie. Tie sa potom podľa povahy stresu použili na boj, únik, proste na pohyb, ale slúžia zároveň aj na hojenie utržených rán.

Je otázne, či výbava stresovej reakcie je pre človeka potrebná a či postupne nestratí svoju pôvodnú tvár. Veď nástrahy, ktoré doliehajú na človeka, majú už celkom iný charakter a veľmi málo sa pri nich plytvá energiou. No i napriek tomu stresová alarmová reakcia nielenže nestráca na svojom význame, ale je dokonca pri každom nápre veľmi silne zaangažovaná. Tu je snáď niekde koreň chorôb z alarmovej reakcie u človeka. (5)

Obyčajne človek najviac reaguje na tie informácie, ktoré mu prinášajú zmys-

lové orgány, teda zrak, čuch, chuť, sluch a hmat. No aj cez špecificky ľudské duševné vlastnosti získavame prostredníctvom slovných signálov veľmi živé spojenie s našim okolím. Preto človek veľmi živo reaguje alarmovou reakciou nielen napr. na chladový podnet, ale aj na hocijaký iný symbol alebo slovo, ktoré ho informuje o hroziacom nebezpečenstve.

Organizácia nášho života dosiahla vysokú technickú úroveň, ktorá so sebou prináša pre človeka zároveň množstvo stresových situácií. O strese na človeka môžeme hovoriť v súvislosti s technickým rozvojom výroby, v súvislosti s nahromadením veľkého množstva ľudí na malé plochy, so vzostupom znečistenia ovzdušia a vôd chemickými odpadmi, s narastaním hluku atď. Všetko toto vplýva na zmysly človeka a spôsobuje v jeho tele alarm.

Okrem tohto všeobecného ohniska stresoru u človeka alarmy vyvolávajú aj také činitele, akými sú vzťahy medzi ľuďmi podmienené vzájomnou závislosťou, komplikované naviac individuálnou reaktivitou, rozdielnou schopnosťou, odlišnou etiketou atď. Toto všetko pôsobí na trase života bežných dní a silne ovplyvňuje chovanie človeka.

Preto je alarm u človeka na spoločenský stres najčastejším burcovateľom jeho vnútornej rovnováhy.

Alarm obranných síl v ľudskom organizme vyburcovaný spoločenským stresom je však úplne zbytočnou, neekonomickou a od základu škodlivou reakciou.

S ú h r n

Opisuje sa reakcia stresu, ktorá sa uplatňuje na najrozličnejšie podnety fyzikálnej, chemickej, biologickej, resp. sociálno-ekonomickej povahy. Prostredníctvom stresu dochádza k tzv. civilizačným chorobám. Mechanizmus stresu je v tzv. alarmovej reakcii, pri ktorej dochádza za regulačného pôsobenia nervového systému a endokrinných žliaz k mobilizovaniu energetických rezerv (cukrov a mastných kyselín) potrebných na zdolanie záťaže. Alarm na socio-ekonomické podnety, ktoré sú u človeka najčastejším zdrojom záťaže, nie je žiadúci, je zbytočný a je vlastne škodlivou formou stresu, vedúceho k chorobám.

LITERATÚRA

1. Bugard P.: La fatigue, Masson et cie, Paris 1961
2. Carlson L. A., Fröberg S., Person L.: Concentration and turnover of the free fatty acids of plasma and concentration of blood glucose during exercise in horses. (Acta Physiol scand., 63, 434, 1965)
3. Elmadjian F., Lamson L. T., Neri R.: Excretion of epinephrine and norepinephrine in human subject. (J. Clin. Endocr., 16, 222, 1956)
4. Euler U. S. v., Heller S.: Noradrenaline excretion in muscular work, Acta Physiol., scand., 26, 183, 1952
5. Charvát J.: Adaptace a stress, Čas. Lék. čes., 103, 751, 1964
6. Lejtes S. M., Davtijan N. K.: Funkcija nadpočočnikov a sympatičeskaja nervnaja sistema — lipidomobilizirujuščij mehanizm stressa, Probl. Endokrin. Gormonoter., 5, 30, 1963
7. Petrášek J.: Stres a katecholamíny, Čas. Lék. čes., 103, 772, 1964
8. Seyle H.: Stress, Acta endocrinologica, Montreal, 1950

Adresa autora: MUDr. V. B., Bratislava, Mickiewiczova 13.

REAKCE A ADAPTACE OSLABENÉHO ORGANISMU NA SVALOVOU ZÁTĚŽ

J. KRÁL, J. CHRÁSTEK
*Katedra tělovýchovného lékařství fakulty všeob.
lékařství Praha,
přednosta prof. MUDr. J. Král, DrSc.*

Není tomu dávno, kdy klid na lůžku „bed rest“, byl u všech nemocí nejdůležitějším léčebným prostředkem. Jsou i dnes nemoci a stavy, kde klid na lůžku, někdy absolutní je nezbytný. Dnes v každém případě hned, jakmile orgánové poškození mizí, nařizujeme pohyb.

Nedostatek pohybu totiž brzy působí řadu změn, které postihují nečinný sval i organismus jako celek. V atrofovaném svalu se hromadí metabolity z rozpadu svalové hmoty (Štulcová, Hudlická 16). Značný nebo úplný nedostatek pohybu může být sám o sobě činitelem, který vyvolá posun vegetativní rovnováhy na stranu adrenergní, negativní bilanci dusíku a draslíku, snížení objemu krevního a význačné poruchy vasomotorických a proprioceptivních adaptací (5). Objevují se i význačné změny ve vyšší nervové činnosti a psyché člověka. Kraus a Raab (7) razili pro tento stav název „Hypokinetic disease“. Zatím není vysvětleno, jakým mechanismem se tato reakce na pohybovou deprivaci vyvolá. Snad by mohly být jednou z příčin metabolity z rozpadu svalové hmoty nebo chybění látek hormonální povahy, jejichž tvorbu při svalové činnosti někteří autoři předpokládají (6).

Působení svalové činnosti

Na některé postižené orgány můžeme působit přímo, na jiné jen nepřímě. Přímě působíme léčebnou tělesnou výchovou (LTV) na pohybové ústrojí a na dýchací svalstvo, nepřímě působíme na vnitřní orgány.

Toto rozdělení činíme jen pro přehlednost, ve skutečnosti nelze od sebe přímé a nepřímé působení oddělit.

Přímé působení

1. Na pohybové ústrojí:

a) Při kontraindikaci pohybu musí LTV udržet funkční schopnost pohybo-

vého ústrojí a šetřit srdce nebo jiný postižený orgán. To je např. při srdečním infarktu, dekompenzaci srdeční, hepatitidách a podobně. Avšak i u těchto nemocí, u kterých pohyb není kontraindikován, trpí pohybové ústrojí při dnešním nemocničním režimu. Ústavně léčený nemocný (např. se žaludečním vředem) má velmi málo pohybu a jeho pohybové ústrojí zbytečně chátrá.

b) Tam, kde zatížení oběhového ústrojí nesmí být velké, avšak pohyb je nutný pro harmonický růst a rozvoj organismu. To je např. u dětí se srdeční vadou.

c) U postižení kloubů ex inactivitate pro revmatické onemocnění.

2. Na dýchací svalstvo. Působení na dýchací svalstvo a na bránici je nutné tam, kde chceme dosáhnout změnu typu dýchání, hlubší ventilaci plicní atd.

Nepřímé působení

1. Zlepšování výkonnosti srdeční postupným zvětšováním zátěže pohybového ústrojí vlivem zrychlování pohybu, prodlužováním doby cvičení, anebo zvyšováním váhy nářadí.
2. Normalizace funkcí dýchacího ústrojí, zvyšování vitální kapacity, příjmu O_2 , poměru množství přijatého kyslíku k počtu tepů atd.
3. Zábava tvoření pohrudničních srůstů.
4. Zvyšování motility hladkého svalstva nebo podpora jeho činnosti u splachnoptos, atonické zácpy atd.
5. Působení na trofické procesy, normalizace metabolismu u poruch metabolismu (otlylost, cukrovka, snad i dna).
6. Zvyšování odtoku krve a lymfy tam, kde je stížen.
7. Vytváření jiných nejrůznějších kompenzačních zařízení.
8. Regulace biologických rytmů.
9. Udržení rovnováhy vegetativního nervstva, popřípadě tam, kde je porušena, její normalizace (NCA).
10. Zvyšování psychického tonu nemocného. (Absolutní nehybnost může být také psychickým traumatem, při relativní nehybnosti pozorujeme tak zvané abstinenční příznaky).
11. Celkové podráždění, popřípadě tonizace působením činitelů zevního prostředí na tělo.

Reakce organismu na cvičební jednotku a adaptace na její opakování

Místní reakce

Při obvyklé praxi, používané v LTV, mají *pasivní cvičení a izometrická cvičení* vliv jen místní svalový. Používá se jich proto jen k procvičení svalů a kloubů. Oběhovou soustavu a plíce sotva zatěžují.

Reakce na *cvičení izotonické* je místní a ložisková. Místní reakce je především ve cvičicím svalstvu, ložisková je jen u nemocného, v nemocném ložisku.

Místní reakce ve cvičicím svalu: překrvení, aktivace enzymatických pochodů atd. při delším trvání únava, výjimečně místní přepětí.

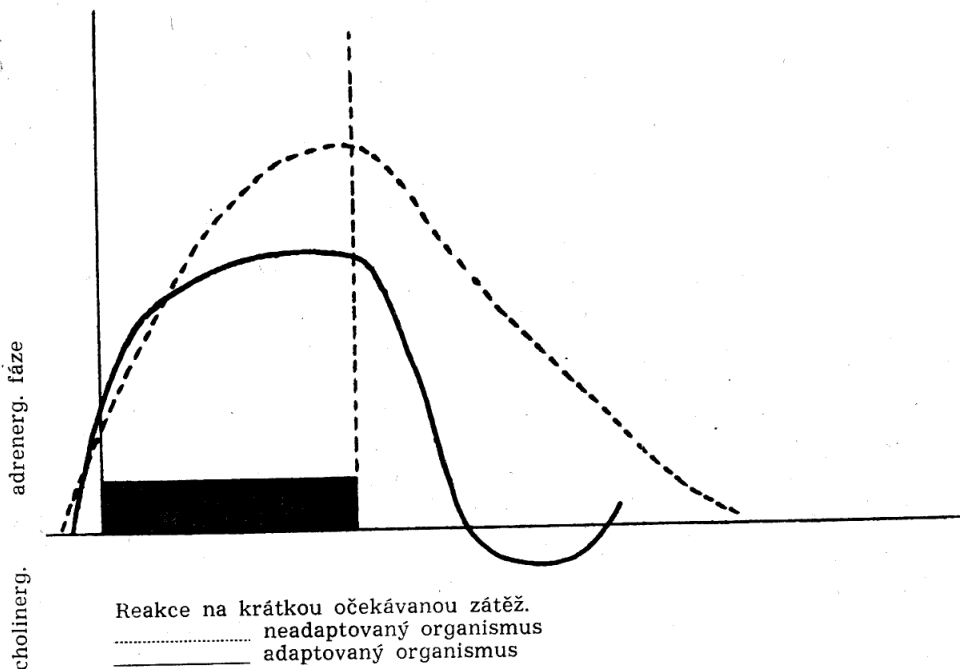
Celková reakce (na cvičební jednotku)

Celkovou reakci u nemocného nebo rekonvalescenta rozdělujeme na celkovou reakci obvyklou a přílišnou. *Celková reakce obvyklá* vzniká u oslabeného

organismu po menší intenzitě námahy než u zdravého. U zdravého i nemocného má dvě fáze:

1. fáze: je nazývána též fáze rychlé obrany, katabolická, adrenergní, ergotropní, sympatická atd. Selye ji nazývá poplachovou a dělí ji na fázi šoku a protišoku.
2. fáze: byla pojmenována trofotropní, cholinergní, parasympatická, anabolická atd. Selye ji zase dělí na dvě části: období odolnosti a období vyčerpání.

Podle našeho názoru Selyeho schéma se hodí jen pro náhlé, neočekávané zatížení prací, avšak nehodí se pro práci, o které předem víme a na kterou se — i když podvědomě — připravujeme. Pro reakci na tuto námahu navrhuje jiné schéma (graf 1). Reakce na zátěž totiž začíná již před zátěží



Gráf č. 1

(podmíněný reflex), neobjevuje se fáze šoku. Na vzestupném rameni některých funkcí bývá Seligerem popsané kolísnutí.

Mezi zdravým a nemocným je rozdíl: na stejné cvičení reaguje nemocný zpravidla mnohem intenzivněji. Stejná intenzita reakce u nemocného a zdravého se dostaví na nestejný podnět: na malý u nemocného, na mnohem větší u zdravého. Někdy ovšem není reaktivita odlišena jen kvantitativně, ale také kvalitativním průběhem (např. zhroucení oběhu krevního u kardiaka, astmatický záchvat, dyspnoe atp.).

Celková reakce přílišná se většinou nazývá přepětí. Projevuje se jako

mžitky před očima, bolest hlavy, nausea, zvracení. U LTV se však prakticky nikdy neobjevuje, protože intenzita námahy není nikdy tak veliká, aby ji vyvolala.

Ložisková reakce

U nemocného se může objevit při dostatečně silném podnětu ložisková reakce v chorobném procesu nebo jeho okolí. Je-li cvičení správně dávkováno, způsobuje překrvení, které usnadní vstřebávání zánětlivého infiltrátu, zabrání srůstům, zlepšuje prokrvení orgánu, zesiluje svalová vlákénka, zlepšuje enzymatické a metabolické procesy v orgánu atd.

Je-li však svalová námaha nepřiměřená možnostem nemocného orgánu, vyvolá reakci, která se projevuje v té funkci nemocného orgánu, která je jeho nejužším profilem: svalová námaha, která byla u zdravého orgánu podprahová, vyvolá např. u ischemické srdeční choroby bolest, u poškozeného srdečního svalu a chlopňových vad tachykardii a dyspnoi, bolest v pohrudničním srůstu nebo pericholecystitidě atd. Zánětlivý proces se aktivuje anebo i dále rozšíří.

Adaptace na systematické cvičení

Adaptaci na systematické cvičení můžeme u nemocného nebo u rekonvalescenta do jisté míry srovnat s mírným stupněm sportovní trénovanosti. Základním projevem celkové adaptace je postupné snižování reaktivity.

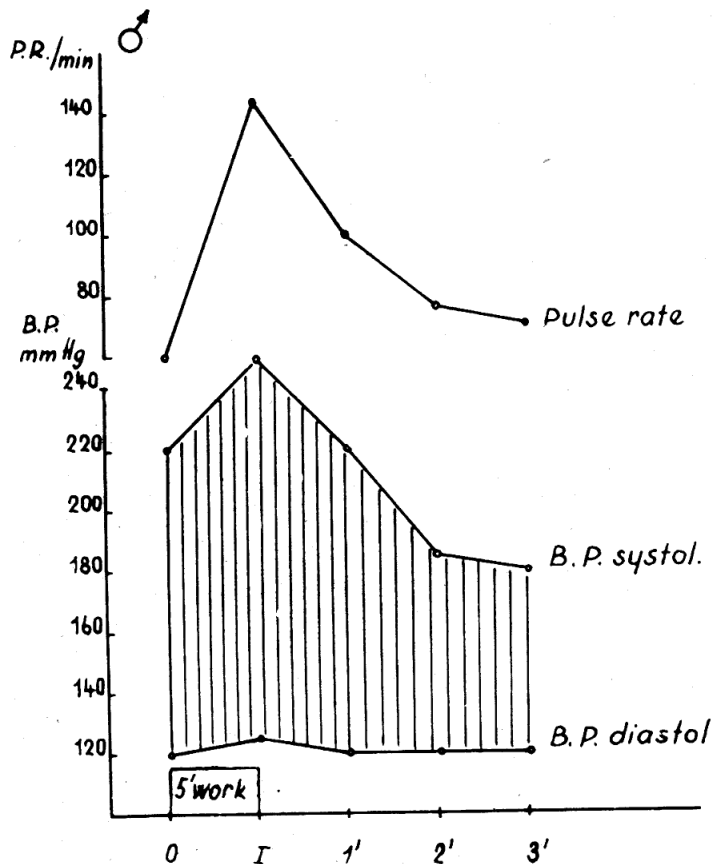
U rekonvalescenta nebo u nemocného může ještě jít o působení na chorobné ložisko, kde se může dostavit morfologická adaptace tkání na požadavky funkce.

Orgánová adaptace projevuje se příznivě zvláště v oblastech patologických procesů. Otok se vstřebává, regenerační procesy se podněcují, struktura tkání se normalisuje, vrací se jejich pružnost a hybnost. Tam, kde nastala atrofie, může se zčásti upravit (svalstvo). Tam, kde je sklon k deformacím, lze jim zabránit (např. při retraktivním zánětu pohrudnice).

(Orgánová adaptace zdravých orgánů byla probrána podrobně v článku doc. Seligera, dr. Vaňka a doc. Zeleného, proto o ní nepíši.)

Práce našeho ústavu přispěly v mnohých směrech nejen k poznání reakce zdravého organismu, nýbrž i organismu nemocného. Bylo např. zjištěno, že u hypertoniků klesá tlak po cvičení, a to jak po jedné námaze, tak po několika cvičebních jednotkách během dne, jak u mladistvých, tak i u starších hypertoniků. Zjistili jsme, že reakce tlaku krevního na svalové zatížení není kvalitativně odlišná od normotona. V zotavovací fázi se však dostavuje „hypotenzní efekt“. (Chrástek J., 3) TK klesá pod výchozí klidovou úroveň (graf 2). Trvání této ponámahové hypotenze může — podle velikosti předchozího zatížení — trvat i několik hodin. Je způsoben rozšířením krevního řečiště ve svalové oblasti a snížením celkové periferní resistance. Tento mechanismus se snad podílí i na té skutečnosti, že jsme spolu s Adamírovou viděli tendenci ke snížení krevního tlaku měřeného za bazálních podmínek i u fixovaných hypertoniků po 17 dnech denního tréninku (graf 3). Také oběhová reaktivita na stejné zatížení se během této doby postupně měnila jako projev zlepšené adaptace na tělesnou námahu (graf 4). Toto lze využít v léčebné tělesné výchově. U nemocných s rozedmou plic dosáhneme nácvikem břišního dýchání

B. J. HYPERTENSION II. b (1964)



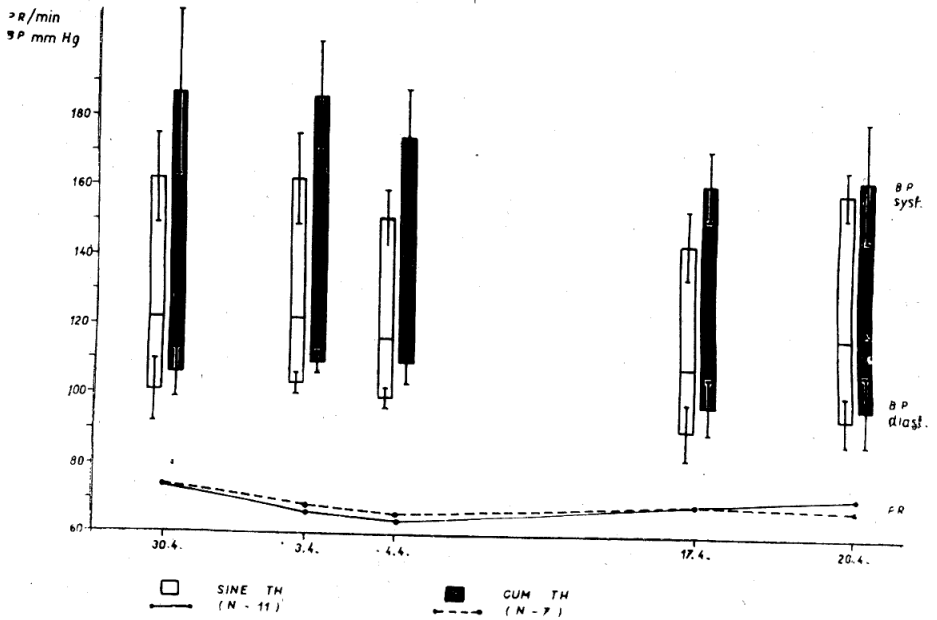
Graf č. 2

pomocí břišního svalstva náhradu za chybějící elasticitu plic a tím i zvýšení vitální kapacity, jak zjistila Rejsková a Tamassyová (13). Při LTV po operacích srdce jsme zjistili zkrácení doby pobytu v nemocnici, rychlejší vymizení třecích šelestů a zmenšení počtu srůstů (15).

Přetrénování

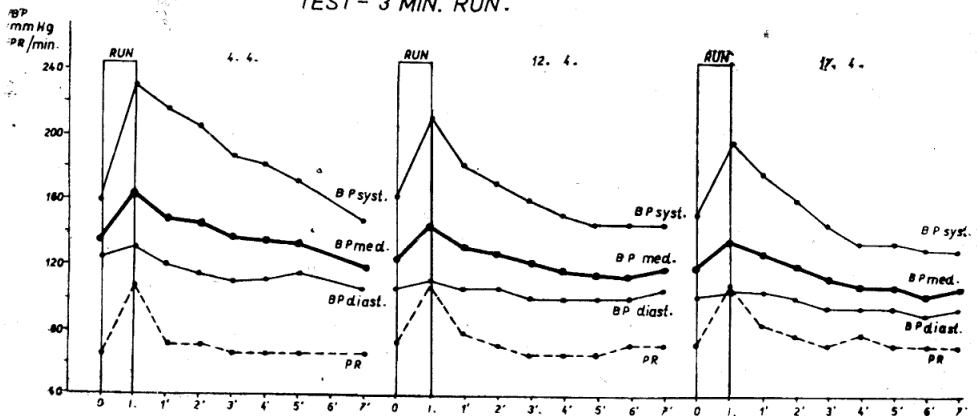
Je-li cvičení příliš časté nebo poměrně příliš namáhavé, jsou-li krátké přestávky, přistoupí-li k tomu psychický stres apod., vzniká zcela výjimečně stav únavy podobný přetrénování u sportovce. Projevuje se hlavně ve sféře duševní a ve svalstvu. Svalstvo bolí, cvičení se stává pro cvičícího únavným, trpí náladovostí, ztrácí chuť k jídlu, může dokonce nastat úplný odpor ke cvičení.

HYPERTENSIO, 1965.



Graf č. 3

HYPERTENSIO, M.M. 58 ♂
TEST - 3 MIN. RUN.



Graf č. 4

Podmínky správného průběhu adaptace

Velmi mnoho záleží na postupu zatížení, na jeho intenzitě a trvání. Každé cvičení vyvolá určité biochemické změny, po kterých následuje superkompenzace. Jsou-li přestávky mezi cvičeními dlouhé, energetické zásoby nescoupají. Správným využitím superkompenzace se zvětšuje výkonnost, (I v grafu č. 5), nesprávným postupem (příliš krátkými intervaly odpočinku),

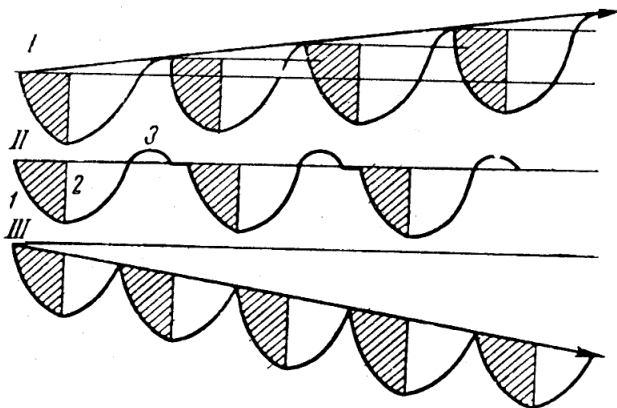


Schéma spotřeby a obnovy energie potenciálů při správném a nesprávném poměru svalové práce a klidu.

1. (šrafovan.) fáze vyčerpání energet. potenciálů, 2. fáze zotavovací, 3. fáze superkompenzace

Graf č. 5

se výkonnost může snížit vyčerpáním energetických zásob (III v grafu č. 5).

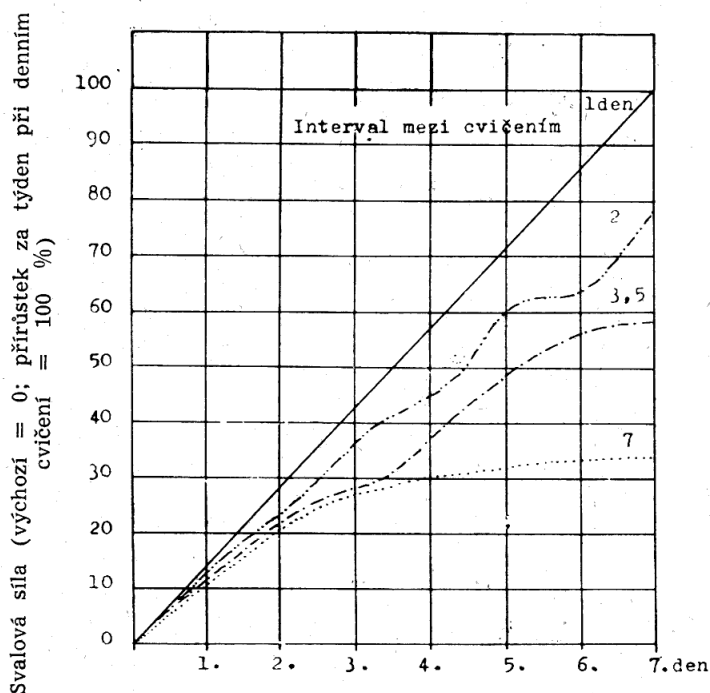
Nejrychlejší růst síly při zatěžování dynamometrem byl při denním zatěžování, nejmenší při zatížení jednou za týden (10) (graf č. 6).

Velmi mnoho záleží na stupni zatížení. Většina nemocných začíná LTV se svalstvem atrofickým. Avšak i toto svalstvo potřebuje určitý stupeň zatížení. Je-li atrofický sval zatížen méně než 20 % své maximální síly, je cvičení neúčinné (Müller 9).

Jaký vliv na vývin síly má nedostatečné a dostatečné zatížení, ukazuje graf dr. Hellebrandtové a Houtrové (1) (graf č. 7).

V poslední době se i v LTV začíná používat intervalového tréninku. Smoldaka (14) použil principu intervalového tréninku při LTV kardiaků a referuje o jeho dobrém účinku. Za zmínku stojí, že u sportovců bylo zjištěno, že adaptace organismu probíhá pravděpodobně hlavně v období intervalu. Alespoň to platí pro velikost srdeční (12).

Je však nutno si uvědomit, že jak velikost zatížení, tak i délka intervalu není nijak pokusně prozkoumána. Výzkum zde jistě přinese zpřesnění a tím zvýšení účinnosti této metody. Také sestavení cvičební jednotky se provádí



Sumace účinku cvičení při různém intervalu mezi cvičeními.

Graf č. 6

zatím též jen na empirickém podkladu. Je však zajímavé, že praxe si sama našla systém intervalového tréninku, jak ukazuje cvičební schéma skupiny dr. Pochopové.

U některých cviků lze použít zásady „aktivního odpočinku“.

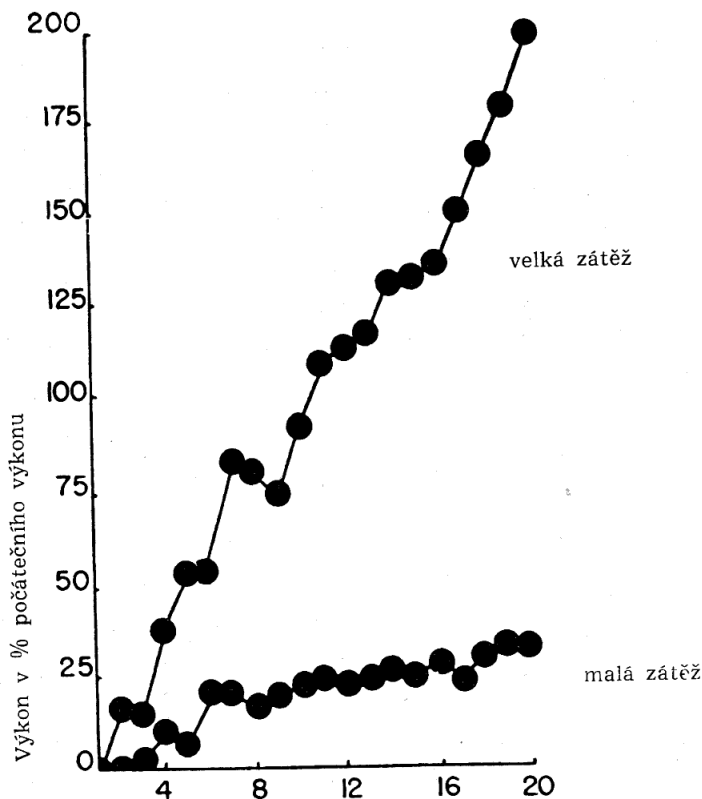
Při sestavování cvičebního programu má velkou úlohu sportovní nebo cvičební anamnéza nemocných. Ti, kteří cvičili nebo trénovali, mnohem snáze se podrobují cvičení, mnohem rychleji se u nich dostavuje žádaný účinek.

Dávkování cvičení závisí jednak na stupni poškození, jednak na reaktivitě organismu. Musí být takové, aby nenastaly nežádoucí reakce, o nichž jsme mluvili, avšak také, aby LTV nebyla tak „šetrná“, že nemá účinek.

Souhrn

Léčebná tělesná výchova u chorob vnitřních působí přímo na pohybové a dýchací svalstvo, nepřímě na vnitřní orgány.

Organismus reaguje místně, ložiskově i celkově. Celková reakce je obvyklá a přílišná (přepětí). Adaptace je orgánová a celková. V metodice cvičení velmi mnoho záleží na časovém rozvrhu cvičení a na stupni zatížení pohybového ústrojí.



Průměrná křivka výkonu při stejném počtu kontrakcí denně a různé zátěži.

Graf č. 7

LITERATŮRA

1. Hellebrandt F. A., Houtz S. J.: Mechanisms of Muscle Training in Man. The physical Therapy Review 36/3:1—13, 1956
2. Hochrein M.: Rehabilitation des Kreislaufkranken. Arch. f. Phys. Ther. 10/2—3:106—125, 1958
3. Chrástek J.: Nepublikovaná data
4. Jakovlev N. N.: Nekotorye itogi i perspektivy biochímii sporta. Uspěchi biologičeskoj chimii III. Akad. med. nauk 388—402, 1958
5. Keys A.: Deconditioning and reconditioning in convalescence. The surgical Clinics of North America, New York Number 442—454, 1945
6. Kohlarausch W., Teirich-Laube H.: Lehrbuch der Krankengymnastik, Jena, 1954
7. Kraus H., Raab W.: Hypokinetic disease Springfield 1961
8. Krusen F. H.: The abuse of rest as a therapeutic agent. Proce t. Staff Meetings Mayo Clin. 20/5: 90—95, 1945
9. Müller E. A.: Training Muscle strenght. Ergonomics 2/2:216—222, 1959
10. Müller E. A., Hettinger Th.: Der Verlauf der Zunahme der Muskelkraft nach einem einmaligen maximalen

- Trainingsreiz. Internat. Z. angew. Physiol. einsch. Arbeitsphysiol. 16:184—191, 1956
11. *Ptočková M., Pochopová V., Štaud J.:* Metodika léčebné tělesné výchovy. I. celostátní symposium léčebné tělesné výchovy. Brno 1959
 12. *Reindell H., Roskamm H., Gerschler W.:* Das Intervalltraining. München 1959
 13. *Rejsková M., Tamassy E.:* Léčebná tělesná výchova u silikos. Pracovní lékařství 7/5:
 14. *Smodlaka V., Jankovič M., Mellerovicz H., Neuhaus G., Poepfer H., Schmutzler H.:* Das ergometrisch dosierte Intervalltraining zur Rehabilitation nach Herzoperationen. Z. f. Kreislaufforschung 51:152—164, 1962
 15. *Král J., Tamassy E., Zintlová M., Neumann J.:* Die Heilgymnastik nach Herzoperationen. Z. f. ges. inn. Med. 14/18:871—878, 1959.
 16. *Štůlcová B., Hudlická O.:* Předneseno na 13. fysiolog. dnech 22. 1. 1964, Plzeň.

AKTUELNÍ PROBLÉMY REHABILITACE U OBĚHOVÉHO SELHÁNÍ

A. MECL

*Interní oddělení OUNZ, Praha 1,
přednosta doc. MUDr. A. Mecl*

Oběhové selhání je poslední stadium vývoje různých vad a chorob srdce nebo plic. Je to stav, ve kterém srdce, plice a krevní oběh sotva stačí plnit základní požadavky organismu. Každý pohyb, každá sebemenší práce vyvolává nemocnému nesmírné obtíže a může zhoršit jeho zdravotní stav. Budete se jistě a právem ptát, jak za těchto okolností se může uplatnit rehabilitace.

Vzpomeňme si, že v podobné situaci jsme byli ještě před krátkým časem při akutním infarktu myokardu a přece jsme se nevzdali rehabilitace, naopak provádíme ji čím dále tím častěji a dříve. Podržme se však jednoho slova z mé úvodní věty. Řekl jsem, že oběhové selhání je *poslední stadium vývoje* srdečních chorob. Z toho je jasné, že musí být ještě jiná vývojová stadia, která možná budou poskytovat lepší podmínky pro rehabilitaci.

Je známo, že nezemře každý člověk, který se dostal až do oběhového selhání. Mnoho z nich se polepší tak dobře, že mohou alespoň chodit, někdy vykonávat lehčí práci a nejedni se vrátí ke své původní práci. Zde se nám snad otvírá jasné a mohu říci, že i nadějně, byť málo obdělávané pole působnosti rehabilitace.

V období života nemocného s oběhovým selháním můžeme zhruba rozeznávat tři období.

1. Období úplného selhání, při kterém je nemocný obvykle v ústavním léčení.
2. Období rekompensace, nemocný bývá nejčastěji ještě v ústavním léčení.
3. Období dobré kompensace, nemocný je propuštěn z ústavního léčení do domácí péče.

Podívejme se na každé toto období života nemocného a uvažujme, co v kterém stadiu takový člověk potřebuje a co mu můžeme, nebo bychom měli poskytnout.

První období rozvinuté dekompenzace vyžaduje absolutní klid, neboť každý

pohyb vyvolává dušnost a může zhoršit stav krevního oběhu. Čertovo kopytko je skryto právě ve slovech „absolutní klid na lůžku“. Nevěřím, že takový člověk vydrží v absolutním klidu. Není úplně bez pohybu, ani když spí, natož když je při plném vědomí. Absolutní klid je jen vyjádřením našeho přání, které není prakticky uskutečnitelné. Lůžko není vůbec ideálním prostředím pro pohodlí nemocného ani pro ošetřující personál. Nemocný většinou na lůžku sedí a tím nám ukazuje, která poloha je pro něj nejlepší. Můžeme mu vyhovět tím, že ho uložíme do křesla, alespoň přes den. V tom vidím již zárodek rehabilitace. Pohodlí s dechem, které nemocný v této poloze cítí, je nejen velkou úlevou, ale umožňuje mu lépe se najíst, něco si přečíst a být v přímém styku se svým okolím. V této poloze se samozřejmě nemocný lépe svléká k vyšetření a lépe se provádí různé léčebné zákroky, hlavně injekce. To všechno jsou příznivé momenty, které musí mít na mysli především lékaři a sestry, ale i rehabilitační pracovníci. Všichni se mohou poradit o denním režimu nemocného, o jeho správné poloze ve křesle, zvláště pokud jde o uložení končetin. Kdybychom tímto zařízením jen zlepšili duševní stav nemocného, byl by to podstatný příspěvek k léčení. Přes tyto výhody nejsou křesla pro kardiaky dosud normální výbavou všech interních oddělení.

Dovedete si představit, jak daleko pohodlnější je převést nemocného z této polohy do stoje a potom i chůze, jakmile se dostaneme do našeho druhého období.

Když jsme nemocného zbavili jeho nejhorší dušnosti a otoků, musíme ho zvolna připravit na cestu domů. Stále ještě se stává, že nemocný v tomto stadiu bývá již propuštěn do domácího léčení. To je ovšem jen přesvědčení z lůžka na lůžko a proto nesprávné. Je zapotřebí, abychom se přesvědčili, jak velký pohyb nemocný snese, jak hodně se udýchá, jak na pohyb reaguje krevní oběh, zda zavedené léčení postačí udržet dobrý stav. Po dlouhém klidu jsou obvykle klouby ztuhlé, svalstvo ochablé a dýchání právě jen stačí pro úplný klid. Nemocný však chce a potřebuje především chodit. Přejít z lůžka nebo křesla do pohybu nebývá snadný. Často teprve tehdy si nemocný uvědomí celou tíži své choroby. Teprve tehdy i lékař vidí, jak krevní oběh a dýchání zastavené na bazální podmínce nestačí ani na malou námahu.

V tomto období přichází na řadu další společná porada lékaře s rehabilitačním pracovníkem. Podle druhu srdeční choroby a podle stavu krevního oběhu musí společně uvážit velikost a druh zatížení, které si můžeme dovolit. Podle mého mínění je nejlepší začít s lehkými masážemi svalstva dolních končetin a pasivními pohyby v kloubech. Potom začneme nemocného učit vstávat z lůžka nebo z křesla a nakonec chodit. Při chůzi má nemocný myslet na pravidelné dýchání. Není správné nutit nemocného do hlubokého dýchání. Nemocný je sám nucen svojí chorobou spojenou s překrvením plic dýchat hlouběji a podruhé nechceme, aby v tomto stadiu se zvyšoval návrh žilní krve do malého oběhu hemodynamickým účinkem hlubokého dýchání. Ze stejných důvodů neprovádíme žádné zvláštní dechové cviky, žádná cvičení vleže, žádné předklony.

Musíme mít stále na mysli, že účelem tohoto období rehabilitace je doslova dostat nemocného na nohy. Proto jako jediný cvik volíme chůzi. Můžeme měnit vzdálenosti, můžeme měnit tempo, můžeme nakonec zkusit i pár schodů. Při každém cvičení musíme vkládat přestávky, při kterých má nemocný dost času k uklidnění dechu. Cvičení prodlužujeme hlavně zkracováním těchto přestávek. Tam, kde je k tomu možnost, můžeme zaměstnat

drobnou prací i horní končetiny např. nošením nějakých lehoučkových břemen.

Je samozřejmé, že lékař musí po celou dobu této rehabilitace pečlivě sledovat stav nemocného. Jde hlavně o to, abychom současně vyzkoušeli, zda zavedená léčba postačí udržet dobrý stav nemocného i při pohybu. Stále ještě se stává, že nemocný, který byl propuštěn z ústavního léčení, se po návratu domů opět dekompenzuje a musí se vrátit do ústavu. Z praxe vím, že zatím jsme takovému režimu v nemocnicích ještě hodně dlužni. Tlak na lůžka a dodržování plánované ošetrovací doby nás často nutí, abychom nemocného propustili jakmile ho medikamentosně zkompenzujeme. Jak vidět, je to málo. Pevně věřím, že v blízké budoucnosti budeme propouštět nemocného domů teprve, když budeme mít jistotu, že při zavedené léčbě bude nemocný schopný se postarat sám o sebe, že může jít na procházku nebo alespoň na kontrolu k lékaři, že si může obstarat nejnnutnější záležitosti a že může trochu času věnovat i své zábavě.

Ještě před propuštěním musíme pohovořit s nemocným, abychom věděli, co ho doma čeká. Podle toho teprve můžeme poradit, kolik a jak se může pohybovat a co vůbec může dělat. Na to nejsou a pravděpodobně nebudou žádná pevná pravidla nebo metodické rady. Musíme přísně individualizovat podle druhu a stavu choroby. Vždy musíme mít na mysli, že tělesný pohyb je do značné míry prevencí další dekompenzace.

Pohyby svalstva pomáhají vydatně práci srdce. Účastní se velmi aktivně na distribuci krve v periférii i na správném návratu žilné krve. Musí být ovšem pravidelné, rytmické, se střídáním kontrakce a uvolnění, bez výdrží a bez síly. Podle mého názoru mají též pohyby horních končetin navazovat na přirozenou chůzi. I v tomto stadiu neprovádíme předklony a rotace trupu pro jejich účinek na játra, která vždy obsahují více krve a často zůstávají i po kompenzaci zvětšená. Proto též nedoporučujeme dřepy a nedovolíme ani cvičení v sedě s předklonem trupu.

Pokud jde o dýchání, musí vždy lékař uvážít, zda šlo primárně o selhání levého srdce či o cor pulmonale. V prvním případě, jak jsme již pověděli, nechceme žádné speciální dechové cviky, postačí nám, aby nemocný při každé práci pamatoval na pravidelné dýchání a nezadržoval dech. Každý pocit dušnosti musí být pro něj příkazem k odpočinku. U cor pulmonale je tomu jinak. Po kompenzaci srdečního selhání zde zůstává jako prvotní choroba onemocnění plic nejčastěji rozedma. Vlastní příčinou oběhového selhání zde byly poruchy dýchání. Proto na rozdíl od minulých nemocných, je v těchto případech nutné provádět a pěstovat soustavnou dechovou gymnastiku, zvláště zaměřenou na ztížený a prodloužený výdech, malou pohyblivost bránic a špatnou alveolární ventilaci. Jestliže pomůžeme cvičením zmenšit tyto základní poruchy dýchání, vykonáme dobrou práci pro prevenci dalšího oběhového selhání.

Ať již nemocnému dovolíme nebo doporučíme jakékoliv cvičení, musíme mu vždy přikázat, aby to vše dělal systematicky jako součást svého denního rytmu. Jen systematické cvičení může přinést obecný fyziologický užitek, jak ho známe z tělocviku zdravých. Je to hlavně lepší hospodaření s kyslíkem, lepší odventilování kysličníku uhličitého, lepší distribuce krve v periférii, zvýšení pracovních metabolických rezerv tak potřebných pro další průběh základní choroby.

Nemohu zabíhat do podrobností. Nemohu mluvit o jednotlivých chorobách krevního oběhu a dýchání, které vedou k selhání oběhovému. Každá skupina

by si vyžadovala zvláštní kapitolu. Doufám, že budou obsahem ostatních referátů. Ve své přednášce jsem chtěl jen ukázat, že ani člověk v tak těžkém stavu jako je oběhové selhání, nesmí být ponechán sám sobě, svým lékům, dietním předpisům a těžkým myšlenkám na budoucnost. Nemocný musí být předmětem společné péče lékařů, sester i rehabilitačních pracovníků. Pokud jde o pohyb, nesmí být jen „noli me tangere“. Když se nám společně podaří vlít jen trochu naděje a sebedůvěry tak těžce postiženému nemocnému, když dokážeme, aby stál na nohou, aby si mohl obstarat nejnnutnější potřeby, udělali jsme dost pro zlepšení neblahého osudu, který ho tak jako tak čeká. Jestliže byt v ojedinělých případech pomůžeme k tomu, aby se nemocný vrátil ke své práci, nebo našel práci jinou, vhodnější, můžeme mít právo na pocit, že jsme svou prací i dobrou radou pomohli tomu, kto to nejvíce potřeboval.

FUNKČNÉ PORUCHY CERVIKÁLNEJ CHRBTICE PO ÚRAZOCH HLAVY S OTRASOM MOZGU

E. ÁBEL, J. SPIŠÁK, J. BAUER

*Centrálne rehabilitačné oddelenie FN-Košice,
prednosta MUDr. Ľudovít Ábel*

Z bežnej praxe a literatúry je známe, že u pacientov po úraze lebky vyskytujú sa funkčné poruchy cervikálnej chrbtice. Časť týchto porúch po správnej analýze možno nielen diagnostikovať, ale aj odstrániť manuálnou liečbou a prostriedkami liečebnej rehabilitácie.

Medzi tieto prostriedky možno zaradiť: liečebnú telesnú výchovu, korekciu statických porúch, medikamentóznou liečbu včítane obstriekov, vhodnú aplikáciu určitých energií ako tepelnej, elektrickej a iné podnety.

Funkčné pohybové poruchy krčnej chrbtice spôsobujú často výrazné subjektívne ťažkosti zapríčinené reflexnými zmenami, ktoré vychádzajú z porušeného segmentu. Trvaním týchto porúch vzniká možnosť ich fixácie, ktorá sa prejaví sekundárnymi poruchami funkcie a neskoršie aj anatomickými zmenami.

Pacienti udávajú najčastejšie tieto ťažkosti: bolesti hlavy, šije, pliec, závraty, nauzeu, poruchy koncentrácie a spánku.

Súvislosť funkčných porúch krčnej chrbtice s úrazom lebky dá sa vysvetliť predovšetkým mechanicky a danými anatomickými pomermi. Lebka je ťažký, kompaktný kostný útvar. Pri úraze lebky pôsobiaca sila sa musí mechanicky preniesť do oblastí podopierajúcich hlavu. Tieto oblasti pre ich veľkú anatomickú členitosť sú ľahko zraniteľným terénom a do určitej miery ľahšie podliehajú pôsobiacim silám ako lebka sama.

Pri náraze na hlavu dochádza v spojeniach cervikálnej chrbtice k extrémnym pohybom a príliš exponovaným záťažiam, hlavne však v určitých segmentoch. Tým môže pohyb uviaznuť v najkrajnejšej fyziologickej polohe s nepriaznivým funkčným dôsledkom, čo z nášho hľadiska nazývame blokádou.

Z anatomického a funkčného zreteľa najzraniteľnejšia je oblasť stavcov C1 a C2.

V našej práci sme vyšetrili 150 pacientov s odstupom 2 rokov od úrazu hlavy s otrasom mozgu. Získané výsledky sme porovnali s kontrolnou skupinou 100 pacientov, ktorí nemali v anamnéze úraz hlavy alebo chrbtice.

Tabuľka uvádza počet funkčných porúch — blokád cervikálnej chrbtice vyjadrených v percentách u pacientov po úraze hlavy s otrasom mozgu a u kontrolnej skupiny.

<i>Funkčné blokády cervikálnej chrbtice</i>		
Blokády	poúrazové	kontrolná skupina
C1, C2	20,6 %	6 %
C3—C7	16 %	7 %
C-Th prechod	13,3 %	5 %
Spolu	49,9 %	18 %

Tab. č. 1.

Z praktických dôvodov poukazujeme na funkčné poruchy zadelené do troch oblastí krčnej chrbtice.

Prvú oblasť tvorí atlas a epistropheus,
druhú oblasť tvoria stavce od C3 po C7 a
tretiu oblasť tvorí cervikotorakálny prechod.

V zostave našich pacientov našli sme 49,9 % funkčných pohybových porúch cervikálnej chrbtice. U kontrolnej skupiny len 18 %.

Z tohto pripadá na krajinu atlasu a epistrophea 20,6 %, na oblasť C3 až C7 16 % a na oblasť cervikotorakálneho prechodu pripadá 13,3 %.

U kontrolnej skupiny to činí v prvej oblasti 6 %, v druhej oblasti 7 % a v tretej oblasti 5 %.

Z uvedeného vyplýva, že funkčné pohybové poruchy krčnej chrbtice môžu vzniknúť v súvislosti s úrazom lebky a dlho pretrvávajú aj po úprave akútneho poúrazového stavu.

Pomerne najviac porúch sme našli v oblasti prvej, teda v krajine atlasu a epistrophea. Smerom distálnym sa pôsobiaca sila vyčerpáva a aj anatomická stavba chrbtice je pevnejšia. Preto ubúda funkčných porúch vyvolaných nárazom na hlavu smerom kaudálnym. To dokumentuje aj naša tabuľka.

Z napísaného pravdivo vysvitá, že funkčným poruchám krčnej chrbtice po úrazoch lebky treba venovať patričnú pozornosť. Každý pacient s komóciou cerebri by mal byť cieľprimerane odborne vyšetrený a zistené blokády odstránené manuálnou liečbou.

Tak by sa mohlo predísť u postihnutých mnohým utrpeniam, ktoré sme doterajšími liečebnými metódami vedeli ovplyvniť len málo alebo nič.

Manuálna liečba spomenutých stavov má však byť podľa intenzity i šetrnosti adekvátne volená vzhľadom na naprávaný segment alebo oblasť. Manuálnu liečbu treba niekedy raz alebo i viac ráz opakovať, nie však často.

Z á v e r

Naša práca jasne dokazuje, že u ľudí po úrazoch lebky s otrasom mozgu je viac funkčných porúch cervikálnej chrbtice ako u kontrolnej skupiny. Tieto poruchy sa dajú zistiť a odstrániť vhodne volenými liečebnými prostriedkami, hlavne však manuálnou liečbou. Ak sa však táto primerane včas nepoužije,

môže dôjsť k fixácii porúch v danom segmente a k trvalým ťažkostiam v subjekte.

Manuálna liečba menovaných stavov má význam aj diferenciallyne diagnostický a pri posudkovej činnosti.

LITERATÚRA

1. Bues, E.: Halswirbel-säule und traumatischer Hirnschaden in der akuten und chronischen Phase. Wirbelsäule in Forschung und Praxis, Bd 26, s. 173, Hippokrates Verl., Stuttgart 1963.
2. Feld, M.: Subluxation et entorse sousocipitales, Leurs syndrome fonctionnel consécutif aux traumatismes craniens. Sem. Hôp. 30, 31, 1952, 1954.
3. Gutmann, G.: Schädeltrauma und Kopf-gelenke. DTsch. med. Wschr. 41, 1503 až 1505, 1955.
4. Jirout, J., Lesný, I.: Organické príznaky u postkomočných stavů. Neurol. Psychiat. Čs. 5, 1/2, 1942.
5. Lewit, K.: Komoce a krční páteř. Rozhl. Chir. 41, 258—261, 1962.
6. Müller, E.: Commotio cerebri und Halswirbelsäule. Wirbelsäule in Forsch. u. praxis Bd. 26, s. 164 bis 173. Hippokrates Verl., Stuttgart, 1963.
7. Säker, G.: Schädeltrauma und Halswirbelsäule. DTsch. med. Wschr., 19, 547, 1955.

J. KRÁL A SPOL.

TĚLOVÝCHOVNÉ LÉKAŘSTVÍ

Vydalo Státní zdravotnické nakladatelství, 1969, strán 280, obr. 97, cena Kčs 45,—.

Už dlho sa očakávala v našej literatúre monografia o telovýchovnom lekárstve. Toto očakávanie vyplnilo Státní zdravotnické nakladatelství v Prahe vydaním učebnice, ktorú zostavil kolektív autorov pod vedením prof. Krála.

Celá učebnica je rozdelená do deviatich kapitol, v ktorých sa preberá koncepcia telovýchovného lekárstva, reakcie a adaptácie organizmu na pohybovú činnosť, patofyziológia športu, zásady telesnej výchovy a lekársko-pedagogického sledovania, metodika sledovania cvičiacich, hygiena telesnej výchovy a organizácia telesnej výchovy. Učebnica je doplnená výberom z telovýchovno-lekárskej literatúry, vecným a menným registrom.

Uvedená učebnica telovýchovného lekárstva posluží v prvom rade iste ako učebnica pre medikov. Telovýchovní lekári nájdu istotne v uvedenej publikácii všetko, čo potrebujú pre dennú prax telovýchovného lekára. Králova publikácia prinesie však určite úžitok aj ostatným kategóriám lekárov, ktorí sa zaoberajú najmä otázkami vzťahu organizmu pohybovej činnosti, či už za fyziologických alebo patologických okolností.

Každá učebnica alebo každá monografia, ktorá je dielom viacerých autorov, trpí určitými nedostatkami. Toto je patrne aj na uvedenej učebnici, pretože niektorým otázkam sa tu dáva väčší priestor a niektorým otázkam sa venuje menšia pozornosť. Profesor Král v úvode píše, že predložená učebnica, ktorá je druhou učebnicou telovýchovného lekárstva

v našej republike, je predovšetkým prehľadom vedomostí v súčasnosti o vplyve pracovnej záťaže na zdravého človeka. Túto skutočnosť učebnica realizuje na skoro 80 stranách. Rozoberá otázky reakcií a adaptácií organizmu na pohybovú činnosť. Iste by sa žiadalo rovnakým spôsobom zvýrazniť patologické reakcie a poruchy adaptácie na pohybovú činnosť. No týmto otázkam sa venuje relatívne malá pozornosť.

Veľmi pekne je spracovaná kapitola o metodike sledovania cvičiacich, najmä otázky funkčného vyšetrenia. Aj tu každý, kto sa týmito otázkami zaoberá, nájde potrebné poučenie.

Vcelku možno povedať, že prof. Král a Státní zdravotnické nakladatelství urobili kus dobrej práce tým, že pripravili a vydali „Tělovýchovné lékařství“. Veríme, že kniha nájde cestu k svojim čitateľom. Pri ďalšom vydaní bude však určite potrebné doplniť uvedenú učebnicu najmä o otázky patofyziologického výrazu telesného zaťaženia.

Dr. M. Palát, Bratislava.

K PROBLEMATICE VYŠETŘOVÁNÍ STATIKY

K. LEWIT

*Neurologická klinika Lékařské fakulty hygienické
Přednosta Prof. MUDr. Z. Macek*

Chybné zatížení je po našem soudu hlavním činitelem v patogeneze vertebrogenních poruch. Samo je způsobeno nejčastěji 1. chybným motorickým stereotypem a 2. poruchou statiky. Chceme-li proto provádět prevenci vertebrogenních poruch vůbec, nebo zabránit recidivám u našich nemocných, provádíme „kinesiologickou analýzu“, abychom diagnostikovali a přesně určili chybný motorický stereotyp, který léčíme pak cílenou LTV. Na tomto poli bylo u nás již vykonáno nemálo.

Mnohem méně pozornosti bylo, jak se nám zdá, věnováno poruchám statiky s výjimkou některých prací Biedermanna, Edingera a Gutmanna. Při převážně statickém zatěžování obyvatelstva v technicky vyspělých zemích je ovšem statika přinejmenším tak důležitá jako dynamika.

Naše nynější studie se zabývá hlavně problematikou statiky v rovině frontální, t. j. okolo ventro-dorsální osy. V učebnicích anatomie a ortopedie se nedozvídáme mnoho, až na známou poučku, že olovnice, spuštěna se středu záhlaví, má probíhat trnem C VII, L V a intergluteální rýhou mezi obě paty.

Bylo velkým pokrokem, když Logan a Illi a z lékařské strany Biedermann a Edinger uveřejnili práce o pravidelném vztahu mezi sešikmením pánve, skoliosou a rotací bederní páteře. Podle tohoto pravidla lze při určitém stupni sešikmení pánve (při zachovalé bederní lordose!) očekávat příslušnou skoliosu a rotaci ve směru níže uložené strany neboli kratší dolní končetiny v oblasti bederní a obvykle i slabší skoliotické držení v opačném směru v oblasti hrudní. Chybí-li taková skoliosa při šikmé pánvi, jde o jev patologický, t. j. o neschopnost páteře přizpůsobit se daným statickým poměrům. Za normálních okolností páteř se vyrovnává s každou šikmou plochou (a to nejen v oblasti pánve) skoliosou a rotací. Není nutno zvlášť zdůraznit, že zde máme na mysli funkční skoliosu.

Jelikož páteř má za základ kost křížovou, není, jak Logan zdůraznil, rozhodující postavení vlastní pánve, které lze zjistit klinicky, nýbrž postavení kosti křížové, které lze určit pouze rentgenologicky. Že obojí nemusí souhlasit, o tom jsme se opakovaně přesvědčili. Je tedy možno, že při šikmé pánvi

stojí křížová kost rovně a naopak, že i při rovné pánvi může stát kost křížová šikmo. Dále, tak jak stojí celá páteř na kosti křížové, stojí L IV na L V, L III na L IV atd. a sešikmený L V nebo L IV rovněž znamenají sešikmenou basi pro všechny kraniálně položené obratle a působí i analogickou statickou odpověď. Nutno na tomto místě ještě jednou zdůraznit, že všechny tyto okolnosti lze zjistit pouze rentgenologicky.

Velká potíž při aplikaci těchto pravidel je v jejich kvantitativním vyjádření: totiž kolik skoliosy a rotace máme očekávat při určitém stupni sešikmení pánve. Zde nám pouze napovídá Lovettovo pravidlo, že při výrazné bederní lordose bývá rotace při skoliose výraznější, nežli při málo vyjádřené lordose, a že při kyfotickém držení bederní páteře, dochází i k rotaci v opačném směru nežli je skoliosa. I když toto odpovídá naším klinickým zkušenostem, je to přece jen málo. Měření Illiho pomocí 4 vah a torsního úhlu také nepřinesly dosti jasných údajů. Proto jsme volili vlastní cestu. Účelem je poznat, jak v praxi vyrovnat sešikmení pánve.

Vyšli jsme z tohoto klinického pozorování: podložíme-li zdravé pokusné osobě jednu nohu a tato osoba nyní svoji váhu opět přenese na obě nohy, pak pánev vybočí ke straně, kde pánev nyní stojí výše. Proto také pravidelně pozorujeme při pravém sešikmení pánve s rozdílem délky dolních končetin, že pánev vybočuje na stranu delší dolní končetiny. Podložíme-li pak kratší dolní končetinu tak, že se nyní pánev vyrovnává, pozorujeme u typických případů jev, který jsme označili jako „estetický efekt“: Celá postava nemocného se vyrovnává, pánev nevybočuje a často se vyrovnávají i ramena a držení hlavy. Lze dokonce vyslovit toto pravidlo: Když jsme klinicky zjistili sešikmení pánve a pánev vybočuje ke straně delší dolní končetiny a po podložení kratší dolní končetiny dochází k vyrovnání, takže pánev stojí symetricky, pak je a) diagnosa rozdílu délky dolních končetin potvrzena a b) není nezbytné rentgenové vyšetření, abychom mohli indikovat podpatěnku. Je ovšem nezbytné stavět diagnosu sešikmení pánve podle nálezu jak na hřebení kosti pánevní, tak také na spinae iliace anteriores superiores a posteriores superiores.

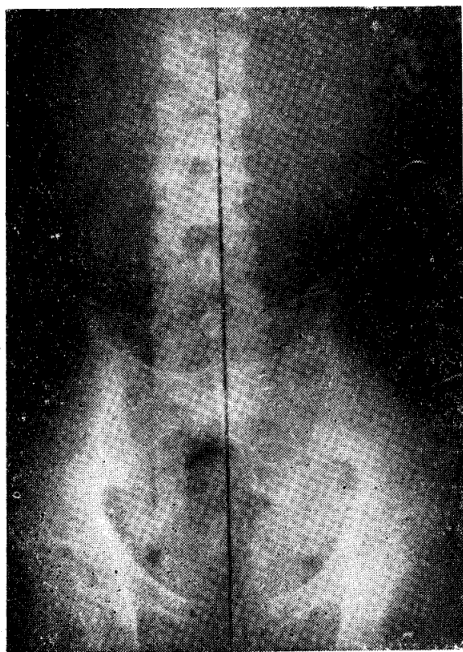
Naproti tomu, jestliže pánev vybočuje (pokud ovšem nejde o hrubou strukturální skoliosu), aniž by byla sešikmená, nebo naopak, jestliže pánev je sešikmená a nevybočuje a (nebo) po podložení kratší dolní končetiny se nedostaví „estetický efekt“, je nezbytné rentgenové vyšetření. Ukázalo se totiž, že všechny skryté šikmé plochy, které působí kompenzační skoliosy, působí současně i vybočení pánve. Vyrovnání po podložení nohy, t. j. symetrické postavení pánve relativně k olovnici spuštěné mezi paty je tedy mírou správné statické korekce. Máme tedy zde jakousi „třetí dimenzi“, která nám umožňuje stanovit kvantitativní kritéria. Vyrovnání šikmé plochy a zejména vyrovnání pánve podle olovnice jsou tedy kritéria podle nichž se snažíme korigovat statiku.

Jelikož nemáme možnost provádět snímky celého pacienta, postupujeme podle metody Gutmannovy: Nemocný stojí před kasetou tak, že místo, kde se obě paty dotýkají, odpovídá středu kasety. Pokud tedy pánev na našich snímcích vybočuje, odpovídá to úchylce pánve od olovnice. Svislá čára na našich snímcích pak znázorňuje hlavovou olovnici podle Gutmanna. Zachycuje postavení hlavy relativně ke středu kasety.

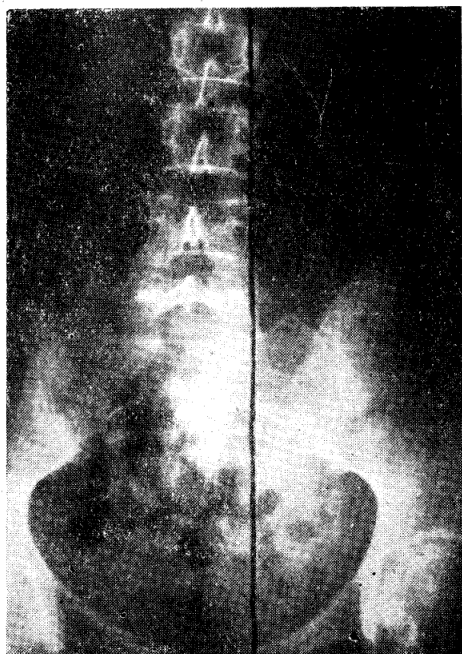
Význam hlavové olovnice si lehce uvědomíme: stojíme-li na obou dolních končetinách, avšak váhu přeneseme pouze na jednu, uchyluje se pánev a ještě více hlava ke straně dolní končetiny, kterou zatěžujeme. Pokud

bychom proto si nevšímalí hlavové olovnici, lehce bychom přehlédli významný (a častý!) artefakt: že totiž nemocný nezatěžuje obě dolní končetiny souměrně. Hlavová olovnice je tedy indikátorem zatěžování dolních končetin.

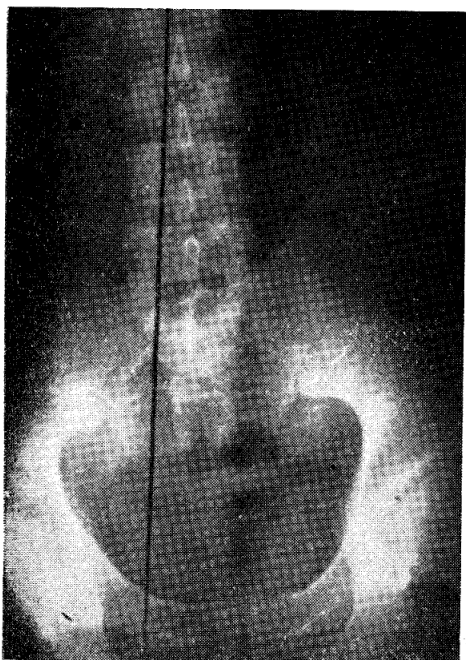
Abychom toto dále klinicky překontrolovali a tak zjistili pravidelnost nebo i náhodnost určitého zatěžování, vyšetřujeme nemocného rutinně tak, že stojí každou nohou na jedné váze a my jej vyzýváme, aby zatěžoval obě nohy souměrně. Váhy pak odečítáme, když přestávají oscilovat. Rozdíly v zatěžování, pokud nejsou způsobeny např. bolestí nohy, jsou pak následkem poruchy statiky, a to nejčastěji při funkčních poruchách (blokádách) v průběhu páteře. Největší rozdíly jsme nacházeli při blokádách v oblasti hlavových kloubů, i když mohou být výrazné i v ostatních úsecích páteře, zejména bederní a konečně i při rozdílu délky dolních končetin. Rozdíly menší než 5 kg u dospělých se nedají spolehlivě hodnotit. Po manipulacích pak obvykle se dostavuje vyrovnání.



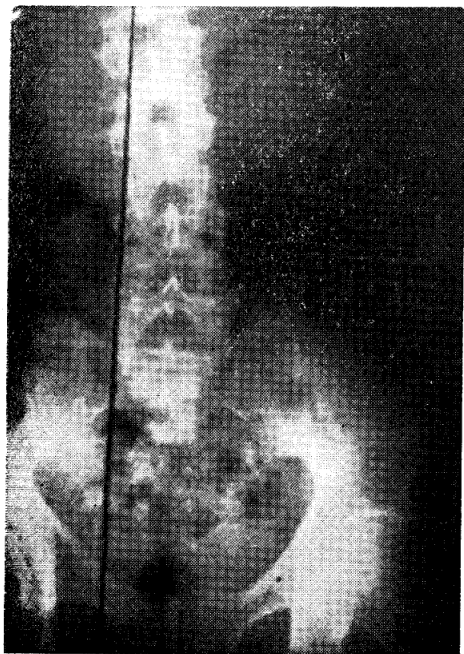
Obr. č. 1. „Normální“ funkční skoliosa: Pánev je vpravo níže, je tomu odpovídající dextroskoliosa a rotace a pánev je vybočena doleva.



Obr. č. 2. Pánev a kyčelní klouby stojí sice níže vlevo, ale křížová kost tuto nerovnost vyrovnala a proto není ani skoliosa ani vybočení.

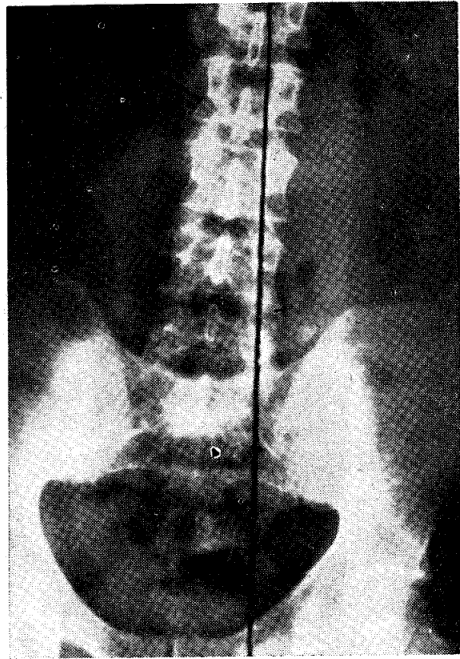


Obr. č. 3. Pánev stojí vpravo níže a tomu odpovídá i destroskoliosa a lehká rotace, avšak pánev vybočuje doprava. Ještě více však je hlavová olovnice posunuta doprava, což ukazuje, že jde o artefakt způsobený tím, že nemocný zatěžuje převážně pravou dolní končetinu.

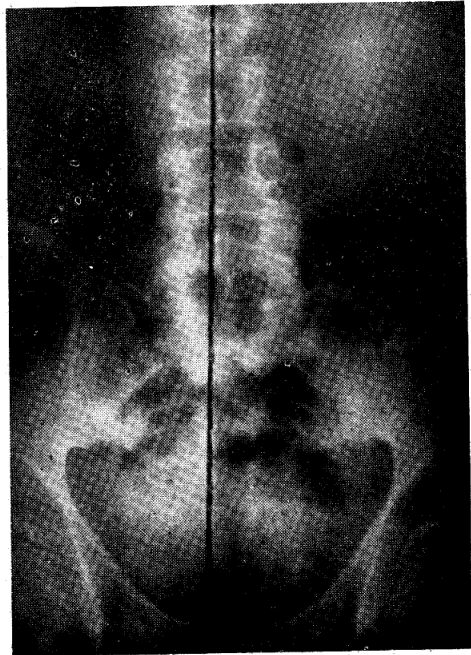


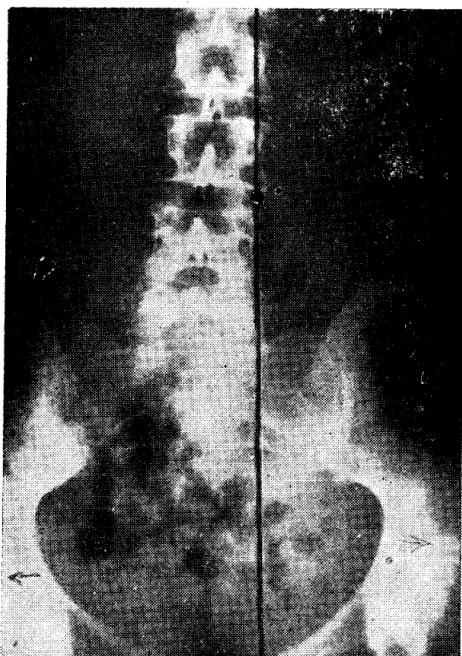
Obr. č. 4. Pánev stojí rovně, je lehce vybočena doprava, avšak je „paradozní“ sinistroskoliosa a hlavová olovnice je výrazně deviována doprava. Jde o typický obraz antalgické skoliosy při kořenovém syndromu.

Obr. č. 5. Pánevní je vlevo níže. Je sice vybočení doprava, ale chybí skoliosa. Rovněž při kořenovém syndromu.

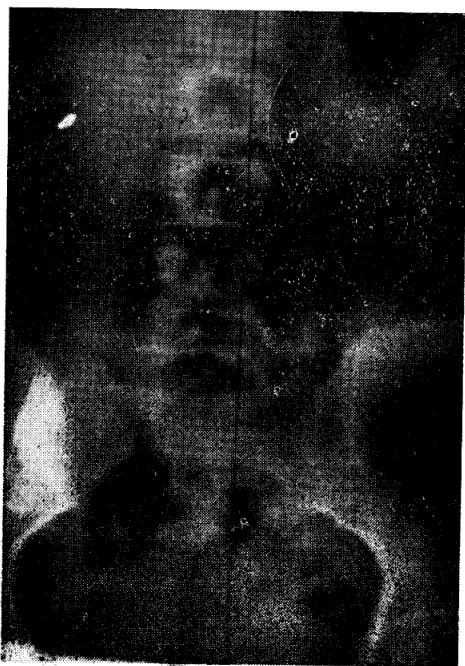


Obr. č. 6. Pac. s recidivujícím lumbagem. Pánevní rovná, ale L V obratel stojí vpravo níže. Tomu odpovídá dextroskoliosa a vybočení pánve doleva. Po podložení pravé dolní končetiny jednou podpatěnkou „estetický efekt“ a od doby, kdy nosí podpatěnkou (1966), nerecidivuje.

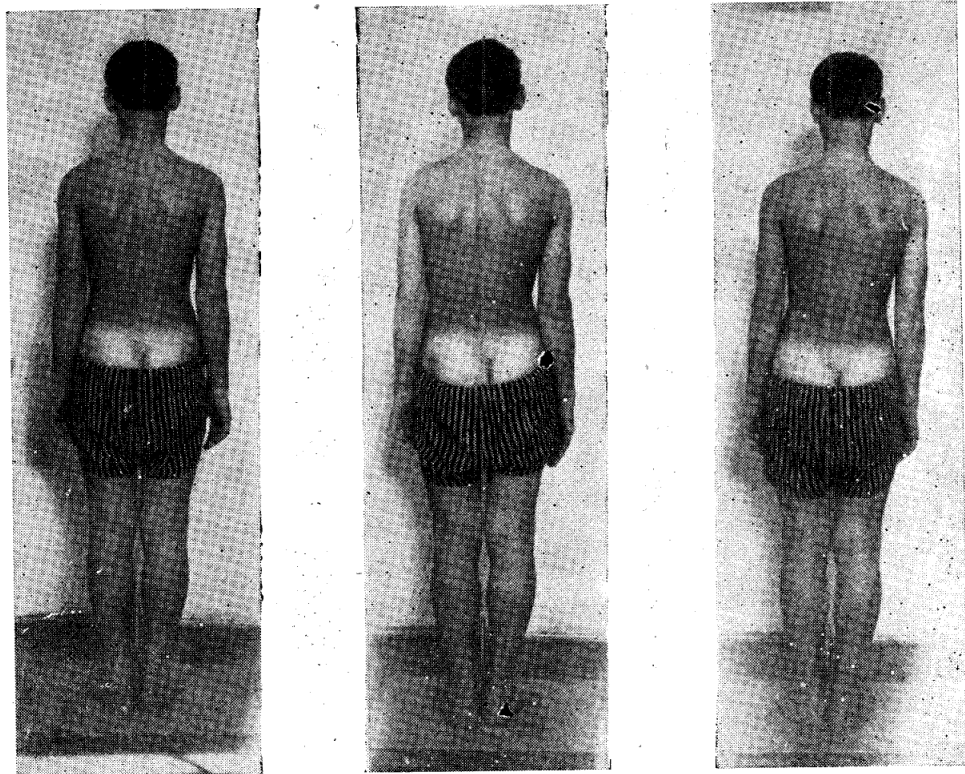




Obr. č. 7. Páneve stojí sice vpravo níže (šipky ve výšce acetabula), ale kost křížová rozdíl vyrovnala. L V a L IV však stojí dokonce vlevo níže a proto je lehká sin-stroskoliosa a pánev vybočuje doprava!



Obr. č. 8. Stejná nemocná po podložení levé, delší dolní končetiny. Rozdíl ve výšce kyčelních kloubů se ještě více akcentoval, ale páteř se vyrovnala. Klinické zlepšení (bolesti v hrudní páteři) od doby, kdy nemocná nosí podpatěnku vlevo (od jara 1966).



Obr. č. 9. Pokusná osoba před olovnici při souměrném zatěžování obou dolních končetin.

Obr. č. 10. Pokusná osoba má podloženou pravou nohu: Pánev vybočuje doprava při souměrném zatěžování obou dolních končetin.

Obr. č. 11. Pokusná osoba přenáší váhu na pravou nohu: Pánev, ale ještě více hlava, se uchyluje doprava.

LITERATŮRA

Cramer, A.: Funktionelle Merkmale der Wirbelsäulenstatik. Wirbelsäule in Forschung und Praxis 5, 1958, 84. Hippokrates Verl., Stuttgart.

Edinger A., Biedermann, F.: Kurzes Bein, schiefes Becken. Fortschr. Röntgenstr. 64, 1956, 365.

Erdmann, H.: Zur Statik des symmetrischen Assimilationsbeckens. Wirbelsäule in Fortschr. u. Praxis 15, 1960, 103 Hippokrates Ver., Stuttgart.

Gutmann, G.: Zur Frage der konstruktionsgerechten Beanspruchung von

K. LEWIT / K PROBLEMATICE VYŠETŘOVÁNÍ STATIKY

- LWS und Becken beim Menschen.
Asklepios 6, 1965, 263.
- Illi, F.*: Wirbelsäule, Becken und Chiropraktik. Haug Verl., Ulm 1954.
- Lewit, K.*: Manipulační léčba v rámci reflexní terapie. SZdN Praha, 1966.
- Logan, H. B.*: Textbook of Logan Basic

Methods. Edited by Vinton F. Logan and Fern Murray, St. Louis, Missouri 1950.

Zuckschwerdt L., Biedermann, F., Emminger, E., Zettel, H.: Wirbelgelenk und Bandscheibe. Hippokrates Verl., Stuttgart 1960.

Adresa autora:

Dcc. MUDr. K. L., Neurologická klinika lékařské fakulty hygienické KU, Praha.

REFLEXNÍ MASÁŽ A ZMĚNY KOŽNÍ TEPLoty U BEDERNÍCH DISKOPATIÍ

M. KUČEROVÁ, A. HLAVÁČEK
*Výzkumný ústav balneologický v Mariánských Lázních
Přednosta MUDr. J. Benda, CSc.*

Bederní výhřezy meziobratlových destiček se vyznačují — jak u nás zjistil Starý (3) — poruchami kožní teploty na nemocné končetině. U chronických, bolestivých syndromů se projevuje převážně hypotermií v postiženém dermatomu. Lewit se Starým (2) sledovali, jakým způsobem kožní teplotu ovlivňují trakce. U většiny nemocných ji trakce normalizovala bezprostředně po úkonu. Z toho usuzovali, že trakce, která uvolňuje mechanické stlačení kořene, upravuje také reflexně-vasomotorické změny i v postižené kožní oblasti, což se projevuje normalizací kožní teploty.

Ve srovnání s trakcí představuje reflexní masáž mnohem složitější zásah. Mechanismus účinku reflexních masáží u bederních výhřezů není přesně objasněn. Z empirie vyplývá, že po reflexní masáži ustupuje bolestivé dráždění. Přesto, že neznáme mezičlánky působení reflexní masáže, pokusili jsme se zjistit, jaký je její bezprostřední efekt na vasomotoriku u nemocných s chronickým bederním výhřezem destičky, a to pomocí termometrie. Považujeme — spolu se Starým (3) — relativní termometrii symetrických částí těla po adaptaci měřených osob a za konstantních fyzikálních a fyziologických podmínek za citlivý ukazatel periferního oběhu a jeho vasomotorické kontroly.

Základní otázkou tedy je, zda v souladu se zjištěným subjektivním zlepšením se vyrovnává i patologická asymetrie kožní teploty v postižených dermatomech.

Metodika

Měření podstoupilo 7 mužů a 7 žen během lázeňského pobytu na klinickém oddělení Výzkumného ústavu balneologického v Mariánských Lázních. U všech nemocných byl na neurologickém pracovišti zjištěn radikulární syndrom L5-S1 na podkladě výhřezu meziobratlové ploténky. Dalších 5 mužů a 5 žen bez výrazných obtíží, bylo měřeno v kontrolní skupině.

Dvacetiminutovou reflexní masáž s prvky zádové a pánevní sestavy (Žaloudek, 5)

Předneseno na II. celostátním sjezdu rehabilitační sekce J. E. Purkyně v Plzni, dne 14. listopadu 1968.

podstupovaly uvedené osoby po nejméně půlhodinovém klidu v místnosti, jejíž teplota nevýrazně kolísala kolem 24° C.

Kožní teplota byla měřena kožním čidlem ze soupravy termočláňkového teploměru ELLABTE 3, který měří s přesností 0,1° C. Čidlo se přikládalo na konstantních místech dermatomů L5 a S1, a to na plosce nohy nad 3. a 5. metatarsofalangeálním kloubem a paravertebrálně asi 4 cm a poněkud distálně od trnů L5 a S1 na obou polovinách těla. Měření se konalo těsně před masáží a ihned po jejím ukončení.

Dvojici teplot sousedních bodů L5 a S1 jsme zprůměrovaly a tuto hodnotu použili k dalším výpočtům. Ke statistickému zpracování sloužil běžný t-test.

V ý s l e d k y

Výchozí kožní teploty byly získány 584 měřeními při 146 reflexních masážích u 14 nemocných. V kontrolní skupině, kterou tvořilo 10 osob, bylo provedeno 60 masáží a 240 měření. Výchozí kožní teplota se nelišila významně ani v proximálních, ani v distálních bodech dermatomů L5 a S1 mezi nemocnými a kontrolními osobami.

V proximálních bodech kožní teplota dosahuje zaokrouhleně 36° C a na distálních bodech 28° C případně 29° C. Rozdily však byly prokázány u nemocných s výhřezem. Výchozí kožní teplota byla na postižené straně v průměru nižší, a to na distálních bodech dermatomů L5 a S1 statisticky významně o 0,2° C. U nemocných s náhle zhoršenou bolestí, která i při lázeňské léčbě nutila podávat analgetika, tento rozdíl dosáhl v průměru dokonce 0,5° C.

Po reflexní masáži na proximálních bodech dermatomů L5 a S1 se teplota v průměru zvýšila o necelých 0,7° C, prakticky shodně jako u kontrolních osob, tak i u nemocných a to na postižené i nepostižené straně. Na distálních bodech uvedených dermatomů kožní teplota naopak klesla a to jak u kontrolních osob, tak i u nemocných. Pokles kožní teploty u nemocných se však podstatně lišil podle toho, zda šlo o postiženou či nepostiženou dolní končetinu. Na chladnější postižené končetině byl pokles minimální (v průměru necelé tři setiny stupně), zato na původně teplejší nepostižené končetině pokles dosáhl statisticky významné hodnoty 0,15° C. Výchozí teplotní rozdíl mezi postiženou a nepostiženou stranou se tak zřetelně setřel.

D i s k u s e

Po reflexní masáži se nemocným podstatně zmírňuje bolest. Znamená to, že reflexní masáž ovlivňuje sensorický podíl poruch navozených výhřezem ploténky. Pokusili jsme se prokázat objektivní metodou, že reflexní masáž zasahuje i do vasomotorických poruch a to tak, že vyrovnává vasomotorické úsilí mezi postiženou a nepostiženou dolní končetinou při radikulárním dráždění.

Za objektivizační metodu jsme zvolili kožní termometrii (Barcroft et al., 1; Winsor, 4). Výsledky získané touto metodou platí za předpokladu, že se měření koná na nemocném bez cévní choroby, za klidových podmínek, v tepelné pohodě a po ustálení tepelného toku mezi organismem a okolím. Pak rozdíl v kožních teplotách na dvou symetrických místech těla svědčí pro rozdíl v kožním prokrvení a tím i pro rozdíl ve vasomotorickém tonu kož-

ních cév. Obdobně změna kožní teploty na témže měřeném místě v čase znamená změnu prokrvení a změnu vasomotorického tonu.

Protože jsme uvedené metodické předpoklady dodrželi, znamená to, že chladnější dolní končetina postižená kořenovým drážděním, má kožní cévy udržované ve výraznější vasokonstrikci než nepostižená dolní končetina. Naše zjištění je v souladu s nálezy Starého (3).

Po reflexní masáži chladnější postižená končetina kožní teplotu prakticky nemění. Nepostižená, původně teplejší končetina i končetiny u kontrolních osob se ochlazují. Vasokonstrikční tonus se tedy na postižené končetině nemění, zatímco na nepostižených končetinách zřetelně stoupá. K vyrovnání teploty a normalizaci vasomotorického tonu dochází po reflexní masáži stejně, jako to již před tím zjistil Lewit a Starý po trakci (2).

Pokles kožní teploty na dolních končetinách u kontrolních osob a na nepostižené končetině diskopatů souvisí pravděpodobně se vzestupem kožní teploty na zádech. Mechanické dráždění kůže při masáži způsobuje lokální kožní hyperemii a vyšší ztráty tepla z organismu. Tím se poruší výchozí termoregulační nastavení vasomotorického tonu. Proto se kompenzačně navodí vasokonstrikce s poklesem kožní teploty a s menšími ztrátami tepla na akrálních částech končetin.

Souhrn

Jednostranný diskogenní bederní radikulární syndrom vyvolává změny v motorické, sensorické i vasomotorické sféře. U chronických diskopatů bylo opakovaně prokázáno, že postižený kožní dermatom je chladnější než dermatom na nepostižené končetině. Podle výsledků vlastních měření je tím chladnější, čím je bolest intenzivnější. Nižší kožní teplota je způsobena účinnějším vasokonstrikčním tonem a tím i nižším prokrvením. Reflexní masáž vyrovnává rozdíl v kožní teplotě mezi postiženou a nepostiženou končetinou a lze soudit, že se tak děje reflexním ovlivněním vasokonstrikčního tonu. Tato normalizace ve vegetativní sféře by mohla odpovídat normalizaci v sensorické sféře, pro kterou svědčí ústup bolestí po reflexní masáži.

LITERATURA:

1. *Barcroft, H., Swan, H. J. C.*: Sympathetic control of human blood vessels. Arnold, London 1953
2. *Lewit, K., Starý, O.*: Změny kožní teploty vyvolané některými léčebnými zásahy u kořenových diskogenních syndromů. *Neurol. Psychiat. čs.* 18, 407, 1955
3. *Starý, O.*: Některé otázky patogenesy diskogenní nemoci. SZdN, Praha 1959
4. *Winsor, T.*: Skin temperature in peripheral vascular disorders. *J. A. M. A.* 154, 1504, 1954
5. *Žaloudek, K.*: Masáž, SZdN, Praha 1965

M. DAMBORSKÁ — J. KOCH:

PSYCHOLOGIE A PEDAGOGIKA DÍTĚTE

Druhé prepracované vydanie, Státní zdravotnické nakladatelství, Praha 1969, str. 232 + 1 příloha, obrázkov 70, Kčs 20,—.

Kniha vyšla ako učebnica pre stredné zdravotnícke školy, odbor detských sestier. Nadväzuje na látku obsiahnutú v učebnici Psychológia a pedagogika (učebný text pre III. ročník zdravotníckych škôl). Autori spracovali získaný materiál v súhlase s vedeckými výsledkami súčasnej psychológie a socialistickej pedagogiky, so zameraním na potreby stredných zdravotníckych pracovníkov. Kniha je adresovaná hlavne detským sestrám, ktoré vychovávajú zdravé deti do troch rokov v kolektívnych zariadeniach — dojčenských ústavoch, jasliach a detských domovoch.

V úvodnej kapitole autori zaoberajú sa úlohou, predmetom a metódou výskumu psychológie a pedagogiky dieťaťa.

Druhá kapitola rozoberá význam a vzájomný vzťah hlavných činiteľov, ktorí určujú vývin dieťaťa (dedičnosť, prostredie, výchova). Podrobne sú rozpracované základné psychické potreby dieťaťa, hlavné výchovné činiteľa (rodina a zariadenia pre kolektívnu výchovu detí — denné jasle, MŠ, internátne zariadenia, detské mestiečka) a niektoré dôležité výchovné zásady. Zdôrazňujú sa tu ako veľmi dôležité materiálne podmienky výchovy: budovy, výchovný nábytok, záhrada atď.

V tejto kapitole sa venuje značná časť problematike hračiek a ich vplyvu na rozvoj osobnosti dieťaťa. Pamätá sa aj na roztriedenie hračiek pre jednotlivé vekové vývojové stupne.

Tretia kapitola je venovaná duševnému vývinu dieťaťa. V každom vývinovom ob-

dobí sú rozpracované fyziologické funkcie a metodika základnej starostlivosti o ne (obdobie novorodenca, dojčata, batolaťa). V každom vývinovom období, od novorodenca po školský vek, je okrem fyziologických funkcií podrobne rozpracované zmyslové vnímanie, motorika, reč, hra, city, sociálne vzťahy a zvyky. Veľmi kladným prínosom knihy je, že nielen podrobne teoreticky rozoberá vývoj vyššie uvedených funkcií, ale že podrobne podáva metodiku rozvoja týchto funkcií. Touto problematikou sa zaoberá podstatná časť knihy. V tomto je hlavný prínos publikácie, ktorá je nepostrádateľným pomocníkom pracovníkov detských zariadení pre deti do 3 rokov.

Vývinové obdobie od 3—6 rokov a od 6—7 a 14—15 rokov je vypracované prehľadne, informatívne, no nie tak podrobne ako predchádzajúce vývinové obdobia.

V prílohe je záznam o neuropsychickom vývoji dieťaťa do troch rokov.

Záverom možno publikáciu odporúčať do pozornosti nielen detským sestrám, ale aj širokému okruhu pracovníkov s deťmi. Skúsenosti nás učia, že nedostatky výchovnej starostlivosti o dieťa do troch rokov sa prejavujú depriváciou detskej osobnosti v oblasti intelektovej, citovej a vôľovej a ich následky sa naprávajú veľmi ťažko.

R. Benisková, Bratislava

ELEKTROSTIMULACE PO PERIFERNÍCH MOTORICKÝCH PARÉZÁCH

J. STRAUB, H. BENOVÁ

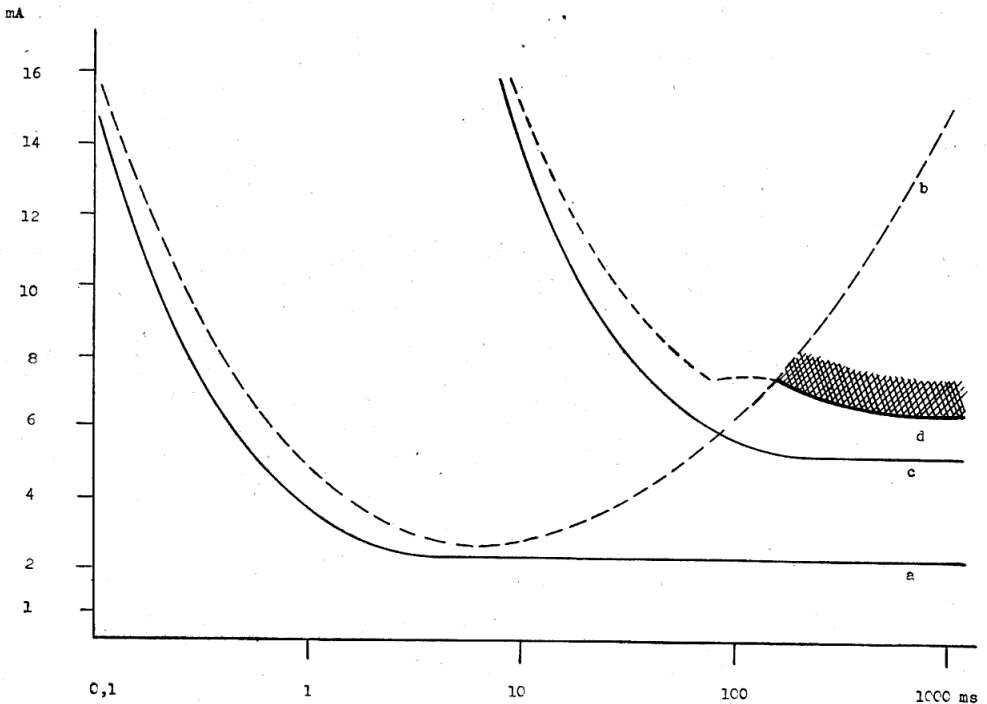
*Výzkumný ústav experimentální terapie —
fyziatrické oddělení Praha, Krč
Ředitel prof. MUDr. O. Šmahel, DrSc.*

Při poruše vodivosti nervového vlákna dochází k denervaci příslušných motorických jednotek — k paréze.

Dochází k úplné ztrátě voluntární hybnosti, takže nelze pro terapii použít aktivní pohybovou léčbu. Je nutné zařadit takovou léčbu, která by podporovala trofické funkce nervu a svalu. Touto je stimulační léčba, kterou je možno navodit stahy různými způsoby. Může to být stimulace mechanická — tahem, tlakem, vibrací nebo stimulace elektrická — použití impulsů elektrického proudu. Nevýhodou elektrické stimulace, pokud se pro ní používalo galvanického proudu v podobě bodové galvanizace, bylo, že se navozovaly stahy zdravých motorických jednotek, zatím co denervované jednotky byly bez aktivace. Stahy denervovaných motorických jednotek by bylo možno docílit pouze neúměrně vysokou intenzitou proudu. Zvláště nevýhodné pro tuto léčbu bylo stadium uzdravování, kdy se touto stimulací (pokud se v tomto období prováděla) podporovaly a navozovaly souhyby — synkinesy a masové inervace.

Po zavedení do praxe impulsů pravoúhlých a progresivních se objevil prostředek, jak je možno dráždit naopak jednotky denervované spíše než zdravé, a to vlastně přísně selektivně. Tuto věc pochopíme, když měříme prahové odpovědi ze zdravých a denervovaných motorických jednotek na impulsy různé délky a různého tvaru. Prakticky provádíme elektrodiagnostické vyšetření I/t křivek pro pravoúhlé a progresivní impulsy.

Jestliže například dráždíme motorickou jednotku impulsem o délce 0,1 ms, musíme pro vyvolání prahové odpovědi použít intenzitu o velikosti 15 mA. Použijeme-li však impuls o délce 100 ms, stačí k dosažení záškubu (prahové odpovědi) intenzita 3 mA. Závislost mezi časem a intenzitou je nepřímou úměrná. Je v závislosti hyperbolické. Toto platí pro impulsy pravoúhlé. (Obr. 1a.) Použijeme-li impulsů progresivních, zjistíme, že od nejkratších impulsů do délky 10 až 20 ms je situace obdobná jako u impulsů pravoúhlých, ale když aplikujeme dále impulsy delší, je třeba k vyvolání prahové odpovědi motorické jednotky intenzitu zvyšovat. (Obr. 1b.) Toto vysvětlujeme nervosvalovou akomodací. Nervosvalová akomodace je projev motorické jednotky, že na plíživě vzestupující impuls se motorická jednotka stačí přizpůsobit a je třeba intenzitu proudu zvýšit, aby došlo k odpovědi.

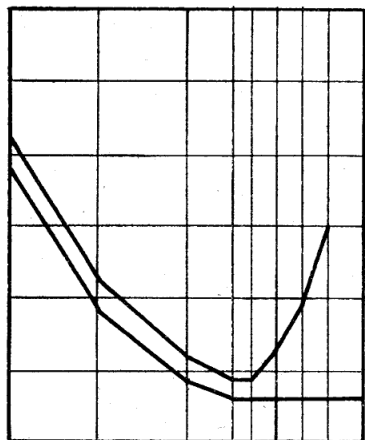


Obr. č. 1. — Dvojice I/t křivek pro zdravou a denervovanou motorickou jednotku (vysvětlení viz text).

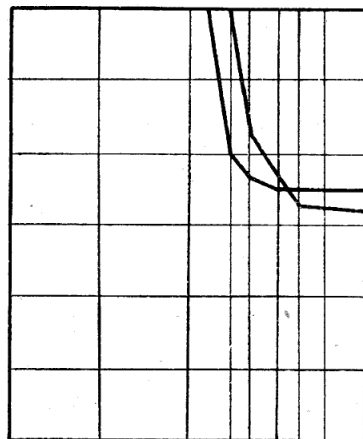
U déle trvající denervace zjišťujeme práh dráždivosti vyšší, čímž se křivka posunuje doprava nahoru. Motorická jednotka však ztrácí současně svou akomodační schopnost, t.zn., že akomodační část I/t křivky pro progresivní impulsy nestoupá nahoru, jako je tomu u zdravé jednotky. (Obr. 1c, d.) Proto u delších progresivních impulsů postačí poměrně malá intenzita k vyvolání prahové odpovědi. Průběhem zjištěné křivky je vymezena přímo ve fyzikálních jednotkách — v intenzitě udané miliampery a čase impulsu udaném v milisekundách — velikost nejvhodnějšího impulsu, kterým je možno selektivně podráždit denervovanou motorickou jednotku. (Viz obr. 1d silně vyznačená část křivky.) Tím se tato stimulace stává pro terapii nejfyziologičtější, zajišťuje reinervační pochody. Proti jiným stimulacím odpadá námitka, že by se těmito uměle navoděnými pohyby indukovaly synkinesy, masová inervace, přetahování a podobně.

Na fyziatrickém pracovišti VÚET v Praze provádíme cílené stimulace u periferních motorických obrn. Jako příklad této terapie chceme uvést zkušenosti o léčení obrn lícního nervu. Tyto obrny mohou být buď obrny esenciální, Bellovy paresy (tzv. paresa e'frigore), nebo obrny ze známých příčin (např. útlak nervu nádorem, středoušním zánětem, poškození při operaci, úraz a podobně). Může dojít buď k axonotmési, kdy je uchován obal nervu, ale nervové vlákno je přerušeno, k neurotmesi, kdy je celý nerv i s obaly přetahat nebo k neurapraxii, kdy je např. útlakem porušeno vedení nervem.

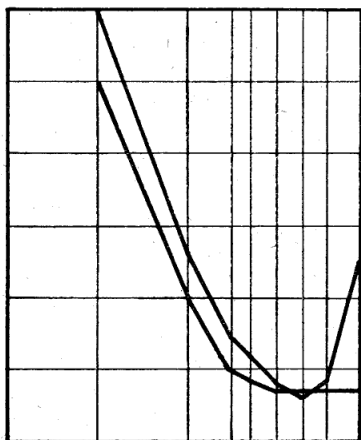
Do našeho výběru nemocných shrnujeme všechny typy obrn. U všech nemocných jsme provedli vyšetření úrovně nervosvalové dráždivosti na nemocné i na zdravé straně. Dle tohoto vyšetření navazujeme pak vlastní elektroimpulsoterapii.



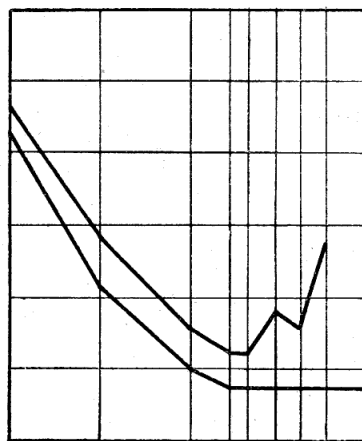
a



b



c



d

Obr. č. 2. — $1/t$ křivky pro zdravý n. VII, neurotmesis, neurapraxii a stadium hojení (vysvětlení viz text).

Elektrodiagnostická vyšetření při obrnách lícního nervu provádíme jednak vyšetřením dráždivosti nervu a jednak vyšetřením dráždivosti jednotlivých lícních svalů. Vyšetření nervu provádíme monopolárně s elektrodou umístěnou před tragem a indiferentní elektroda je na předloktí. Na předloktí dáváme katodu a dráždíme anodou. Při vyšetření zachycujeme první prahové záškuby v lícním svalstvu. Toto měření provádíme jak na nemocné straně, tak na straně zdravé. Při detailním vyšetření, abychom mohli dělat cílené stimulační v jednotlivých oblastech, provádíme vyšetření na jednotlivých mimických svalech. Jsou to např.: musculus frontalis, m. orbicularis oculi, m. orbicularis oris, m. mentalis.

U jednotlivých typů paréz můžeme zjistit různé změny v I/t křivkách. Pro terapii jsou nejdůležitější deformace v akomodační části I/t křivky pro progresivní impulsy. Tyto změny zjistíme zejména u pravých axonotmesí a neurotmesí, ale vyskytují se i u začátečních neurapraxií.

Elektrodiagnosticky rozlišujeme různé typy paréz v různém stadiu (obr. 2a, b, c, d).

Na obr. 2a je znázornění normální úrovně nervosvalové dráždivosti s normálními trofickými pochody — to znamená, že je plná akomodační schopnost motorické jednotky.

Parézu nervu lícního ve smyslu nejtěžšího postižení, to je neurotmese popřípadě axonotmese, vidíme na obr. 2b. V prvních dnech postižení bývá hladina nervosvalové dráždivosti na postižené straně stejná jako na straně zdravé, ba někdy se projevuje zvýšení dráždivosti, avšak kvocient akomodace je již v tomto stadiu snížen. V následujících týdnech však úroveň nervosvalové dráždivosti se výrazně snižuje za současné pokleslého kvocientu akomodace, což se projevuje posunem dvojice křivek doprava nahoru.

Paréza nervu lícního ve smyslu neurapraxie, to je s částečným poškozením, které má na elektrodiagnostickém obraze projevy daleko pestřejší, nám znázorňuje obr. 2c. Je to pochopitelné proto, že původ takové neurapraxie může být velmi rozlišný, např. vnější útlak neuronu, zánětlivé změny perineurální ap. V prvních dnech postižení bývá hladina nervosvalové dráždivosti na postižené straně podobná jako na straně zdravé, ale spíše je nižší. Důležité je, že kvocient akomodace se již v tomto stadiu snižuje, ovšem méně výrazně, než u úplné tmese. Změny v akomodační části I/t křivky pro progresivní impulsy jsou často jediným ukazatelem, že je přítomno funkční postižení nervu. V následujících dnech se pak může různě měnit úroveň nervosvalové dráždivosti. Pokles kvocientu akomodace bez současného zvýšení prahu dráždivosti znamená, že se jedná sice o parézu, ale je naděje na její vyhojení. Obr. 2d. ukazuje možný vývoj změn ve stavu hojení. Vidíme zde posunutí pravoúhlých impulsů směrem nahoru, ale současně se zvyšuje i úroveň prahu dráždivosti pro impulsy progresivní, takže dochází k posunu celé dvojice vzhůru. Současné se zde však při průběžném sledování v období hojení mohou objevit různé zálohy, které si vysvětlujeme nesouběžným hojením neurotrofiky a myotrofiky.

U různých typů paréz, volíme různé typy stimulací progresivními impulsy. Impulsy aplikujeme na nervový kmen před tragem nebo na jednotlivé svaly a volíme na přesně vymezené oblasti. Stimulaci hodnotami podle elektrodiagnostického vyšetření provádíme maximálně 14 dnů. Po přibližně určené době provedeme elektrodiagnostické vyšetření znovu, abychom si ověřili, zda hodnoty stimulace zůstávají stejné, anebo je zapotřebí změnit ordinační předpis. Tak např. u úplné neurotmese v začátečních stádiích stimulujeme progresivní-

mi impulsy v trvání 400 msec., intenzity 4 mA, s prodlevou mezi jednotlivými impulsy minimálně 2 sec. Aplikaci stimulací provádíme přibližně do 10 záškubů v jednotlivých svalových oblastech. Je výhodné provádět stimulaci pacienta denně. Odlišně provádíme stimulaci u pacienta, kdy se jedná o neurapraxii, to znamená při částečném postižení, zde používáme impulsů o něco kratších, tedy např. 200 msec., o intenzitě o něco vyšší 6 mA, ale jde vždy o prahovou intenzitu. Prodleva je stejná jako u neurapraxie — to znamená jako u předem vyjmenovaného typu.

Domníváme se, že zavedením třídění těchto metod stimulační elektroterapie, se lze více přiblížit fyziologičtějším léčebným postupům, docílit lepších výsledků a vyvarovat se případných následků, ke kterým může dojít při špatných léčebných postupech.

LITERATURA

1. Henssge E.: Selektive niederfrequente Reizstromtherapie. Leipzig, G. Thieme Vel. 1952.
2. Jantsch H., Schuhfried F.: Über Reizintensitätskurven zur Lähmungsdiagnostik. Wien. klin. Wschr., 64, 1952: 307.
3. Raušer V.: Určování rescitučních procesů z výsledků funkční elektrodiagnostiky. Fysiat. Věstn., 45, 1967: 173.
4. Raušer V.: Stimulační elektroterapie u obrny lícního nervu. Fysiat. Věstn., 46, 1968: 1.
5. Raušer V., Řeháček J., Bláha K.: Obrny lícního nervu v elektrodiagnostickém obraze. Zborník prác. Slovenská odbočka ORL společnosti. Luhačovice 1967.

M. CHVAPIL — J. HURYCH:

MOŽNOSTI OVLIVNĚNÍ TVORBY KOLAGENU

Státní zdravotnické nakladatelství, Praha 1969, strán 124, vyobrazení 20.

Biosyntéza kolagénnych bielkovín, hlavnej bielkovinnej zložky spojivového tkaniva, hrá významnú úlohu v rade patologických i fyziologických procesov v organizme — hojenie rán, fibroproliferatívne zmeny parenchymatóznych orgánov a kĺbných štruktúr. Štúdium možností, ako regulovať najmä patologickú fibropláziu, sústreďuje na seba značnú pozornosť. Problémom zostáva selektívne ovplyvnenie biosyntézy len bielkovín kolagénnych, pretože väčšina farmakologických zásahov ovplyvňuje súčasne aj štruktúry bielkoviny nekolagénnej. Autori zhŕňajú doterajší stav štúdia regulácie biosyntézy kolagénnych bielkovín a konfrontujú ho s vlastnými rozsiahlymi experimentálnymi výsledkami. Zvláštnosťou biosyntézy kolagénu, ktorou sa líši od syntézy iných bielkovín, je hydroxylácia prolínu, zabudovaného v peptidickom reťazci, na hydroxyprolín (aminokyselinu typickú len pre kolagén). Hydroxylácia prolínu je katalyzovaná protokolagén-hydroxylázou, metaloenzymom, ktorý pre svoju aktivitu potrebuje ióny železa, askorbovú kyselinu a atmosférický kyslík. Táto fáza biosyntézy kolagénu je citlivá na pôsobenie predovšetkým chelátovorných látok, ktoré vyvážujú dvojmocné železo. Väčšina chelátotvorných látok tlmí súčasne aj syntézu nekolagénnych bielkovín, ale niektorými (1,10-fenantrolín, 2,2-dipyridyl, 8-hydroxychinolín, penicilamín) možno dosiahnuť selektívne útlm novotvorby len bielkovín kolagénnych. Štúdium vplyvu chelátotvorných látok na biosyntézu ko-

lagénu sa robilo predovšetkým na tkanivových rezoch, ale pozitívne výsledky boli dosiahnuté aj v pokuse in vivo. Pokusne bola potlačená novotvorba kolagénnych bielkovín aj u zvierat s karcinómom železa a následnou sideropenickou anémiou. Ak je zablokovaná hydroxylácia prolínu na hydroxyprolín, tvorí sa atypická kolagénna bielkovina, ktorá neobsahuje túto základnú štruktúrnu aminokyselinu. Následkom je väčšia citlivosť atypického kolagénu na enzymatické vplyvy a preto sa tento kolagén rýchle degraduje. Ďalšími regulačnými faktormi, ktoré autori študovali, je vplyv kyseliny askorbovej a parciálna tenzia kyslíka. Askorbová kyselina je nezbytná pre biosyntézu kolagénu, hlavne v tkanivách s rýchlym metabolickým obratom. Parciálna tenzia kyslíka je významným regulačným faktorom; pri nižších hodnotách pO_2 dochádza k stimulácii syntézy kolagénu, pri vyšších tlakoch kyslíka sú v rovnováhe aj syntéza aj degradácia. Vyšší tlak kyslíka tiež zrýchľuje vyzrievanie kolagénu.

Kniha prináša rad základných poznatkov, ktoré v budúcnosti môžu viesť ku skutočnému farmakologickému regulovaniu abnormálnej produkcie väziva nielen v tkanivových rezoch, ale i v celom organizme.

Dr. K. Trnavský, Piešťany.

**MODERNÍ SMĚRY V MASÁŽNÍ TERAPII
A JEJICH FYZIOLOGICKÝ PODKLAD**

V. KRÁLÍK

*Fyziatrický a balneologický ústav fakulty
Všeobecného lékařství Karlovy university, Praha,
přednosta proj. MUDr. F. Lenoč, DrSc.*

Masáží rozumíme celou řadu úkonů, jako je tření, vytírání, hnětení a tepání, jimiž mechanicky působíme na kůži a na všechny měkké součásti, zejména na svaly, podkožní vazivo a na ostatní měkké součásti a až na periost. Mechanické dráždění je způsobeno opakovaným tlakem a tažným třením jednotlivých masážních úkonů. Opakovaný mechanický popud, to je zvyšované napětí a uvolnění tkáně především působí na krevní oběh, který reaguje rozšířením cév a žil. Zejména se však ovlivňuje žilní a lymfatický systém takovou měrou, že toho nemůžeme dosáhnout žádným jiným způsobem. Současně s oběhem žilním se ovlivňuje i systém cévní, dochází k otevření i odpočívajících kapilár a ke zrychlení průtoku krve — ke kapilarisaci. Tím nastává aktivní hyperepmie nejen lokálně v masírovaném kožním okrsku, ale i reflexně v hlubokých tkáních a v orgánech uložených v hloubce. Důsledkem toho pak je zvýšení místní látkové výměny, zlepšení funkce, urychlené odplavování únavných látek a urychlená resorbce chorobných usazenin, jako jsou edemy, výrony a podobně.

Masáž samozřejmě působí na velmi četná rozličná nervová zakončení v povrchové kožní vrstvě, která náleží cerebrospinálnímu nebo vegetativnímu systému. Zde se uskutečňuje první fáze přeměny mechanické energie masážních úkonů v energii nervových vzruchů, které pak vyvolávají celou kombinovanou řadu reflexních reakcí.

Popudy z kožních exteroceptorů přicházejí společně s popudy z proprioceptorů (šlachy, pouzdra kloubní, fascie, svaly) a interoreceptorů (cévy a vnitřní orgány) do kory mozkových závitů. V mozku jsou pak tyto aferentní centripetální impulsy zpracovány, kontrolovány a dále rozvedeny jako celková reakce organismu. Struktura a charakter této reakce jsou ovšem rozličné, a jsou závislé na funkčním stavu vyšších nervových úseků i periferní nervové síti, která je drážděna. Další závislost je i na místě, formě a síle podráždění. Výsledkem reflektorického vlivu masáže jsou funkční změny rozličných orgánů a systémů v celém organismu.

Kromě tohoto nervového činitele, je nutno počítat ještě s dalším činitelem humorálním. Jak ukázaly výzkumy Swonitzkého a Schaudiga, při masáži se vytvářejí v kůži vysoko aktivní látky na způsob histaminu a jiných produktů buněčného rozpadu. Tyto látky jsou rozváděny dál lymfou a proudem krevním do celého těla a vytvářejí v nervovém systému nové popudy. Tyto humorální popudy jsou však podřízeny vyšší nervové činnosti a spolu s nervovými pochody vytvářejí celistvou reakce organismu na masáž.

Tolik jsem chtěl poznamenat k fyziologii klasické masáže

Reflexní masáže. Po první světové válce vzniklo v sousedním Německu několik nových prací o masáži, kdy se autoři zabývali vyhmatáním a konstatacím chorobných změn na povrchu těla, ať již to bylo 1. na kůži (hyperalgické zony, změny prokrvení kůže, dermatografismus); 2. změny v podkožním vazivu (vtážení kůže, podminování kůže, změny pohyblivosti kůže proti spodině); 3. změny ve svalstvu (svalová bolestivost, zvýšený tonus, myogelosity); 4. změny na periostu (bolestivé důlky, lištovitá zduření, nepravidelný povrch kosti); 5. změny na nervech (bolestivost, vyvolána prostým tlakem prstů v místě nervové dráždivosti), nebo konečně 6. tak zvané maximální body (zvláště bolestivá místa, která mohou ležet v kterékoliv tkáni povrchu těla — v kůži, ve vazivu podkožním, ve svalu, nebo na kosti).

Všechny tyto povrchové nálezy jsou tak zvané reflexní změny, které odpovídají segmentálně příslušným onemocnělým orgánům v hloubce těla. Vzhledem k tomu, že tyto změny nejsou obvykle nijak rozsáhlé, byly vynalezeny různé obměny masážních hmatů, které zasahují lokálně více do hloubky tkání, proti převážně plošným hmatům klasické masáže. V přítomné době se v obou německých státech pěstují 4 druhy nové tak zvané reflexní masáže: 1. Je to především *vazivová masáž* podle masérky Elisabeth Dickeové a dr. Hedy Teirichové-Leubeové, která je nejrozšířenější a všude se s ní setkáváme. 2. *Periostální technika* podle prof. Paula Voglera a jeho žáka prof. Herberta Krausse, která se pěstuje hlavně v Berlíně. 3. *Segmentová masáž* podle maséra Otto Gläsera a dr. A. E. Dalicho, která se pěstuje na jihu NDR. 4. Konečně je to *Fasciová technika*, která je obměnou vazivové masáže podle dr. Hedy Teirichové-Leubeové.

Přínosem všech těchto rozličných druhů reflexních masáží je ta skutečnost, že se rozšířilo především indikační pole masáží: o nemoci srdce a cév, plic a pleury, zažívacího systému, genitálu a bolesti hlavy. Co není přínosem těchto masážních směrů je, že se reflexní změny na povrchu těla při onemocnění hlubokých orgánů diagnosticky, terapeuticky a co se týče výsledků často přeceňují. Již samotná skutečnost, že jedna škola hmatá, vidí a konstatuje pouze změny na kůži, jiná jen v podkožním vazivu, jiná jen na periostu a jiná hlavně ve svalech, je těžko vysvětlitelná. Jestliže se nenajde k periferním změnám příslušný onemocnělý hluboký orgán, říkají zástupci těchto směrů, že může také třeba jít o chorobné změny zděděné. V druhém případě reflexní změny nemusí na povrchu vždy být, i když se klinicky zjistí onemocnění hlubokého orgánu. Nejhorší na všem je skutečnost, že příslušníci jedné školy v německých státech neuznávají druhou školu.

Proč toto zde uvádíme? Je tomu z toho důvodu, že u našich sousedů se začínají ozývat hlasy, že reflexních masáží mají příliš mnoho a že je třeba nalézt určitou syntézu. Druhým důvodem je, že naši fyziotříčtí pracovníci zahrnují naše oficiální místa dotazy a snahou naučit se reflexní masáži. Konstatujeme, že podle nynějšího stavu je reflexních masáží několik. Jestliže

bychom si měli učinit obrázek o reflexních masážích, pak bychom u nás museli učit a znát masáž vazivovou, segmentovou a periostální techniku nejméně. K poznání nestačí pouze jediná. V medicíně bohužel stejně jako jinde se projevuje časem určitá móda. Vzpomeňme na Filatova a třeba dnes na Prednison. Jestliže chceme a je to našim zdravotnickým zákonem seriózně postupovat, pak musíme být zdrženliví k těmto metodám a posuzovat tyto nové věci hlavně podle důkladných medicínských výzkumů a poctivě klinické práce. O těchto nových masážních směrech se literární údaje značně liší. Tím nechceme říci, že to jsou špatné metody, ale soudíme, že by bylo alespoň vhodné vyčkat na srovnávací výzkum všech nových metod a nikoliv jak je tomu dnes u nás překotně zavádět pouze jednu metodu.

Myslíme, že nemáme naprosto žádný důvod odhazovat nebo podceňovat naši československou klasickou masáž, jak ji učil prof. Cmunt v Praze a prof. Chlumský v Bratislavě. Naši klasickou masáží můžeme stejně zasahovat do reflexních změn na povrchu těla, ovšem jestliže je správně a poctivě prováděna. Terapeutické optimum nezáleží v propracování jedné nebo druhé vrstvy tkáně na povrchu těla, nebo v propracování úzkého okrsku povrchu těla, ale v citlivém propracování změn ve všech vrstvách a též v řadě oblastí sousedních. Je nemožné zabývat se pouze jedním úsekem tkáně a zanedbávat patologické změny v tkáních sousedních, ale mít před sebou celého člověka, jeho prostředí pracovní, rodinné, společenské a zájem o jeho zdraví.

J. H. SCHULTZ:

AUTOGENNÍ TRÉNINK, SEBEOVLÁDÁNÍM KE ZDRAVÍ

(Preložil inž. Jiří Elman.) Státní zdravotnické nakladatelství, Praha 1969, str. 24, cena 5,— Kčs.

Rozvoj civilizácie kladie zvýšený nárok na centrálny nervový systém. Keďže v súčasnosti viac ako v minulosti človek postráda fyzickú záťaž, ktorá okrem iného slúži na vyrovnávanie duševného preťaženia, dochádza k disharmonickému rozvoju a prejavom osobnosti, k neurotickým príznakom až k ťažkým zmenám na jednotlivých orgánoch, prípadne v celom organizme.

Autogénny tréning, ako jedna z psychoterapeutických metód, je aj u nás dobre známy. Neuskutočňuje sa však v takej miere, ako by si zaslúžil. Preto je tento prvý preklad vítanou informáciou a pomôckou pre lekárov — psychoterapeutov, ďalej pre rehabilitačných pracovníkov, ktorí by si mohli túto metódu osvojiť a ju predviesť. V úvodnej časti sa autor zaoberá zásadnými filozofickými otázkami o jednotnosti duševného a telesného. Vychádzajúc z tohto aspektu, poukazuje na význam duševného cvičenia, ktoré má dva ciele: 1. ovplyvňuje, posilňuje zdravie a zvyšuje výkon. 2. Zmierňuje a odstraňuje poruchy v organizme. V ďalších kapitolách sa rozviedajú jednotlivé cvičebné postupy, ktoré sú rozdelené na šesť častí podľa oblastí, na ktorú sa má pacient sústrediť. Všade je uvedený tzv. cvičebný vzorec, ktorý pacient pohrúžený do seba predstavuje.

V prvom cvičení ide o cvičenie „tiaže“, pri ktorom sa navodzuje svalové uvoľnenie celého tela. Po ňom je návod, ako vrátiť svalstvo do jeho pôvodnej tenzie. V druhom cvičení je indukovaný pocit tepla, uvedomeľé uvoľnenie — dilatácia cievného riečišťa. K druhému cvičeniu sa pristupuje, až keď je dobre vypracovaný

pocit tiaže. Tretie cvičenie, v ňom má ísť o srdcovú reguláciu. Sústredenie a priložením rúk na srdcovú krajinu sa vyvolá „srdcečný zážitok“. V štvrtom cvičení sa pacient zameriava na dýchanie, podľa príkazu: „dýchanie je úplne kľudné“. Nemá sa do tohto zážitku vkladať úmyselné prehĺbené dýchanie. Naopak, dýchanie má byť uvoľnené, kľudné. V piatej časti, ide o reguláciu v brušných orgánoch. Sústredenie sa na plexus solaris vyvolá sa pocit tepla v tejto oblasti. Cvičenie vyžaduje 10 až 14 dní. Šieste cvičenie je zamerané na oblasť hlavy. V ňom autor poukazuje na osobitné postavenie oblasti hlavy a na koncentráciu v autogénnom tréningu. Príkazom: „čelo je príjemne chladné“ sa dosiahne zážitok spokojnosti a kľudu. V poslednej kapitole sa rozviedza priebeh autogénneho tréningu a jeho použitie. Toto je zhrnuté do štyroch bodov.

1. Uvoľnenie, ako rekreácia a regenerácia vnútorných pochodov v organizme.
2. Uvoľnenie, ako ukludnenie, kde ide o pôsobenie ochranných mechanizmov pri preťažovaní organizmu.
3. Zvyšovanie intenzity a výkonu na základe cvičenia koncentrácie a vnímania.
4. Sebaovládanie a sebaurčenie. Je to význam zlepšenia vôľového konania a úsilia.

Autor zdôrazňuje zachovať presne uvedený cvičebný postup, nakoľko v opačnom prípade by mohlo dôjsť k nežiadúcim výkyvom u pacienta. Taktiež cvičenia sa musia predviesť podľa indikácie lekára a pod jeho kontrolou.

Dr. V. Bednárová, Bratislava.

K. OBUCHOWSKI:

PSYCHOLÓGIA ĽUDSKÝCH SNAŽENÍ

Vydavateľstvo Obzor, Bratislava 1969, 212 strán.

Autor tejto knihy dr. K. Obuchowski je klinickým psychológom a v súčasnosti pracuje na Katedre klinickej psychológie Poznaňskej univerzity. Vedľa priamej klinickej praxe v psychodiagnostike i psychoterapii sa jeho hlavný záujem sústreďuje na teoretické otázky klinickej psychológie, výsledkom čoho je aj recenzovaná kniha, ktorá je prekladom z poľštiny.

Knihu treba prijímať predovšetkým ako teoretické dielo, ktoré vychádza zo skutočnosti, že súčasná psychológia má veľmi zložitú terminológiu a tak problémy termínov a definícií pojmov zaberajú hodne miesta hlavne v prvej časti tejto práce. Prof. Lewicki v predhovore vyzdvihuje význam tejto publikácie ako práce, ktorá podrobuje revízii psychologickú terminológiu, ako nástroj vedeckej práce. Jej praktickú hodnotu vidí v tom, že sa zaoberá tematikou z oblasti klinickej psychológie.

Kniha sa člení do IX. kapitol. Začína problémom definície motívu, jeho riadiacou a kontrolnou funkciou, jeho obrannou úlohou a vyúsťuje do rozboru cieľa, smeru a výsledku konania. Už v tejto kapitole ilustruje svoj výklad príkladmi z klinickej praxe, hlavne kazuistikami neurotikov. V druhej kapitole sa zaoberá zástojom postojov v procese voľby motívu. Determinantom ľudského konania a snaženia sú ďalej potreby človeka, ktoré chápe ako dynamizujúci činiteľ správania a venuje im 3. kapitolu. Vedľa klasifikácie potrieb rozvádza aj individuálne spôsoby ich uspokojovania. Ľudský organizmus autor chápe — opierajúc sa o Bernardovu koncepciu — ako samoregulujúci systém a psychologické procesy a vlastnosti človeka ako prvky tejto samoregulácie. Toto mu na jednej strane umožňuje ťažiť tak z neurofyziologických koncepcií, ako aj z kybernetických pojmov, no na druhej strane mal som miestami pri čítaní dojem, že úvahy opierajúce sa o modelové predstavy sa nedokázali dostatočne a dôsledne vyhnúť mechanistickejšíemu chápaniu.

Problematika potrieb je základnou té-

mou celej druhej časti knihy. Po všeobecnom teoretickom rozbere potrieb a ich klasifikácie, prechádza k charakteristikám fyziologických potrieb (4. kap.), osobitnú kapitolu venuje sexuálnej potrebe a štruktúre orientačných potrieb. Z nich plynule prechádza na rozbor potreby poznávania, venujúc pozornosť procesom podnecujúcim poznávaciu činnosť a procesom dynamizujúcim túto činnosť i vzťahu potreby poznávania k intelektovým schopnostiam, kde sa opäť vracia k podnecovaniu intelektovej aktivity orientačnou potrebou až po ilustrácie z výskumov orientačného reflexu u slabomyseľných.

Aj čitateľ, ktorý nemá záľubu v teoretických otázkach, si rád prečíta posledné dve kapitoly. Zaoberajú sa potrebou emocionálneho (citového) kontaktu a potrebou zmyslu života. Tu sa autor dotýka aj otázok vytvárania emocionálneho kontaktu u detí v závislosti na prostredí, rozoberá vývinové fázy potreby citového kontaktu, ktorá sa podľa neho stáva všestrannejšou okolo 3. roka. Zaujímavý je jeho názor, že komplex menejcnosti môže byť obmenou, resp. výrazom komplexu odlišnosti, čo ilustruje príkladom židovského chlapca v kresťanskom prostredí.

Potrebu zmyslu života definuje ako „črtu človeka, ktorá spôsobuje, že keď v jeho životnom konaní nie sú také hodnoty, ktoré uznáva, alebo môže uznať za hodnoty, dávajúce zmysel životu, nemôže riadne fungovať, čo v praxi znamená, že jeho životná činnosť je prislabá, pokiaľ ide o možnosti, neusmernená a sám ju hodnotí negatívne“. Často prejednávané frustrácie životného zmyslu sa iba letmo dotýka, citujúc prácu nášho psychológa dr. Kratochvíla. Psychologicky rušivo podľa neho pôsobí hlavne neschopnosť človeka realizovať prv stanovenú koncepciu zmyslu života, čo sa v živote človeka stáva nezriedka. V tejto súvislosti hovorí priamo o „omyle v stanovovaní zmyslu života“ a osobne sme toho názoru, že autorove vývody o tom, čo je „správne“ a „nesprávne“ sú mierne prepiate; menovite vo vzťahu k neurotikom sa javí, že

autor viac vyzdvihuje stránku, ktorá sa niekedy označuje ako „stupidita“, hoci pre psychoterapiu je snaha o chápanie zavše nielen významnejšia, ale aj pre psychoterapeuta typickejšia.

V knihe sa stretieme s niektorými menej častými i novovytvorenými pojmami (napr. intrapsychizácia, mentalizácia) a text sa javí aj prekladateľsky náročný. V slovenskej psychologicko-terminológii treba vyčítať najmä sústavné používanie termínu „pocit“ namiesto cit menejcennosti (pojem pocit sa odborne terminologicky viaže na vnímanie nie na city).

Napriek tomu, že k niektorým vývodom

autora i k niektorým definíciám máme výhrady, recenzovanú prácu dr. Obuchovského treba pozitívne hodnotiť. Podujal sa na ťažkú teoretickú úlohu vo veľmi zaujímavej oblasti ľudskej motivácie, ľudských snažení. Napriek zložitosti a obťažnosti tematiky dokázal podať látku nielen zrozumiteľne a zaujímavým spôsobom, ale i veľmi podnetne. Hoci viaceré úvahy dokladá iba kazuistickými ilustráciami i tieto osviežujú text a kniha je príspevkom k poznávaniu determinantov ľudského konania a snaženia.

Doc. Dr. O. Kondáš, Bratislava

KOLEKTÍV AUTOROV:

EMOCE

2. doplnené vydanie. Vydalo Státní zdravotnické nakladatelství v Prahe 1969, 296 strán, 29 obr., Kčs 37,—.

V krátkom období niekoľkých rokov vydáva Státní zdravotnické nakladatelství v Prahe 2. doplnené vydanie monografie „Emoce“, ktorú pripravil do tlače kolektív autorov. Toto vydanie sa líši od prvého vydania čiastočným prepracovaním, prípadne doplnením niektorých kapitol.

Zdalo by sa iluzórne, keby sme tvrdili, že táto kniha je určená iba úzkemu kruhu psychiatrov. Problematika emócií, ktorá v súčasnej medicíne predstavuje jednu z dôležitých kapitol, zasahuje vo svojej podstate i do celého radu iných lekárskejších odborov. Nie je teda od veci, keď i lekári ináč špecializovaní sa zoznámia s predloženou publikáciou.

Predložená monografia sa delí na tri základné kapitoly. V prvej kapitole venuje sa pozornosť všeobecným otázkam emócií; v druhej kapitole rozoberajú sa špeciálne prístupy ku skúmaniu emócií a tretia kapitola je venovaná psychopatológii emócií. Každá kapitola je dielom niekoľkých autorov, odborníkov, ktorí sa zaoberajú vo svojej vedeckej práci proble-

matikou emócií z rôznych hľadísk. Kniha je doplnená 640 poukazmi na literatúru, čo svedčí o širokom základe pri príprave tejto monografie.

Problematika emócií je dôležitá aj v oblasti rehabilitácie, nielen pri stavbe programu rehabilitácie, ale pre vyhodnotenie celého rehabilitačného efektu. Emócie, ako už prof. Vondráček v predhovore tejto monografie uvádza, sú jedným z hnacích momentov života každého jedinca. Hrajú teda aj svoju úlohu u človeka, ktorý je chronicky chorý a kde rehabilitácia je jedna z možných ciest liečby.

Knihu treba uvítať a vrele odporúčať všetkým pracovníkom na úseku rehabilitácie, pretože im prinesie mnoho nových poznatkov, z ktorých priamo alebo nepriamo môžu čerpať pre svoju prácu.

Státní zdravotnické nakladatelství venovalo tomuto vydaniu tradičnú pozornosť. Kniha kolektívu autorov o emóciách nájde si istotne cestu aj do rúk pracovníkov v oblasti rehabilitácie.

Dr. M. Palát, Bratislava.

J. PROKÚPEK

PSYCHIATRIE

Státní zdravotnické nakladatelství, Praha 1969. 160 stran.

Ve Státním zdravotnickém nakladatelství v Praze vychází páté přepracované vydání knihy doc. MUDr. Jos. Prokúpkova „Psychiatrie“, označené jako pomocná kniha pro střední zdrav. školy (obor zdravotních sester, dětských sester a porodních asistentek), která je schválena ministerstvem zdravotnictví jako učební text pro střední zdrav. školy na citovaných oborech.

Kniha je tištěna na křídovém papíře, má 160 stran, 25 dobře reprodukovanych vyobrazení, je vydána ve vkusné bleděmodré celoplátěné vazbě a stojí 17 Kčs.

Již páté vydání Prokúpkovy učebnice svědčí nejen o její potřebě jakožto vyučovací pomůcky, nýbrž také o její oblíbenosti. Je psána jasně, s autorovi příslušným smyslem pro vyjadřovací přesnost a přehlednost. Zdařilé reprodukce fotografií našich nejnovějších moderních psychiatrických nemocnic a klinik názorně kontrastují s obrázky tzv. „léčení“ duševně nemocných ve středověku a do éry Pinelovy také velmi pěkně doplňují historický přehled vývoje zahraniční i naší psychiatrie, kde by dle mého názoru nemělo chybět jméno psychiatra prof. Dr. Jana Janského (1873—1921), známého světově svými hematologickými studiemi, a jméno prof. Dr. Ant. Heverocha (1869—1927), i když mohou být námitky proti jeho idealistické koncepci. Pro historii naší psychiatrie však znamená nesporně alespoň stejný význam jako řada jiných osobností, v historickém úvodu uvede-
ných.

V knize je vedle obrázků řada velmi prospěšných schémat, která usnadní studujícímu snáze pochopit textovou část a splní i svoji mnemotechnickou funkci. Jmenný a věcný rejstřík dodává učebnici charakter dokonale moderní knihy.

Po stránce obsahové je učebnice — jak je pedagogickou zvyklostí a nutností — rozdělena na obecnou a speciální část. Velmi cennou přílohou jsou na 15 stranách uvedené ukázky chorobopisů, tedy stručné kazuistiky, umožňující studujícímu pochopit klinický obraz dané nemoci

po spojení poznatků z obecné a speciální části.

Odborná struktura knihy vychází z autorova neurofyziologického materialistického pojetí pavlovského, které je podrobněji vyloženo v 5tistránkové kapitole „Základní pojmy“ a doplňováno podle příhodnosti ve výkladu obecných příznaků duševních nemocí (str. 20—48). Pedagogicky účelně jsou zpracovány i kapitoly věnované vyšetřovacím metodám, příčinám duševních nemocí, jejich prevenci a organizaci psychické péče.

Kapitola „Léčení duševně nemocných“ obsahuje v přehledu všechny starší, dosud však užívané, ale i nejmodernější terapeutické postupy v psychiatrii, včetně stručného úseku o psychofarmacích. Škoda jen, že fyziatrii, balneoterapii a rehabilitaci je i v přepracovaném pátém vydání učebnice věnováno tak příliš málo místa, a to jen na str. 61—63 v kapitole o léčbě prací a 3 řádky na str. 73, zmiňující se o lázeňské léčbě. I když připustíme, že terapeutické možnosti fyziatrie a balneoterapie jsou v psychiatrii dosud méně využívány a objasněny než v tzv. somatických oborech (ačkoliv již prof. Kuffner jím ve své učebnici z roku 1897 věnoval str. 271—276), přičemž pojem psychiatrické rehabilitace je širší a v mnohém odlišný od rehabilitace somatických oborů ve smyslu Bouškovy „Koncepte oborů LPP I.“, která není některými našimi psychiatry dostatečně akceptována, zůstává faktem to, že již řadu roků není výuka fyziatrie, balneoterapie a rehabilitace na SZŠ v oborech, jimž je učebnice určena, vyučována jako samostatný předmět (jak tomu bylo dříve před nepodařenou tzv. reformou) a je úkolem každého vyučujícího, aby se s touto problematikou vypořádal ve své disciplíně. Již z tohoto důvodu by doplnění textu v tomto směru prospělo naprostě dokonalesti knihy, která by mohla být směrodatným učebním textem i pro obor rehabilitačních pracovníků, kde se psychiatrie rovněž, i když velmi skromně, přednáší.

Speciální část knihy je věnována jednotlivým nozologickým jednotkám s při-

hlédnutím k mezinárodni statistické klasifikaci nemocí (MSK), včetně 8. revize. I tato část knihy (str. 79—120) je odborně i pedagogicky přesně zpracována a splní očekávání každého, kdo v ní bude hledat přehledné poučení.

Zvláštnostem dětské psychiatrie věnuje autor samostatnou třístránkovou kapito-

lu, která je poměrně stručná a počítá zřejmě s rozsáhlou výukou psychologie u dětských sester, takže se zabývá opravdu jen zvláštnostmi dětských neuróz, psychóz a dětem se svízelným, obtížným chováním věnuje jen orientační řádky.

Doc. Dr. K. Tabarka, Olomouc.

K. VÁCHA

GYNEKOLOGIE

Učebnica pre stredné zdravotnícke školy, odbor ženských sestier. 309 strán, 105 obrázkov. Vydavateľstvo Štát. zdrav. nakladateľství, Praha 1969. Cena knihy Kčs 24,—.

Je určená pre výchovu ženských sestier, ako zdravotných pracovníčok, ktoré sa starajú o ženu v celom rozsahu špeciálnej starostlivosti vo všetkých obdobiach ženinho života. Zachycuje obdobie celého vývoja ženy, počnúc od obdobia novorodeneckého až do obdobia menopauzy. Je spracovaná vo fyziologickom slede, pričom časť odpovedajúcu detskému veku spracoval zakladateľ detskej gynekológie prof. dr. Petr. Ostatnú časť napísal prof. dr. Vácha. Je rozdelená na 28 kapitol. Začína sa všeobecným úvodom pojednávajúcim o postavení ženskej sestry v socialistickej spoločnosti a jej odlišným postavením v porovnaní s niekdajším poslaním pôrodnej asistentky. Je zameraná hlavne na aktívnu prevenciu, ale aj na vyšetrovanie a liečenie ženských chorôb. Od anatómie, vývoja a fyziológie rodidiel prechádza na hygienu ženy. Z hľadiska potrieb ženskej sestry veľmi dôležitá, názorne a dokumentačným obrázkovým materiálom dobre podložená je kapitola venovaná vyšetrovacím metódam v gynekológii, kde zvlášť je zdôrazňovaná nutnosť spolupráce ženskej sestry s gynekológom. Ďalšie časti sú venované patologickým stavom, aby ženská sestra získala potrebný teoretický prehľad o chorobných stavoch, s ktorými môže prísť do styku vo svojej praxi v teréne, v ambulancii, alebo v ústave. Sú to state: nepravidelnosti v gynekologickej endokrinológii, krvácania z rodidiel, vývojové poruchy, nepravidelnosti uloženia rodidiel. Rozsiahla kapitola je venovaná najčastejším ochoreniam v gynekológii — zápalom a nádorom rodidiel, ďalej neplodnosti, gynekologickej urológii, náhlym príhodám

v gynekológii, poraneníu rodidiel a hraničným oblastiam gynekológie, najmä vo vzťahu s chirurgickými ochoreniami, ako appendicitis a adnexitis.

Široká kapitola je určená aj liečbe gynekologických chorôb. Obširná časť je venovaná aj samotným liečivám, ich farmakológii, čo síce značne rozširuje obsah učebnice. Napriek tomu, že táto časť nepatrí priamo do gynekologickej učebnice, ale ju obsahuje učebnica farmakológie, je to pre praktickú potrebu ženských sestier, najmä pri práci na gynekologickom oddelení a v ambulancii užitočné, lebo núti ženskú sestru k zodpovednosti a k premýšľaniu pred aplikáciou liečiv pacientkam. Autor pravdepodobne zámerne vsunul do terapeutickú časti túto kapitolu, pretože v praxi práve tu ženské sestry sa často dopúšťajú chýb a rôznych nedostatkov. Stať o liečení po konzervatívnej liečbe končí operačnou liečbou. Osobitná kapitola je určená prevencii ženských chorôb a dispenzárnej starostlivosti.

Učebnica takto vyčerpáva problematiku, ktorá je potrebná pre odbornú gynekologickú vzdelanie ženských sestier. Je písaná zrozumiteľne, doložená bohatou škálou originálnych fotografií, schematickými, histologickými, röntgenologickými obrázkami a grafmi, ktoré názorne dopĺňujú text učebnice. Mnohé state sú spracované podrobnejšie, iné veľmi kuso. Autorovi išlo skôr o vyčerpanie tematiky, než o podrobnejšie vysvetlenie. A to, samozrejme, na úkor zrozumiteľnosti.

Učebnica je nevyhnutnou študijnou oporou pri štúdiu a pri vyučovaní gynekológie na stredných zdravotníckych školách. Prednášajúcemu je veľkou didaktic-

kou pomôckou, ženským sestram zasa pri doškôľovaní, pri doplňovaní a opakovaní si poznatkov z gynekológie. Je praktickou učebnicou aj pre mladších gynekológov-lekárov, oboznamujúcich sa s prácou ženských sestier.

Druhému upravenému vydaniu v čes-

kom jazyku predchádzal už preklad do slovenčiny z prvého vydania. Tento preklad sa výborne osvedčil pri vyučovaní na stredných zdravotníckych školách, odbor ženských sestier.

Dr. J. Hraško, Bratislava.

J. PASTOROVÁ

CHIRURGIA I. OBECNÁ

Učebný text pre stredné zdravotnícke školy, odbor zdravotných sestier. Vydalo Státní zdravotnické nakladatelství, Praha, 1969. II. prepracované vydanie. Strán 269, obrázkov 88, cena 19,50 Kčs.

Kniha má 16 kapitol a pojednáva o všeobecnej chirurgii. Úvod obsahuje stručný vývoj chirurgie vo svete a u nás, druhy operačných výkonov, organizáciu práce a prevenciu v chirurgii. Škoda, že nemá fotografie niektorých významných chirurgov (Hipokrata, Paracelsa, Jeseniusa, Maydla a pod.). Kapitola o antisepe a asepe pojednáva podrobne o sterilizácii a dezinfekcii a popisuje ich aj zo stránky technickej. Kapitola o poraneniach, ako aj kapitola o poraneniach kostí a kĺbov mohli byť rozsiahlejšie, lebo sa takmer najčastejšie vyskytujú v teréne i v nemocniciach. V kapitole o všeobecných zásadách prvej pomoci bolo by účelné uviesť, že prvá pomoc môže byť technická (hasenie ohňa, vypnutie elektrického prúdu, vytiahnutie utopenca z vody a pod.) a zdravotnícka, to znamená, že v tabuľke na str. 74 by malo byť „Zdravotnícka prvá pomoc má niekoľko stupňov“. Na str. 76 by v stati o hlavných výkonoch základnej predlekárskej prvej pomoci bolo treba uviesť jasnejšie, že niekedy zastavenie krvácania alebo masáž srdca môžu byť naliehavejšie než napr. umelé dýchanie. Na obraze č. 34 na str. 80 robí nosený pacient dojem, že je v bezvedomí. Bolo by preto hľadieť správnejšie znázorniť ho tak, aby mal počas prenášania hlavu v záklone a nie v predklone. Kapitola o zne-citlivení obsahuje i najnovšie metódy zne-citlivenia. V ďalšej kapitole sa popisuje krvná transfúzia a infúzia. Škoda, že text nie je doplnený obrázkami. Pre kapitoly o stavoch ohrozenia života a o kriesení sa mohlo venovať viac miesta na podrobnejšie popísanie postupu (techniky) a komplikácií pri umelom dýchaní a nepria-

mej masáži srdca. Kapitoly o zápaloch, nádoroch a rtg vyšetreniach obsahujú všetko, čo sestra má vedieť. V kapitole o úlohách sestry na operačnej sále a ambulanciách sa mohol ukázať aj obraz modernejšieho operačného stola. Kapitola o rehabilitácii by si žiadala viacej obrázkov. Kapitoly o predoperačnej a pooperačnej sesterskej starostlivosti, o chirurgickej diete a o pooperačných komplikáciách sa text končí. Na konci knihy je register a je starostlivo zostavený.

Kniha je písaná veľmi zrozumiteľne, presne podľa najnovších učebných osnov. Má kvalitný papier. Obrázky sú pomerne dobré, niektoré veľmi dobré. Autorka vystihla v texte to najdôležitejšie, čo sestra má vedieť. Kapitoly sú tak zostavené a ich vnútorná skladba tak usporiadaná, že umožňujú sestre ľahko a rýchle sa orientovať nielen počas štúdia, ale aj v svojej každodennej práci. Chirurgia I. preto patrí do knižnice každej výkonnej sestry.

Dr. R. Teplý, Bratislava.

L. VYKLICKÝ:

ÚTLUM V CENTRÁLNÍM NERVOVÉM SYSTÉMU

Babákova sbírka, Státní zdravotnické nakladatelství, Praha 1969, str. 136, obr. 51, cena 17,— Kčs.

Práca pojednáva o mechanizmoch útlmu v centrálnom nervovom systéme výlučne na úrovni bunecnej-neuronálnej. Hlavným metodickým prístupom je mikroelektrofyziológia. Po stručnom a prístupnom výklade podstaty a činnosti *vzrušivej, neuronálnej membrány*, pristupuje autor k výkladu tzv. *postsynaptického útlmu*. Definuje pojem tzv. inhibičných neurónov, ich zapojenie v neuronálnych sieťach a postupne opisuje ich činnosť na konkrétnych príkladoch v mieche, thalamu, hippocampu, cerebellu a v kôre. Stručne sa zmieňuje o submikroskopickej štruktúre synapsí a o gama-amíno-maslovej kyseline ako o možnom mediátore na útlmových synapsách. Ďalej opisuje zmeny vzrušivosti membrány v dôsledku jej predchádzajúcej aktivity. Druhú základnú kapitolu tvorí výklad tzv. *presynaptického útlmu* s vlastným experimentálnym príspevkom autora. Uvedené sú zasa príklady z mie-

chy a z jadra n. trigemini. Na základe poznatkov o presynaptickom útlme je načrtnutá obecná teória bolesti. Krátko diskutuje autor možnú úlohu katecholamínov ako útlmových mediátorov. Prácu, ktorá je bohato ilustrovaná reprodukciami elektrofyziologických záznamov a grafmi, uzatvára prehľadný a prístupný záver a bohatý zoznam základnej literatúry.

Práca vyžaduje pre dokonalé pochopenie od čitateľa aspoň najzákladnejšiu znalosť neurofyziológie. Prestavuje vynikajúci úvod pre začiatočníka, ktorý sa chystá na vlastné štúdium problematiky a s vďačnosťou si ju prečítajú aj tí klinickí pracovníci, ktorí sa snažia pochopiť základnú podstatu dejov, prebiehajúcich v centrálnom nervovom systéme aj za tú cenu, že tieto poznatky nebudú môcť použiť bezprostredne v každodennej praxi.

Doc. Dr. L. Cigánek, Bratislava

L. HERDEGEN:

BRONCHIEKTÁZIE V DĚTSKÉM VĚKU

SZN, Praha 1969. Strán 176, fotografiu v texte 44, na přílohe 64.

Bronchiektázie neprestali byť vážnou chorobou, medicínskym a sociálnym problémom pre detský vek ani v súčasnosti, i keď sa charakter a prognóza ochorenia pozmenili s rozvojom moderných terapeutických možností. V súčasnosti bronchiektázie iba výnimočne ohrozujú dieťa na živote, ale veľmi mu strpčujú život kašľom a neustálym vykašliavaním. Nepriaznivo ovplyvňujú psychomotorický vývoj dieťaťa. Opakovanými horúčnatými relapsami a bronchopneumóniou spôsobujú absenciu v škole alebo úplnú invalidizáciu.

Autor správne zdôrazňuje potrebu dôkladnej znalosti normálneho obrazu tracheobronchiálneho stromu, aby sa mohli správne hodnotiť patologické zmeny. Uvádzajú sa novšie poznatky z anatómie a fyziológie bronchiálneho stromu, rozo-

berajú sa nálezy na rtg snímkoch hrudníka v detskom veku, ktoré by mohli viesť k podozreniu na bronchiektázie. Nezbytným vyšetrením pre stanovenie diagnózy je bronchografia. Je potrebné zobraziť kontrastnou hmotou okrem dilatovaných priedušiek aj zdravé vetvy k posúdeniu stavu celého bronchiálneho stromu. Je to nezbytné, ak sa uvažuje o chirurgickej liečbe. Autor upozorňuje na komplexnosť posudzovania bronchogramom, kde treba zobrať do úvahy i klinickú symptomatológiu, funkčné poruchy a pod. a je celá škála rtg zmien, kde z jediného bronchografického obrazu nemožnorobiť jednoznačné závery. Upozorňuje sa na rôzne abnormality, ktoré možno pozorovať na bronchografickom obraze, ale veľká časť môže mať charakter prechodných zmien. Z bronchografie nemožno u-

sudzovat na patologicko-anatomický podklad. Zdôrazňujú sa dobré skúsenosti s tzv. reziduálnym bronchogramom, ktorý odhalí často periférne bronchiálne dilatácie, ktoré sa nepodarí naplniť už v prvej fáze.

Respiračné poruchy sú vo vzájomnom vzťahu k rozsahu patologického procesu a k výskytu komplikácií. V prezentovanom súbore sa ukazujú najväčšie odchýlky od normy u najmenších detí a v puberte dochádza k menšej alebo väčšej kompenzácii. Spoľahlivými testami funkčných porúch sa ukázali hlavne VC, Vmax., FEV.

V patologickej anatómii bronchiectázií autor poukazuje na pestrosť dynamiky patologického diania. Bioptické vyšetrenia resekátov ukazujú rozsiahle zápalové a deštruktívne zmeny, a to nie iba v stenách dilatovaných priedušiek, ale i v okolitých orgánoch. Nálezy sa dokumentujú mikrofotografiami. Zaujímavé a inštruktívne je porovnávanie rtg zmien so zmenami patologicko-anatomickými. Tieto štúdie sú urobené dôkladne a poukazujú na to, že ten istý rtg nález môže mať rôzny patologicko-anatomický podklad a že rtg diagnostika bronchiectázií je častejšia ako odpovedá patologicko-anatomickej skutočnosti.

Liečba bronchiectázií je zložitá a používa kombináciu rôznych liečebných metód. Autor v krátkosti rozoberá súčasné

názory na liečbu. Správne sa zdôrazňuje, že treba vyčerpáť všetky metódy konzervatívnej liečby a komplexnú liečbu aplikovať dostatočne dlhý čas, než sa rozhodne v detskom veku pre chirurgickú liečbu, odhliadnuc od vitálnej indikácie. Na prezentovanom súbore detských pacientov liečených chirurgicky pre bronchiectázie ukazujú sa zhodne s literárnymi údajmi neisté výsledky resekcnej terapie v detskom veku.

Záverom autor zdôrazňuje dôležitosť prevencie tejto chronickej choroby, ktorá vyčerpáva horúčnatými relapsami. Naznačujú sa cesty široko požadovanej prevencie respiračných infekcií v útlom detskom veku vôbec a špeciálna pozornosť sa venuje včasnej diagnostike zápalov pľúc a ich adekvátnej liečbe, dostatočne dlhej. Zdôrazňuje sa dychová reedukácia a cvičenie v rekonvalescencii respiračných chorôb, čím možno vhodne ovplyvniť faktory, ktoré sa zúčastňujú tvorby bronchiectázií.

Publikácia je inštruktívne doplnená kazuistikou, bohatým fotografickým materiálom, názornými a zrozumiteľnými grafmi a tabuľkami.

Publikácia je prínosom v našej medicínskej literatúre v oblasti vážnej problematiky chronických respiračných chorôb, kde sme našim chorým ešte veľkí dlžníci!

Dr. Š. Litomerický, Pod. Biskupice

B. PLACÁK:

STŘELNÁ PORANĚNÍ PLIC

Albertova sbírka, Státní zdravotnické nakladatelství, Praha 1969. Str. 128, vyobrazení 16, cena 20,— Kčs.

Autor, známý pražský kardiochirurg, podává ve své práci zkušenosti, kterých nabyl s konzervativní i chirurgickou léčbou střelných poranění plic v rozpětí posledních 18 let. Knihu si rozdělil, včetně úvodu, do sedmi kapitol. Zmiňuje se o stále stoupajícím počtu poranění hrudníku v míru a potřebě jejich správné léčby. První kapitola, věnovaná patofyziologii střelných poranění plic, pojednává velmi podrobně o mechanismu působení střely proniknuvší do hrudníku a následcích, které působí. Srovnává účinek různých druhů střel a střepin v jednotlivých tkáních (kůže, sval, kost, pohrudnice,

pľíce). Popisuje funkční změny vznikající v okamžiku poranění, různé druhy pneumotoraxu a stručně se zmiňuje o mechanismu srážení krve. V této kapitole je znát, že ji psal chirurg, který čerpal ze starších pramenů z oblasti činnosti respiračního systému. Používá dnes již zastaralých a nepoužívaných názvů (např. komplementární vzduch), některé pojmy si vytváří sám (otevřený PNO přímý a nepřímý), bagatelizuje vliv zavřeného pneumotoraxu, náhle vzniklého, na celkový stav zraněného.

V druhé kapitole uvádí autor své zkušenosti s konzervativní léčbou střelných

poranění plic. Vychází z poznatků, které získal léčením 64 raněných, z nichž 30 nebylo vůbec operováno a 13 bylo operováno později po vzniku zranění pro jeho následky, jako např. zbytkové dutiny, koagula v pleurální dutině nebo nerozvinutou plíci. Právě u těchto raněných provádí autor rozbor chyb, které vedly k neúspěchu konzervativní léčby, popisuje operační nálezy se zvláštním zřetelem na vznik pseudomembrány vystýlající zbytkovou dutinu. Zajímavé jsou jeho názory na konzervativní léčbu, i když se osobně domnívám, že, podle popisu jednotlivých případů, nebylo uděláno vše pro rozvinutí kolabované plíce. Pro dokreslení uvádí 13 raněných léčených konzervativně, u nichž funkční výsledky byly špatné a u nichž podle jeho názoru měla být provedena torakotomie.

V třetí kapitole hodnotí autor 6 raněných, kteří byli operováni pro tzv. přetrvávací hemotorax. V úvodu se krátce zmiňuje o definici tohoto termínu, o možnosti využití fibrinolytických fermentů a odvolává se na zkušenosti jiných autorů. Hodnotí pak operační nález a výsledky všech 6 zraněných. Zdůrazňuje, že již za 9 dní po poranění našli v dutině hrudní vytvořenu pablánu. U všech operovaných došlo k rozvinutí plíce a nekomplikovanému pooperačnímu průběhu. Pozdní výsledky hodnotí jako velmi dobré, i když připouští funkční poškození ve formě námahové dušnosti.

Další kapitola, podle mne nejdůležitější, pojednává o autorových zkušenostech s primární časnou torakotomií. Celkem ji provedl u 20 poraněných, z nichž 3 byli operováni po excesivní ztrátě krve (více než 3000 ml krve v dutině hrudní). Autor se nevyhýbá operačnímu výkonu ani tehdy, je-li zraněný v šoku. Všichni operovaní výkon přežili a tlak krevní se během výkonu normalizoval. Pooperační výsledky byly u všech velmi dobré. Za hlavní cíl chirurgického výkonu si autor klade:

1. nedopustit, aby byl časné nebo později ohrožen život;
2. zabránit rozvoji zbytkové dutiny.

Poslední kapitola před závěrem je věnována otázkám šoku při poranění hrudníku. Zde autor vyslovuje zajímavé názory, i když snad někdy trochu svérázné, hlavně pokud se týká závažnosti šoku. Podceňuje i trochu experimentální práce v tomto oboru vykonané. V důsledku toho odmítá opatření sloužící k tzv. vyve-

dení raněného z šoku, při čemž však jedno z nich, převod krevní, pokládá za důležité. Na základě svých zkušeností je přesvědčen, že s chirurgickým výkonem není nutno čekat na zvýšení krevního tlaku na 100 mm Hg, ale že je možno operovat ihned a tlak zvyšovat během výkonu jednak převodem krevním, jednak odstraněním vlastní příčiny šoku, tj. zastavením krvácení a rozvinutím plíce. Odvolává se přitom na zkušenosti anesteziologa doc. Pokorného a vyvozuje z nich, že ani narkoza ani torakotomie nemá nepříznivý vliv na stav raněného. Nakonec dochází k závěru, že časná torakotomie je jedině správnou metodou při léčbě střílného poranění plic a že má být proto raněný vždy odsunut na takové pracoviště, kde je možno tento výkon provést. Zdůrazňuje přitom, že torakotomie není tak obtížným výkonem, aby ji musel provádět hrudní chirurg-specialista.

Domnívám se, že práce prof. Placáka je právě v tomto bodě velice záslužná a povede snad chirurgy k větší rozhodnosti a správnému postupu při léčení poranění hrudníku. Kladem monografie je i poukaz na bohaté zkušenosti válečných chirurgů z II. světové války i zkušenosti korejského chirurga. Na konci uvedená bohatá literatura dává čtenáři možnosti dalšího doplnění. Za nedostatek knihy bych snad označil, že není připojena zmínka o dalším pooperačním ošetření, hlavně o rehabilitačních postupech, které především zajišťují obnovení plné funkce a zabráňují vzniku rozsáhlých srůstů. V té souvislosti by byla vhodná i zmínka o podávání kortikoidů v prevenci vzniku pleurálních adhezí. Nakonec snad ještě zmínka, že po jazykové stránce mohla být publikaci věnována trochu větší péče.

Dr. J. Salzmann, Vysoké Tatry

ULTRAZVUK JINAK

Správa o kongrese, venovanom ultrazvuku, Viedeň, 2.—7. júna 1969

Ve vídeňském kongresovém centru, na něž byla přestavěna část císařského Hofburgu, se konal ve dnech 2. až 7. června 1969 sjezd, zabývající se jiným využitím ultrazvuku, než na jaké jsou rehabilitační pracovníci zvyklí: šlo o diagnostiku, založenou na odrazu ultrazvuku. Velmi daleko jsou v tomto způsobu vyšetřování Japonci: mají problémy s velkým radiačním zatížením své populace a snaží se co nejvíce rozvinout metody, které by omezily rentgenování na nejnižší míru. Nedostatek kontaktu s jinými zeměmi byl pro ně na počátku výzkumu výhodou, měli originální přístupy k řešení otázek a proto úspěchy tam, kde jiní, ovlivnění negativním názorem nějaké autority, se vzdávají. Jsou seriózní, trpěliví a navíc stojí za nimi vyspělý elektrotechnický průmysl jejich země. S vlastní rehabilitací souviselo přímo málo projednávaných témat — nejvíce snad české práce Bilkové o rozpustnosti kolagenu pod vlivem ultrazvuku a Strakové o měření tukové vrstvy. Ale v budoucnosti náš obor bude jistě využívat i nekrvavého měření průtoku v různých cévách, jak je zavedli na podkladě Dopplerova principu například Francouzi, a různí autoři aplikovali na karotidu, cévy dolních končetin i aortu. K diagnostice života plodu na základě odrazů od tepajícího srdce využívají ultrazvuku Rakušané již od třetího měsíce. Prognózu perinatální encefalopatie, a tedy míru pozornosti, jakou máme nemocnému věnovat, je možno do jisté míry určit na podkladě nebolestivého a kdykoli zopakovatelného ultrazvukového vyšetření. To je již zpracováno do té míry, že umožňuje měřit velikost komor a zjišťovat některé malformace. I diagnostika srdečních vad je rozpracována s velkým elánem. Jako možné pacienty nás bude zajímat, že po důsledném zavedení ultrazvukové diagnostiky se v západním Německu snížila úmrtnost na poúrazové epidurální hematomy. Celé paralelní zasedání bylo věnováno ultrazvukové diagnostice v oč-

ním lékařství, v níž je brněnská škola prof. Vanýska na předním místě ve světě.

Hlouček přítomných Čechů a Slováků prohlížel se smíšenými pocity dokonale přístroje, vystavené na výstavě pořádané v rámci kongresu. Některé firmy se nebály spustit je i ve zmatených a složitých podmínkách výstavy a půjčit shromážděným lékařům na vyzkoušení. Tak přístroj firmy Smith a Cline kreslil opakovaně tomogramy jater zástupce firmy, švédský echoencefalograf LKB medical putoval z ruky do ruky, aby si každý ověřil, jak je lehký a jak snadno lze vyjmout příslušenství, zabudované přímo do jeho kasety. Na sjezdu byl učiněn pokus, založit světovou společnost pro ultrazvukovou diagnostiku. Připomínal zakládání Rehabilitační sekce společnosti JEP. Pro záslužnost zamýšlené práce a krásu přednášených výsledků přeje referent nové společnosti, aby vyrostla z dětských střešiček stejně rychle, jako ta naše.

Dr. J. Marková, Praha.

Česká rehabilitační společnost Čs. lékařské společnosti JEP pořádá ve dnech 14., 15., 16. října 1970 v Karlových Varech celostátní konferenci. Program:

1. Vztah rehabilitace k lázeňství.
2. Reedukace dýchání.
3. Volná sdělení.

Informace, přihlášky a souhrny sdělení (do 31. května 1970) posílejte na adresu: prim. MUDr. Jan Javůrek, Kyselka, lázně u Karlových Varů.

BEZPEČNOST PŘI FYZIATRII

Jedno číslo anglického časopisu *Physiotherapy* (54: No 7, 1968) je monotematicky věnováno otázkám bezpečnosti. Zvětšující se provozy a stále složitější léčebná zařízení dávají i mnoho možností k poškození samotného pacienta. Uvedeme zkratkově z jednotlivých článků sice většinou známé, ale zde připomínané skutečnosti.

Obecně (D. E. Brooks): Pozornost podlahám, úpravě a čištění jejich povrchu (voda, voskování). Chodby zastavené nepatřičnými předměty, špatné osvětlení. Omezení schodů na nejmenší míru, rampy jsou vhodnější. Pozor na dveře otvírané ven do chodeb. Nebezpečí velkých oken a zrcadel při pádu nemocného. Včasné opravy defektů nábytku, třísky ze židlí, berlí, z podlahy.

Elektroléčba (D. E. Oliver): Věnovat péči elektrickým spojům, šňůrám, kvalitě kabelů, správnému zemnění a polování, barevnému značení koncovek u stejnosměrného proudu (pozor na barvoslepost personálu!). Specializovaná údržba kvalifikovaným personálem. Ovládání a dodržování návodů k provozu přístrojů. Pozor na přípojky diathermií a mikrovlnných aparátů, kde změna nebo úprava kabelů vedoucích k elektrodám může zmenšit výkon a účinnost přístroje. Nebezpečí pramení především z potenciální možnosti poškození pacienta, jednak naopak z podávání neúčinné terapie. U diathermie může hrát roli při popálení i oblečení, porucha vnímání tepla, postižení periferní cirkulace, implantované kousky kovu ve tkáni (např. kostní hřebí!), v poslední době pace-makery a elektrické stimulatory močového měchýře. Také nylonový materiál — prádlo a přikrývky ovlivňují rozložení elektrického pole.

Aplikace procedur na kůži po radioterapii vyžaduje zvláštní opatrnosti pro snížení kapilární sítě a odlišnou reakci na teplo. Přikládání ledu bez dostatečného podložení vaku vede ke kožním lesím. Chlazení levého ramene může u disponovaných vyvolat anginosní obtíže. U galvanizace dochází k nejčastějším poškoze-

ním nedostatečným podložením elektrod a jejich přemáčením.

Také při tvarování polyethylenových příkladacích dlah je možné popálit kůži zejména při poruše citlivosti. Pozornost kůži je třeba věnovat i při podložených sádrových obvazech.

Bazény (E. Bolton): Problematika je spojena již s jejich konstrukcí, údržbou a dále s vlastním provozem. Dno a stěny nesmí být kluzké (vyhovují lépe mozaiky), stejně okolí bazénu. Ochrana okrajů. Kvalita vody je u větších bazénů zajišťována recirkulací s filtrací a přídatným chlorováním. Vyžaduje sprchy před i po použití bazénu. Povinné nožní koupele v desinfekčním roztoku mají předcházet rozšiřování dermatomykos (tinea pedis). Obuv pro vodoléčbu má být mycí a desinfikovatelná (nebo pro jednorázové použití). Přiměřená teplota vody a vzduchu, odpočívárny chladnější, než šatny. Pozornost elektrickým instalacím v okolí bazénu. Doporučuje se zde mít nouzové osvětlení a zvonkové zařízení nezávislé na síti. Pozornost je třeba věnovat stavům nemocných, které by mohly být kontraindikací procedur v bazénu: horečnaté stavy, kardiální postižení, debilita, hypo- a hypertenze, kožní infekce atd. Procedury v bazénu vždy za přítomnosti personálu, 1 fyzioterapeut nestačí. Časté střídání, pokud fyzioterapeut cvičí ve vodě, počítat s faktorem únavnosti. Úprava ovzduší a vlhkosti.

Výučba (S. G. Orme): Zvláštní pozornost zasluhují fyziotrické provozy, kde se teprve školí personál a kde je pochopitelně větší riziko pro pacienta. Návčik masáže a pasivních pohybů s citem, musí se dít zvláště pozorně, protože ani znalosti anatomie a patologie zde nemohou chránit před možností poškození. Také skupinový tělocvik se současným zatížením různé zdatných jedinců klade na vedení nároky.

Další kapitola je věnována bezpečnosti při sportu tělesně postižených (Gough a Smart). Úraz hrozí nejen aktivním sportovcům, ale i přihlížejícím. Jsou probrány některé situace při basketbalu na vozíč-

kách, při lukostřelbě, vrhu oštěpem, vzpírání, šermu a plavání. V Anglii využívají zvláštního úrazového pojištění pro postižené sportovce.

Rehabilitace (J. B. Millard): Již přiměřené výšce postele je třeba věnovat pozornost — vstávání může být nebezpečné. Struktura podlahy, nejlépe fixované koberce. Pozor na naleštěná linolea a umělé hmoty. Klosety: úrazy při přesouvání z vozíku na mísu, dále pozor na ortostatické změny, rukojeti; možnost otevření dveří zvenčí. Koupelny s vhodnými rukojetmi, mísíci baterie s termostatem. Pozornost směru otírání dveří, nestabilnímu nábytku a pod.

Bezpečné výtahy: zajištění pro případ zastavení výtahu mezi patry. Plné dveře, aby např. nemohl vozík nebo berle pře-

čnít. Nouzový zvonek. Schody mají mít vhodnou výši a stoupání, oboustranná madla a především dobré osvětlení. Topení s chráněnými radiátory, upozornění na nebezpečí otevřeného ohně pro možnost popálení i požáru. Berly a hole s ochranou proti uklouznutí. Vozíky především s dobrou brzdou — už při přesouvání z postele na vozík a pod. Pozor na překlopný moment vozíku.

Léčba prací: Zvláštní pozornost věnovat strojům v chodu a jejich elektrickému zapínání. Pozor na sporáky a vaření, nebezpečí opaření.

V krátkém referátu je možné jen telegrafickým stylem upozornit na řadu užitečných připomínek.

Dr. V. Křížek, Mariánské Lázně

SPRÁVY Z ÚSTAVOV PRE ĎALŠIE VZDELÁVANIE SZP

Ústav pre ďalšie vzdelávanie stredných zdravotníckych pracovníkov v Bratislave, katedra rehabilitačných pracovníkov, u-sporiada v škol. r. 1969/70 nasledujúce školiace akcie:

Kurzy:

- a) Tematický kurz pre rehabilitačných pracovníkov na úseku práce liečebná telesná výchova (interná, detská, reumatológia)
Termín: 10. 11.—15. 11. 1969
Miesto konania: Bratislava
Počet účastníkov: 20.
Náplň: špeciálna problematika z oblastí fyziológie, patofyziológie, objektivizácia rehabilitačného procesu. Špeciálne metodiky a ich použitie pri kardiovaskulárnych ochoreniach, reumatické ochorenia u detí a dospelých.
- b) Tematický kurz pre rehabilitačných pracovníkov na úseku práce liečebná telesná výchova — chirurgické odbory
Termín: 16. 2.—21. 2. 1970
Miesto konania: Bratislava
Počet účastníkov: 20.
Náplň: najnovšie poznatky z oblasti fyziológie a patofyziológie pri chorobách pohybového ústrojenstva, pri úrazoch a v chirurgii. Kineziologické rozbor, reedukačné techniky, metodické postupy.
- c) Tematický kurz pre rehabilitačných pracovníkov na úseku liečebná telesná výchova (neuroológia, psychiatria)
Termín: 25. 5.—30. 5. 1970
Miesto konania: Bratislava
Počet účastníkov: 20.
Náplň: nové poznatky z fyziológie a patofyziológie hybného systému. Reedukačné a neredukačné techniky. Niektoré špeciálne metodiky liečebnej telesnej výchovy v neuroológii a v psychiatrii. Kurzy pod a) b) c) sú určené pre RP v 3. roč. pomaturitného štúdia.
- d) Tematický kurz pre rehabilitačných pracovníkov v rehabilitácii a objektívnom hodnotení skolióz — celoštátny.
Termín: 21. 1.—24. 1. 1970
Miesto konania: Bratislava
Počet účastníkov: 25.
Náplň: problematika skolióz s oso-

bitným zameraním na detský vek. Jednotlivé možnosti posudzovania skolióz, metodiky používané v rehabilitácii skolióz a metódy objektívneho hodnotenia funkcie chrbtice.

Školiace miesta:

- a) Školiace miesto pre rehabilitačných pracovníkov v 3. roč. pomaturitného štúdia na úseku liečebnej telesnej výchovy.

Termín:

- 1.—27. 9. 1969 — 1 osoba
29. 9.—25. 10. 1969 — 1 osoba
27. 10.—22. 11. 1969 — 1 osoba
24. 11.—20. 12. 1969 — 1 osoba
5.—31. 1. 1970 — 1 osoba

Miesto konania: Bratislava

Náplň: vybrané rehabilitačné postupy, s ktorými sa pracovník nestretol na svojom pracovisku a ktoré predstavujú súčasnú problematiku rehabilitácie. Objektívne hodnotenie dýchania rehabilitačného procesu. Funkčné hodnotenie dýchania a krvného obehu. Antropometrické, somatometrické a artrometrické meranie potrebné pre objektívne posúdenie rehabilitačného procesu a metodiky, ktoré slúžia na posúdenie funkcie nervosvalového systému.

- b) Školiace miesto pre vedúcich rehabilitačných pracovníkov

Termín:

- 3.—29. 11. 1969 — 1 osoba
5.—31. 1. 1970 — 1 osoba

Miesto konania: Bratislava

Náplň: práca vedúceho rehabilitačného pracovníka na rehabilitačnom oddelení ÚNZ. Organizácia práce rehabilitačného oddelenia a problematika rehabilitácie na poliklinickom úseku a na jednotlivých lôžkových oddeleniach NsP I. typu. Dokumentácia. Odborná časť školenia: jednotlivé základné odborné problémy rehabilitácie na jednotlivých oddeleniach NsP.

- c) Školiace miesto pre rehabilitačných pracovníkov v metodických postupoch

pri rehabilitácii úrazov a chorôb osteo-
artikulárneho aparátu — celoštátne

Termín:

29. 9.—25. 10. 1969 — 1 osoba

5.—31. 1. 1970 — 1 osoba

11. 5.—6. 6. 1970 — 2 osoby

Miesto konania: Bratislava, 1 týždeň
v Piešťanoch

Náplň: výcvik a metodika LTV pri
rehabilitácii úrazov a chorôb osteoar-
tikulárneho ústrojenstva. Včasná reha-
bilitácia na lôžku a neskoršia v odbor-
ných liečebných ústavoch.

- d) Školiace miesto pre rehabilitačných
pracovníkov v rehabilitácii pri kardio-
vaskulárnych ochoreniach — celoštát-
ne

Termín:

24. 11.—20. 12. 1969 — 2 osoby

2.—28. 2. 1970 — 2 osoby

Miesto konania: Bratislava

Náplň: metodické postupy pri reha-
bilitácii v internej medicíne (choroby
srdca a ciev). Praktické vykonávanie
metodických postupov LTV pri choro-
bách kardiovaskulárneho ústrojenstva.
Objektívne hodnotenie rehabilitačného
procesu.

- e) Školiace miesto pre rehabilitačných
pracovníkov v objektívnom hodnotení
rehabilitačného procesu — celoštátne
Termín: 2.—28. 2. 1970 — 2 osoby
Miesto konania: Bratislava

Náplň: metodiky, ktoré slúžia na
objektívne hodnotenie rehabilitačného
procesu v jednotlivých klinických me-
dicínskych odboroch. Základné meto-
diky antropometrické, somatometrické,
objektívne posúdenie nervosvalovej
funkcie.

*Ustav pre ďalšie vzdelávanie stredných
zdravotníckych pracovníkov v Brne,
Katedra rehabilitačných pracovníkov,
usporiada v šk. r. 1969/70 nasledujúce
školiace akcie:*

- a) Tematický kurz pre rehabilitačných
pracovníkov v rehabilitácii srdcovo-
cievnych ochorení

Miesto konania: Brno

Termín: 5.—17. 4. 1970

Počet účastníkov: 24.

Náplň: nové metodické postupy
v rehabilitácii srdcovo-cievnych och-
rení.

- b) Tematický kurz pre rehabilitačných
pracovníkov v rehabilitácii perinatál-
nych encephalopatií — celoštátny
Kvalifikačné predpoklady: pre rehabili-
tačných pracovníkov z rehabilitačných
oddelení nemocníc s poliklinikou, od-
borných a kúpeľných ústavov, ktorí
pracujú prevažnou väčšinou úväzkom
v rehabilitácii detí s uvedeným postih-
nutím.

Miesto konania: Luže — Košumberk

Termín: 1.—27. 3. 1970

Počet účastníkov: 20.

Náplň: Praktický výcvik v rehabili-
tácii perinatálnych encephalopatií do-
plnený teoretickým štúdiom.

- c) Dva tematické kurzy pre rehabilitač-

ných pracovníkov v reflexnej masáži.
Kvalifikačné predpoklady: pre rehabi-
litačných pracovníkov do 40 rokov, kto-
rí majú možnosť vo svojej praxi up-
latniť uvedenú techniku a doteraz
školením neprešli.

Miesto konania: Mariánské Lázně

Termín:

2.—21. 11. 1969

8.—27. 3. 1970

Počet účastníkov: 24.

Náplň: špeciálna fyziológia reflex-
ných dejov, techniky masáže, teoretic-
ký a praktický výcvik. Indikácie a kon-
traindikácie reflexnej masáže, uplatne-
nie reflexnej masáže v zdravotníckych
zariadeniach.

Školiace miesta:

- a) Školiace miesto v liečbe prácou.
Kvalifikačné predpoklady: pre rehabi-
litačných pracovníkov, ktorí prevažne
pracujú na úseku liečby prácou. Pred-
nostne budú zaradení účastníci II. čas-
ti pomaturitného štúdia na tomto úse-
ku práce.

Miesto konania: Chuchelná

Doba trvania: Dva týždne

Termín: v priebehu celého školského
roku

Počet účastníkov: 10.

Náplň: Teória liečby prácou, meto-

<i>Starý O., Obrda K., Beránková M.:</i> Metodika reedukace hemiplegiků	39—40
<i>Stejskal L.:</i> Doplňující poznámky k rehabilitaci spastického hemiparetika	95—110
<i>Srdečný V., Silverio L.:</i> Hodnocení některých lehkootletických výkonů u osob postižených na horní končetině	173—178
<i>Straub J., Benová H.:</i> Elektrostimulace po periferních motorických parézách	231—235
<i>Šafář F.:</i> Plynová terapie v rehabilitaci	111—114
<i>Štěpánek P., Štěpánková J.:</i> Léčebná tělesná výchova u diabetiků	179—184
<i>Volfová E., Šimíček J., Janotová M.:</i> Léčebná tělesná výchova u nemocných po infarktu myokardu v ambulantní praxi	163—168

HISTÓRIA A SÚČASNOSŤ

<i>Hoppe V.:</i> O prvých počátcích rehabilitace v našem státě	185—186
<i>Lánik V., Tanušková G.:</i> Úlohy, ciele a spôsoby práce komisie pre terminológiu a nomenklatúru	41—44
<i>Strnad M.:</i> Z histórie dechové a léčebné gymnastiky u pneumopatií (především u plicní tuberkulózy)	115—122

SPRÁVY Z PÍSOMNÍCTVA 45—46, 124, 250—251

RECENZIE KNÍH 47—50, 125, 187—191, 240—248

SPRÁVY Z ÚSTAVOV 51—57, 126, 252—254

SPRÁVY Z ODBORNÝCH SPOLOČNOSTÍ 58—64, 127—128, 192, 249