

Rehabilitácia

ČASOPIS PRE OTÁZKY LIEČEBNEJ A PRACOVNEJ REHABILITÁCIE

SÚČASNÉ PERSPEKTÍVY REHABILITÁCIE

Zostavili: MYRÓN MALÝ, EVA MALÁ

SUPPLEMENTUM 34

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

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

ROČNÍK XX/1987

Cena Kčs 12,-

Rehabilitácia

Časopis pre otázky liečebnej a pracovnej rehabilitácie

VYDÁVA:

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

VEDÚCI REDAKTOR:

MUDr. RNDr. Miroslav Palát, CSc.

TAJOMNÍČKA REDAKCIE:

Viera Reptová

REDAKČNÝ KRUH:

Vlasta Bortlíková, prof. MUDr. Zdeněk Fejfar, DrSc., Božena Chlubnová, MUDr. Tomáš Kaiser, MUDr. Vladimír Kříž, doc. MUDr. Štefan Litomerický, CSc., MUDr. Zbyněk Novotný, MUDr. RNDr. Miroslav Palát, CSc. (predseda redakčného kruhu), MUDr. Marianna Perknovská, prof. MUDr. Jan Pfeiffer, DrSc., Jana Raupachová, MUDr. Vladimír Raušer, CSc., MUDr. Jaromír Stříbrný, MUDr. Miroslav Tauchmann, MUDr. Marie Večeřová.

GRAFICKÁ ÚPRAVA:

Melánia Gajdošová

REDAKCIA:

Kramáre, Limbová ul. 5, 833 05 Bratislava

TLAČ:

Nitrianske tlačiarne, n. p., ul. R. Jašíka 18, 949 50 Nitra

Vychádza dvakrát ročne, cena jedného čísla Kčs 12,-

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

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

Indexné číslo: 49 561
Číslo vyšlo v auguste 1987
Imprimatur: 27. 7. 1987

Re **habilitácia**

ČASOPIS PRE OTÁZKY LIEČEBNEJ A PRACOVNEJ REHABILITÁCIE

ROČNÍK XX/1987

SUPPLEMENTUM 34

SÚČASNÉ PERSPEKTÍVY REHABILITÁCIE

Zostavili: MYRÓN MALÝ, EVA MALÁ

Vydavateľstvo OBZOR, 1987

ZOZNAM AUTOROV

1. Z. BRNDIAROVÁ, Rehabilitačná klinika, NsP akademika L. Dérera, Bratislava
2. MUDr. O. ČAPKOVÁ, Rehabilitačný oddelení FN, Thomayerova nemocnice, Praha
3. MUDr. J. ČELKO, Československé štátne kúpele, Trenčianske Teplice
4. Doc. MUDr. J. ČERNÝ, CSc., Kardiologické a transplantační oddelení, FNsP, Brno
5. MUDr. M. ČESNEKOVÁ, CSc., Fyziatricko-rehabilitačné oddelenie, FNsP, Košice
6. Prof. MUDr. Z. FEJFAR, DrSc., Institut klinické a experimentální medicíny, Praha
7. PhDr. L. GACHOVÁ, Rehabilitační ústav, Karviná-Hranice
8. MUDr. M. GROŽAJOVÁ, Kardiologická klinika, UKVCH Bratislava
9. MUDr. A. GÚTH, Rehabilitačná klinika, NsP akademika L. Dérera, Bratislava
10. PhDr. R. HALADOVÁ, Rehabilitační oddelení, FN 2, Praha
11. MUDr. A. HEŠKOVÁ, Československé štátne kúpele, Kováčová
12. MUDr. J. HUTYRA, Rehabilitačný liečebný ústav, Kováčová
13. MUDr. D. CHUDÁČEK, Československé štátne kúpele, Trenčianske Teplice
14. Prof. MUDr. V. JANDA, DrSc., Katedra rehabilitačního lékařství ILF, Praha
15. MUDr. I. JELOK, Subkatedra kardiologie ILF, Bratislava
16. Ing. arch. M. KOŽÁK, Zdravoprojekt, Bratislava
17. PaedDr. J. KRÁL, Fakulta tělesné výchovy a sportu UK, Praha
18. MUDr. V. KRÍZEK, CSc., Výzkumný ústav balneologický. Klinické pracoviště, Mariánske Lázně
19. Prof. MUDr. K. LEWIT, DrSc., Ústřední ústav železničního zdravotnictví, Praha
20. Doc. MUDr. R. LINC, Fakulta tělesné výchovy a sportu UK, Praha
21. MUDr. E. LIŠÝ, DrSc., Katedra neurologie ILF, Bratislava
22. Doc. MUDr. Š. LITOMERICKÝ, CSc., Ústav pneumoftizeologie a geriatric, Bratislava
23. MUDr. E. MÁGNEROVÁ, Čsl. štátne kúpele, Trenčianske Teplice
24. MUDr. E. MALÁ, Rehabilitačný liečebný ústav, Kováčová
25. MUDr. M. MALÝ, Rehabilitačný liečebný ústav, Kováčová
26. MUDr. M. MATEJ, Slovakoterma, generálne riaditeľstvo československých štátnych kúpeľov a žriediel, Bratislava
27. Doc. MUDr. K. OBRDA, CSc., Neurologická klinika FVL UK, Praha
28. MUC. M. PALÁT, FVL UK, Praha
29. Prof. MUDr. J. PFEIFFER, DrSc., Katedra léčebné rehabilitace FVL UK, Praha
30. Doc. MUDr. Z. PÍŠA, CSc., Institut klinické a experimentální medicíny, Výzkumná základna preventivní kardiologie, Praha
31. M. PRODAJOVÁ, Čsl. štátne kúpele, Trenčianske Teplice
32. MUDr. K. POCHOPOVÁ, CSc., I. rehabilitační oddelení, FNsP, Brno
33. MUDr. G. RÁCZOVÁ, Odborný liečebný ústav TaRCH, Vyšné Hágy
34. Doc. MUDr. V. RAUŠER, CSc., Rehabilitační oddelení, FN, Thomayerova nemocnice, Praha
35. V. REPTOVÁ, Katedra rehabilitácie IĐV SZP, Bratislava
36. Doc. MUDr. I. RIEČANSKÝ, CSc., Subkatedra kardiologie ILF, Bratislava
37. V. SALZMANNOVÁ, Odborný liečebný ústav TaRCH, Vyšné Hágy
38. PhDr. A. SEDLÁKOVÁ, Katedra rehabilitácie IĐV SZP, Bratislava
39. PhDr. M. SKORODENSKÝ, I. interná klinika FNsP, Košice
40. PhDr. M. SOJÁKOVÁ, Katedra FBLR, ILF Bratislava
41. MUDr. J. STRÍBRNÝ, Rehabilitační ústav, Hrabyně-Chuchelná
42. MUDr. I. STOLZ, CSc., Institut klinické a experimentální medicíny, Výzkumná základna preventivní kardiologie, Praha
43. MUDr. D. STUDENÁ, Fyziatricko-rehabilitačné oddelenie ÚP Petržalka, ÚNZ mesta Bratislavy
44. MUDr. M. ŠIMKOVÁ, Anestezio-resuscitační klinika FNsP, Brno
45. MUDr. F. ŠTĚTKA, Kardiokirurgické a transplantační oddelení FNsP, Brno
46. Ing. M. ŠTUKOVSKÁ, CSc., Ústav experimentálnej psychologie SAV a ČSAV, Bratislava
47. Doc. Ing. R. ŠTUKOVSKÝ, CSc., Katedra psychologických vied FF UK, Bratislava
48. MUDr. Z. ŠTURC, CSc., Rehabilitační ústav, Karviná-Hranice
49. MUDr. H. TAUCHMANNOVÁ, CSc., Výzkumný ústav reumatických chorób, Piešťany
50. Ing. arch. CH. TURSUNOV, Zdravoprojekt, Bratislava
51. zasl. umelec, Ing. arch. V. UHLIARIK, Zdravoprojekt, Bratislava
52. MUDr. J. URBANOVÁ, Radiodiagnostické oddelení FN, Thomayerova nemocnice, Praha
53. L. URBANOVÁ, I. rehabilitační oddelení FNsP, Brno
54. MUDr. J. ZÁLEŠÁKOVÁ, Čsl. štátne kúpele, Trenčianske Teplice
55. MUDr. M. ZANICKÁ, Fyziatricko-rehabilitačné oddelenie, MÚNZ – ZÚNZ Šaca, Košice
56. I. ŽEMBEROVÁ, Fyziatricko-rehabilitačné oddelenie, MÚNZ – ZÚNZ Šaca, Košice

Venované

MUDr. RNDr. MIROSLAVOVI PALÁTOVI, CSc.

**pri příležitosti jeho významného
životného jubilea**



OBSAH

M. MALÝ, E. MALÁ: Prívet	6
K. OBRDA: Miroslav Palát – šedesátiletý	7
Z. FEJFAR: Rehabilitace nemocných kardiovaskulárnými chorobami	9
V. JANDA: Vrstvový syndrom	15
J. PFEIFFER: Co by mělo být hlavní náplní rehabilitačních lůžkových oddělení	18
K. LEWIT: O významu palpáce u bolestivých onemocnění pohybové soustavy	23
V. RAUŠER, O. ČAPKOVÁ, J. URBANOVÁ: Vliv pulsního magnetického pole na osteoneogenezi	27
I. STOLZ, Z. PÍŠA: Příspěvek ke koncepci kardiologické rehabilitace v rehabilitačním lékařství	30
Š. LITOMERICKÝ: Funkčné hodnotenie v geriatrici z pohľadu rehabilitácie	37
R. ŠTUKOVSKÝ, M. ŠTUKOVSKÁ: Perspektívy štatistických metód v rehabilitácii ..	44
V. KRÍŽEK: Vliv tepla na bolesti urologických nemocných	46
J. STRÍBRNÝ: Rehabilitační ošetrovatelství	55
M. MALÝ, Ch. TURSUNOV, M. MALÁ, V. UHLIARIK, J. HUTYRA: Architektonické bariéry v živote handicapovaných	58
K. POCHOPOVÁ, J. ČERNÝ, L. URBANOVÁ, M. ŠIMKOVÁ, F. ŠTĚTKA: Časná rehabilitace po aortokoronárních bypassech	63
R. LINC, J. KRÁL: Kineziologický a elektromyografický pohľad na mm. scaleni	70
M. MATEJ, J. ZÁLEŠÁKOVÁ, E. MÁGNEROVÁ: Zlepšenie pohybovej aktivity pri koxartróze pomocou sauny v kúpeľnej liečbe	73
M. ČESNEKOVÁ, M. SKORODENSKÝ: Redukcia a typ správania sa ako súčasť komplexnej rehabilitácie chorých po infarkte srdcového svalu	81
J. ČELKO, D. CHUDÁČEK: Plávanie pri liečbe porazových stavov v kúpeľoch	84

H. TAUCHMANNOVÁ: Termografické hodnotenie vazoaktívneho účinku transkutánnej elektrickej nervovej stimulácie	89
M. ZANICKÁ, I. ŽEMBEROVÁ A KOL.: Naše skúsenosti s amputáciami dolných končatín	99
D. STUDENÁ: Dupuytrenova kontraktúra	103
M. GROŽAJOVÁ, I. RIEČANSKÝ, I. JELQK: Význam záťažového elektrokardiografického testu u vrcholových športovcov	108
A. GÚTH, Z. BRNDIAROVÁ, A. SEDLÁKOVÁ: K problematike náhlych cievnych mozgových príhod v rámci rehabilitačnej medicíny	112
L. GACHOVÁ, Z. ŠTURC: Psychologická problematika pacientů s implantací totální endoprotézy kyčelního kloubu	118
E. LISÝ: Novšie poznatky o centrálnej kontrole pohybu	122
M. PALÁT, JR.: Nemocný člověk – jeho celistvost	133
E. HALADOVÁ: Potřebuje rehabilitační instruktorka znát zásady ergonomie?	136
A. HEŠKOVÁ, M. SOJÁKOVÁ: Predbežné skúsenosti s cvičením na „dráhe zdatnosti“ u detí so skoliózou	145
G. RÁCZOVÁ, V. SALZMANNOVÁ: Výsledky rehabilitácie u pacientov po hrudníkových operáciách	152

PRÍVET

Chceme využiť právo editora a predniesť MUDr. et RNDr. Miroslavovi Palátovi, CSc., ktorému pripisujeme toto supplementum časopisu Rehabilitácia, prívet pri príležitosti jeho životného jubilea.

Vážený náš učiteľ, milý priateľ,

mali sme viacerých vynikajúcich učiteľov na štúdiách v Prahe a v medicínskej praxi. Poznali sme veľa vynikajúcich ľudí, mali sme a máme priateľov.

Poznáme aj Vás.

Nestretli sme sa však s človekom s takým širokým prehľadom a záberom vedomostí, s takou osobnosťou a s takým priateľom, ako ste Vy. Nie sú to emócie, je to pravdivé vyznanie.

Vaša práca je podložená dômyselnou koncepciou. Je realizovateľná, náročná. Presvedčili sme sa o tom. Doba si však žiada nielen nové myšlienky, ale predovšetkým lepšie výsledky. Tie sa dajú dosiahnuť iba tvorivou, poctivou prácou, pre ktorú vytvára všemožný priestor Vaša koncepcia odboru rehabilitačnej medicíny.

Naša stredná a mladá generácia odborníkov v rehabilitačnom lekárstve Vám nezabudne, že ste dokázali subkatedru FBLR povýšiť na Katedru fyziatrie, balneológie a liečebnej rehabilitácie, že ste v krátkom čase dokázali vybudovať pracovisko Rehabilitačnej kliniky NsP akademika L. Dérera, ktoré je schopné plniť nielen požiadavky prevencie a kuratívny; dotvorili ste aj vedecko-výskumnú základňu odboru, o ktorú sa terén môže oprieť.

To môže dokázať len človek, ktorý pre svoj odbor žije. Pre Vás je rehabilitačná medicína prácou i hobby. Keď bolo treba, museli rehabilitácii ustúpiť aj také vysoké hodnoty, ako je vlastná rodina. Tu je na mieste poďakovanie manželke a synovi, ktorí boli a sú Vám, a odboru vždy na pomoci.

Dlho ste koketovali s kardiológiou, kde ste dosiahli veľmi dobré výsledky. Uskutočnili ste prvú katetrizáciu srdca na Slovensku v kombinácii s ergometrickým vyšetrením. Bolo to už v roku 1956 na klinike profesora Hensela, v spolupráci s docentom Hupkom.

ILF v Bratislave Vás vymenoval za predsedu komisie pre skúšky z klinickej antropológie s celoštátnou pôsobnosťou. Ste expertom WHO, vykonávate mnohé ďalšie funkcie a iba „palátovský“ štýl práce (dôslednosť, konkrétnosť, presnosť, prísnosť, úplnosť) môže dokázať v krátkom čase riešiť a hneď interpretovať také široké okruhy problémov rehabilitačnej medicíny, ako sú funkčné vyšetrenia, rehabilitačné programy a psychosociálna oblasť. Posledný okruh má všeobecnú závažnosť, pretože aj v dnešnej komputrovej dobe obraciate svoju pozornosť na človeka ako celok a zdôrazňujete tézu, že liečime nielen chorobu, ale človeka, pacienta, rehabilitanta. Tieto fakty sú podložené Vašimi konkrétnymi prácami.

Sme veľmi radi, že ste sa upísali rehabilitácii, teší nás, že Vás vedecká rada Lekárskej fakulty UK menovala do funkcie docenta, že ste hlavným odborníkom Ministerstva zdravotníctva SSR pre náš úspešne sa rozvíjajúci odbor.

Chceme Vám byť pomocou a oporou pri realizácii Vašich myšlienok, koncepcie, práce pri dostavbe veľkého, náročného, pekného, perspektívneho odboru, akým nepochybne rehabilitačná medicína je.

Pevné zdravie, tvorivá práca, dobrá kvalita života, nerušený ekosystém nech sú Vašimi spoločníkmi spolu s generáciami kolegov a priateľov. Ad multos annos!

Myrón Malý, Eva Malá



MIROSLAV PALÁT – ŠEDESÁTILETÝ

Na stránkách našich časopisů čteme o pracovnících při jejich kulatém jubileu. A toto kulaté jubileum postihlo i šéfredaktora jediného časopisu, který se zabývá problematikou rehabilitace. Úspěšně mu vévodí od jeho založení, to je dvacet let.

Narodil se 30. srpna 1927 v Plzeňském kraji v učitelské rodině. Po maturitě v roce 1946 na gymnasiu v Rokycanech studoval na lékařské fakultě Karlovy university v Plzni, promoval 16. dubna 1952 v Karolinu v Praze. Plzni zůstal věrný i po promoci, kde pracoval jako sekundární lékař na Klinice vnitřních chorob u prof. Bobka.

Potom pracoval už trvale na Slovensku jako sekundární lékař na Interním oddělení v Trenčíně a na Štrbském Plese. V roce 1953 nastoupil na Povereníctvo zdravotníctva na Hlavní správu odborných léčebných ústavů, lázní a zříděl. Od roku 1954 stal se odborným asistentem Fysiatrické kliniky lékařské fakulty University Komenského v Bratislavě. V roce 1956 získal atestaci I. stupně a v roce 1961 II. stupně z vnitřního lékařství. Od roku 1960 je vedoucím Rehabilitačního oddělení Městského ústavu národního zdraví v Bratislavě a stává se městským odborníkem pro fysiatrii, balneologii a léčebnou rehabilitaci. V roce 1962 přechází jako odborný asistent na katedru biologicko-lékařských věd fakulty tělesné výchovy a sportu University Komenského, později se stává vedoucím katedry anatomie a fyziologie člověka na této fakultě a členem Vědecké rady fakulty tělesné výchovy a sportu. Tyto funkce vykonával až do roku 1975.

V roce 1968 působil jako hostující docent na Institutě tělesné výchovy a sportu na Universitě Martina Luthera v Halle. Hodnost kandidáta lékařských věd úspěšně obhájil v roce 1971 na lékařské fakultě University Komenského v Bratislavě. V roce 1979 ukončil externí studia na přírodovědecké fakultě University Komenského a v roce 1980 získal titul doktora přírodních věd z oboru antropologie.

Více než dvacet let pracuje v ČSTV v různých funkcích lékařského zaměření a za tuto činnost obdržel řadu vyznamenání a uznání.

Je aktivně činný v Československé lékařské společnosti a v současném období zastává funkci podpředsedy Československé rehabilitační společnosti a Slovenské rehabilitační společnosti. V roce 1981 obdržel čestné členství Československé rehabilitační společnosti a v roce 1982 čestné členství Společnosti pro rehabilitaci v NDR.

Svou vědeckou a publikační činnost začal již na fysiatrické klinice. Dosud publikoval přes 150 vědeckých a odborných prací a odpřednášel více než 220 přednášek na vědeckých podujatích, konferencích, kongresech a vědeckých schůzích u nás i v zahraničí – v SSSR, NDR, Maďarsku, Polsku, Bulharsku ale i v Německé spolkové republice, Španělsku, Portugalsku, Francii, Švédsku, Kanadě, Finsku, Švýcarsku a Itálii. Tiskem mu vyšlo dosud 12 knižních publikací a vydal 6 učebních textů pro posluchače fakulty tělesné výchovy a sportu a pro potřeby Institutu pro další vzdělávání středních zdravotnických pracovníků.

Při svých velkých organizačních schopnostech uspořádal několik sjezdů a symposií i s mezinárodní účastí. Stálý zájem o vývoj rehabilitace ho vedl také k péči o rehabilitační pracovníky, jejichž význam nebyl dosud společensky doceněn. Od založení Institutu pro další vzdělávání středních zdravotnických pracovníků v roce 1960 je vedoucím katedry rehabilitačních pracovníků tohoto Institutu.

Mnoho let se věnuje problematice nemocných po infarktu myokardu. Je členem pracovní skupiny pro rehabilitaci kardiaků v Evropské kardiologické společnosti a je také členem Evropské společnosti pro fyziologii a patofyziologii dýchání. Je činný i v oblasti výzkumu – je úspěšným řešitelem několika úloh státního plánu vědeckého rozvoje i rezortního plánu výzkumu ministerstva zdravotnictví SSR.

Od 1. května 1984 je vedoucím subkatedry fysiatrie, balneologie a léčebné rehabilitace ILF v Bratislavě, od 1. 12. 1986 vedoucím katedry fyziologie, balneologie a léčebné rehabilitace ILF. Dnem 1. 1. 1987 byl jmenován za Hlavního odborníka ministerstva zdravotnictví SSR pro fysiatrii, balneologii a léčebnou rehabilitaci. Na svém pracovišti pod jeho vedením získal kolektiv tohoto oddělení v roce 1976 bronzový a v roce 1978 stříbrný odznak BSP za angažovanou práci v soutěži o titul BSP.

Není toho málo, co všechno stačil dr. Palát stihnout. Je to obdivuhodné a může to udělat jen člověk, který má opravdu svůj obor rád a je pro něj zapálený.

Zároveň se vyslovují mnohá přání. Myslím, že za sebe i jménem všech pracovníků v rehabilitaci můžeme přát brzké zřízení kliniky rehabilitačního lékařství. Tím se dostane oboru postavení, které mu mezi ostatními lékařskými obory právem náleží a přispěje také k dalšímu rozvoji rehabilitace, bez které si nelze představit současnou moderní medicínu.

Karel Obrda



**REHABILITACE NEMOCNÝCH KARDIOVASKULÁRNÍMI CHOROBA-
MI****(Osobní pohled)**

Z. FEJFAR

*Institut klinické a experimentální medicíny
Ředitel: prof. MUDr. V. Kočandrlé, DrSc.
Program výskumu kardiovaskulárních nemocí
Kordinátor: prof. MUDr. J. Fabián, DrSc.
Vádeňská 800, pošť. přáhr. 10, 140 00 Praha 4*

K D Y S I

Rehabilitace jako proces zaměřený k tomu, aby se nemocný co nejdříve vrátil do optimálního zdravotního stavu, je součástí léčby od pradávna, i když jsme jí tak neřikali. Byla také spojována s léčebnou činností, kterou bychom dnes nazvali sekundárně preventivní. Heberden např. napsal v r. 1802 (1), že půlhodinové denní řezání dřeva zlepšilo nemocnému anginu pectoris.

Maimonides (1135–1204) v eseji, jak si zachovat mládí radí, aby se člověk nepřejídal a nadměrně se nenamáhal (viz příklad prvního maratónského běžce), aby z únavy nedošlo k úrazům; ale aby vydatně cvičil a dodržoval zásady rozumné výživy: nepožívat chléb z čišťené mouky, ale z hrubě mletého zrna a nevychlazeného (tedy s vlákninou), aby se vyvaroval tučného mléka a výrobků z něho a jedl převážně čerstvý bílý sladký sýr (nás tvaroh) a ne tučné sýry (2).

Geofrey Chaucer (1340–1400) se dostal až k primární prevenci:

„Co nemocí, to kdyby znali lidé,
z obžerství, vína, výstřednosti přijde,
víc u stolu by dbali na dietu
a umírněněji by se měli k světu“.

Platí to pochopitelně i pro zotavování z kardiovaskulárních nemocí. Založení Lázní Poděbrad (1905) se zaměřením na tyto choroby bylo možno považovat za základ rehabilitačního úsilí u nás. I zde rozumný režim s dietou byl součástí léčby chronických srdečních chorob s důrazem na fyzikální procedury v hezkém ozdravujícím prostředí. (Viz sborník České kardiologické společnosti „Choroby koronárních tepen a jejich léčba“ z r. 1940).

Až do třicátých let našeho století nebylo ovšem třeba zdůrazňovat pohyb, protože při tehdejších stavu dopravních prostředků i vývoje techniky byl tehdejší člověk mnohem pohyblivější, fyzicky aktivnější a používal všech svalů víc než my dnes.

Komise odborníků Světové zdravotnické organizace v r. 1963 zhodnotila možnosti rehabilitace nemocných s kardiovaskulárními chorobami mezinárodními experty a stanovila jasně cíl tohoto úsilí: navrátit nejen nemocného do jeho dřívějšího zdravotního stavu, ale rozvinout optimálně jeho fyzickou i duševní činnost. Závisí to pochopitelně na typu a závažnosti jeho choroby, našich léčebných možnostech interních i chirurgických a na pacientově postoji k nemoci a zdraví (4). Tímto pojetím se vlastně rozšiřuje pojem rehabilitace. Tréninkem se má udržet optimální stav při chronickém srdečním onemocnění. Způsob vyzkoušený v rekonvalescenci pak provází – nebo by měl provázet – nemocného po celý další život.

Po mnoho let jsou obdobné zásady uplatňovány (i když ne všude se stejnou vervou) u nemocných, kteří se zotavují z mozkové cévní příhody. Na vývoji rehabilitačního úsilí pro nemocné s akutním infarktem myokardu je snad nejlépe vidět omyly i úspěchy odrážející stav našich vědomostí. Není pochyby o tom, že zraněný orgán, např. zlomená kost, se hojí lépe klidem než pohybem a zatížením. Podle stejného pravidla se do začátku padesátých let léčil nemocný akutním infarktem myokardu úplným klidem na lůžku včetně krmení, mytí a vyměšování. Empiricky určená doba byla 6 týdnů. Dodržovala se, i když byl infarkt odhalen po týdnu nebo deseti dnech a nemocní do té doby chodili. Věděli jsme již, že k úpravě menšího infarktu stačí tři týdny (Mallory a spol., 1939), i to, že ischemické poruchy jsou ložiskové a různé velké – od drobných, kdy funkčně myokard třeba vůbec nestrádá až do nekrózy, postihující více než třetinu stěny komory a septa, provázená závažnou poruchou (selhání, šok).

Přesto P. D. White (nebo právě proto) jeden ze spoluautorů práce Mallory a spol. ve své monografii z r. 1946 doporučuje klid v lůžku na čtyři týdny, aby se nekróza dobře zjizvila. Potom teprve opatrně doléčování, které má trvat nejméně po prvním posazení. První týden v křesle několikrát za den, druhý chůze po rovině na postupně delší vzdálenosti, třetí pomalu po schodech jedenkrát denně, pak již chůze venku. Podle okolností doporučuje tato období zkracovat nebo prodlužovat. Zdůrazňuje, že srdeční činnost se upravuje rychleji než duševní stav deprese. Současně však upozorňuje na to, že příliš dlouhý pobyt v lůžku je špatný pro morálku i pro celkové zdraví.

Tromboembolické příhody – jednu z hlavních komplikací tohoto období – jsme se snažili zvládnout antikoagulační léčbou. Dnes je vhodná jen u vybraných skupin ohrožených osob. Má však pochopitelně významné místo u nemocných s mechanickými chlopňovými náhradami.

V odborné literatuře se obyčejně cituje Levinova práce z r. 1940 a Levina s Lownem z r. 1952, jako průkopnické pro změnu režimu z pasivního prodlévání v posteli k aktivnímu, s pohybem a častějším sezením a vstáváním (6). Kupodivu neuvádí práce Irwina a Burgesse (7), kteří o dva roky dříve uzavírají z rozboru předcházejících prací, že běžný delší klid na lůžku nemocných s infarktem myokardu není potřebný a může poškodit nemocného psychicky i fyzicky. Soudí, že dvoutýdenní ležení s rozumnými omezeními, s nimiž má být nemocný seznámen včetně možnosti vyměšovat mimo lůžko (beside toilette) postačí většině nemocných. Nemocný by měl po dvou týdnech začít přecházet se stupňováním zátěže a do čtyř týdnů by mohl být propuštěn domů s doporučením mírné tělesné aktivity. V takovém případě by se mohl vrátit dříve do svého zaměstnání. U nemocných s rozsáhlým infarktem je třeba postupovat pomaleji. Autoři začínají svůj článek slovy: „Rituální provádění neověřených tradičních opatření je běžnou chybou medicíny“, jak je ale obtížné se jich zbavit (Z. F.).

Jako historickou zmínku sluší uvést, že Klement Weber v r. 1950 zdůrazňoval jako prevenci žilní trombózy a plicní embolie „na lůžku pravidelně chvílemi napínat a povolovat svalstvo dolních končetin natahovat a krčit („chodit vleže“ píše), arci v rozsahu přípustném podle povahy choroby a operačního výkonu“.

V té době ještě, jak bylo zvykem leželi nemocní s infarktem dlouho. Naše skupinu v letech 1952 – 1953 studovala na rekonvalescentech z akutního infarktu, jak budou reagovat na první postavení v ortostatické reakci trávající deset minut. Nemocní leželi 15 – 65 dní. Reakce se znormalizovala průměrně do deset dnů. Nebyla závislost na věku ani na rozsahu infarktu a jeho klinických projevech. Nemocní, kteří podle odhadu byli „klidní“, zvládli změnu polohy do pěti dnů. Naopak nemocní psychicky a emočně labilní potřebovali téměř trojnásobný čas. Proto jsme považovali psychicky labilní nemocné za náchylné k oběhovým dysregulacím (Fejfar a spol. 1954). Na klinice prof. Haviara v Bratislavě se začalo s volným režimem pro nemocné s akutním infarktem v r. 1955 (10).

V šedesátých letech byly vypracovány mezinárodně dohodnuté postupy jak rehabilitovat nemocné s akutním infarktem myokardu (WHO 1967 a 1968). Po roce 1970 již bylo nepopíratelné, že nemocný přežívající akutní infarkt se má začít pohybovat co nejdříve a doba pobytu v nemocnici se postupně zkracovala (International Society of Cardiology 1973). Před propuštěním se hodnotila funkční kapacita a podle ní se pak navrhoval dlouhodobý tréninkový program. Tím se také mělo předejít dlouhodobé invaliditě a většina nemocných se mohla vracet do aktivního produktivního života (Ebert 1974).

V některých zemích a u některých skupin obyvatel se tak splňovalo doporučení Komise expertů SZO z r. 1964 (4), že totiž většina nemocných po akutním infarktu se může vrátit do původního zaměstnání do tří měsíců. Jedním z hlavních témat prvního bratislavského sympozia „Tělesné cvičení a kardiovaskulární funkce“ v r. 1978 byla právě včasná rehabilitace při akutním infarktu myokardu (15).

V tomto období se také hodně diskutovalo i o tom, zda je vhodnější doléčovat a rehabilitovat doma nebo ve zvláštních ústavech. Logicky vyplynulo, že obojí může být užitečné i škodlivé. V anglosaských zemích a ve Francii převažovalo doléčování doma, v Německu (viz König 1978) a v socialistických zemích (BLR, NDR, PLR, ČSSR) umožnili sociální podmínky posílat rekonvalescenty do lázeňských ústavů, kde se měli naučit „jak žít po infarktu“. Naše zkušenosti s rehabilitačním pobytem v lázních byly shrnuty poprvé v r. 1981 (II. bratislavské sympozium) (17). V NSR se dostávají nemocní do rehabilitačních ústavů zhruba za 14 dní po propuštění z nemocnice. Kromě pravidelných tréninků se provádí i psychoterapie, zdravotní výchova zaměřená na odstranění rizikových faktorů životním režimem a komplexní léčba tak, aby se nemocný vrátil aktivně do společnosti. Organizačně bylo také zjištěno, aby podle potřeby mohli být bývalí pacienti po dvou až třech letech opět přijati do rehabilitačního ústavu na „opakování“ vhodného životního režimu.

V našich podmínkách se nemocní stále dostávají do lázeňského léčení průměrně za dva až tři měsíce. Tím se ovšem značně prodlužuje doba trvání nemoci. I když se z různých důvodů nebude ani v příštích letech uplatňovat systém z lůžka na lůžko (jak bylo tomu např. před lety v Polsku), doba mezi propuštěním z nemocnice a nástupem do lázeňského doléčování by neměla být delší než tři týdny. A není také třeba, aby každý rekonvalescent musel projít doléčováním v lázních. Bude třeba více rozlišovat mezi těmi, kteří se mohou sami po krátkém výcviku zotavit doma a jinými, kteří potřebují delší pobyt v ústavu a těmi, kterým taková léčba může být škodlivá. Dufek nedávno (1986) znovu upozornil na nevhodnou „šed pausální postupování“. Podle jeho názoru polovina nemocných s netransmurálním infarktem nepotřebuje lázně k doléčování. Podobně tam nepatří nemocní s nízkou srdeční výkonností, kteří se snadno dekompenzují. Na druhé straně se přimlouvá za hospitalizaci víc než sedm dní a menší než tři týdny u osob s netransmurálním infarktem a tři týdny s transmurálním, pokud ovšem nebudou důvody pro delší pobyt v ústavu.

V šedesátých a sedmdesátých letech jsme především kladli důraz na tělesná cvičení jako hlavní část rehabilitačního úsilí u rekonvalescentů z kardiovaskulárních chorob, ať už s infarktem myokardu nebo po operacích na srdci. Byla to přirozená reakce po období, kdy jsme hlásali nečinnost s klidem na lůžku. Postupně již přidáváme víc a víc další

složky rehabilitační činnosti – psychoterapii i přípravu na práci a na návrat do společnosti (doma, zaměstnání). Tyto problémy se důkladně probraly na III. bratislavském sympoziu v r. 1984 (19). Kromě toho jsme tam rovněž diskutovali o významu tréninku ve vyšším věku.

Za pohybovou léčbu je většinou zodpovědný rehabilitační pracovník. Ostatní složky rehabilitace však zůstávají často na ošetřujícím lékaři. V učebnicích se zdůrazňuje, že psychická podpora patří vedle snahy po udržení základní činnosti srdce a dýchacích k prvním výkonu lékaře i sestry. Často se však bohužel zapomíná, že opravdu úzkost strach z toho co bude, obavy ze smrti a později z toho, jak budou na „kardiaka“ pohlížet rodina i spolupracovníci v zaměstnání, může zhoršovat průběh nemoci a zotavování.

Navíc je dobře známo, že leckdy k dokončení rehabilitace stačí několik slov ujištění doplněné případně zátěžovým testem. Již před lety jsem popsal takový příklad u inteligentního lékaře s rozsáhlým infarktem. Bylo mu řečeno, aby se jen málo pohyboval a kontroloval. Proto se preventivně zastavoval po dvaceti až třiceti metrech chůze, jakmile se jen trochu zadýchal. Když však uviděl v trávě houbu, jako vášnivý houbař zapomněl na dušnost a hledal a hledal. Po chvíli si připamatoval, že má odpočívat po několika metrech, ale jakmile našel další houbu, zase se přestal kontrolovat. To se opakovalo asi hodinu, když jsem spolu chodili v lese rehabilitačního střediska. Pět minut výkladu o tom, co se v té hodině dělo pak stačilo k tomu, aby nemocný kolega s úsměvem zapomněl na své potíže a rehabilitace se tím skončila (Fejfar, 1973).

Každý z nás zná několik podobných nemocných. Čím jsme zkušenější, tím víc si uvědomujeme, jak významný pro každého nemocného je duševní stav, postoj k nemoci, motivace k léčbě, k návratu do aktivního života. K myšlení nemocného se nejlépe přiblíží jeho ošetřující lékař, který by měl znát i rodinu nemocného a najde si čas, aby s nimi a s nimi porozprávěl na stejné vlnové délce. (Viz III. bratislavské sympozium 1984–19).

A DNES

Metodiky rehabilitace a doléčování náhlých kardiovaskulárních příhod i v zotavování po výkonech na srdci jsou dobře známé, všude dostupné a nemusí být nákladné. Opakovaně se zdůrazňuje i na mezinárodní úrovni SZO a Mezinárodní kardiologické společnosti a federace, že rehabilitace je součástí soustavné péče o nemocné a v jedné řadě s interní a chirurgickou léčbou i ovlivňováním nevhodných, závadných životních návyků.

Palát se k takové koncepci propracovával od r. 1960, kdy pod jeho vedením vznikla v Bratislavě katedra rehabilitačních pracovníků IĐV SZP a o několik let později časopis *Rehabilitácia*. Princípů komplexní péče o nemocných ischemickou chorobou srdce zdůraznilo zasedání pracovní skupiny Mezinárodní kardiologické společnosti a federace v r. 1983 (21) a v r. 1985 Americká kardiologická kolej (22). Zcela jasně k nim patří i úprava životosprávy a životního stylu. Cílem je vrátit nemocného člověka do optimální fyziologické a psychické činnosti a odvrátit nepříznivé důsledky sedavého způsobu života, který se ještě zhoršil pobytem na lůžku. Rehabilitace začíná co nejdříve, obvykle po 24 – 48 hodinách od začátku nemoci nebo po operaci. Každému nemocnému je třeba opakovat a radit, jak snížit rizika zhoršení choroby a vypracovat program tréninku. Většinou nemocným stačí rada a program připravený ošetřujícím lékařem. Specializované rehabilitační služby pak zůstávají pro složitě nemocné. Tím zde získají čas na to, aby s pacientům mohli dostatečně věnovat i na výchovu internistů, kardiologů, praktiků a sester, kteří přicházejí první do styku s nemocným.

Pravidelný program cvičení obvykle trvá dvanáct týdnů s třemi tréninkovými půlhodinami týdně. Rekonvalescenti mají být v té době monitorováni, v tělocvičnách mají být defibrilátory a vždy někdo, kdo s nimi umí zacházet. Tolik Americká kolej. Že to není teoretické, ukázu na jednom případě.

V r. 1984 čtyřiašedesátiletý lékař, univerzitní profesor, do té doby zcela bez obtíží projevů ischemické choroby srdeční, náhle upadl do bezvědomí. Při rekreačním tělocviku v tělocvičně. Na místě byla rozpoznána komorová fibrilace a do jedné minuty byla zrušena elektrickým výbojem. Pacient byl převezen na kardiochirurgické oddělení a na koronarografii byl uzávěr descendentní větve levé věnčité tepny a zúžení i na r. circumflexus. Ještě též den byl proveden úspěšně chirurgický výkon a za dva týdny byl nemocný propuštěn do domácího ošetřování a sám se rehabilitoval. Po dvou měsících plně pracoval, dokonce i v cizině jako konzulant a letos jsem od něho dostal novoroční blahopřání.

Přláhoda jistě není ojedinělá. Upozorňuje a připomíná, že na všech sportovištích mají být pohotově prostředky pro resuscitaci. Pro rekonvalescenty, kteří raději cvičí doma, budou jistě po ruce videokazety s návodem jak postupovat a pro okolí, co dělat při náhlé srdeční příhodě. Bude to i u nás brzy urgentní, protože přibývá těch, kteří si uvědomují, jak málo máme pohybu při dnešním způsobu života.

Trénink je ovšem vždy spojen s otázkou, jak často a jak intenzivně. Tak jak je nenormální a nezdravý dlouhotrvající pobyt na lůžku, právě tak je nevhodné podle mého názoru běhat mnoho kilometrů pro zdraví pro osoby středního a vyššího věku, které na to nebyly zvyklé. A hlavně neběhat v soutěžích. Již dlouho je známé, že trénující osoby mívají častěji anginózní bolest, ale méně často infarkt myokardu (Morris a Crawford, 1953; Morris a spol., 1956, Fox a Haskell, 1968 – 23, 24, 25).

Nebylo nikdy prokázáno, že pravidelné běhání prodlouží život a sníží výskyt infarktu myokardu. Nezvyšuje ani perfúzi myokardu (Sobel a Braunwald, 1980 – 26). To ovšem není podstatné. Rytmičkový pohyb v přírodě, běh, chůze plavání, lyžování, jízda na kole pro radost přináší psychické uvolnění a někdy napomáhá shodit přebytočné kilogramy a snižuje krevní lipoproteiny. Radost z pohybu a psychická relaxace přinášejí uspokojení z vlastního výkonu, zvyšují sebevědomí a potlačují úzkost (Wengerová, 1978 – 27). Pro soudobého člověka v technickém a uspěchaném světě jsou cennější nežli úvahy o tom, zda se tím prodlouží život či ne. Nepovažují však za vhodné ani pěkné za každou cenu „běhat pro zdraví“ a spěšťovat si ten „nudný“ běh sluchátkami na uších a hřmotnou hudbou. Pohybová aktivita má být vždy úměrná celkovému zdravotnímu stavu a funkční zdatnosti cirkulace. A je třeba ji provozovat od malička až do vysokého věku. P. D. White, jehož sté výročí narození bylo uctěno letos, zdůrazňoval, že běhat lze jen do určitého věku, chodit třeba do sto let.

LITERATURA

1. DENOLIN, H.: The scientific basis and practice of cardiac rehabilitation. In: Cardiology, proceedings of the VIII. World Congress of Cardiology, Tokyo, 17 – 23 September 1978, eds. S. Hayase and S. Murao, Excerpta Medica, International Congress Series 470, Amsterdam – Oxford – Princeton, s. 76 – 80, 1979.
2. HELLERSTEIN, H. K.: Cardiac Rehabilitation – a retrospective view. In: Cardiology, proceedings of the VIII. World Congress of Cardiology, Tokyo, 17 – 23 September 1978, eds. S. Hayase and S. Murao, Excerpta Medica, International Congress Series 470, Amsterdam – Oxford – Princeton, 1979, s. 323 – 328.
3. Choroby koronárních tepen. Soubor přednášek kardiologického sjezdu 4. – 5. listopadu 1939. Praha, Česká kardiologická společnost 1940. 356 s.
4. Rehabilitation of patients with cardiovascular diseases. WHO Technical Rep. Ser. No 270, 1964. WHO Geneva.
5. MALLORY, G. K., WHITE, P. D., SALCEDO SALGAR, J.: The speed of healing of myocardial infarction. Amer. Heart J., 18, 1939, s. 647 – 671.
6. LEVINE, S. A. LOWN, B.: „Archaic“ treatment of acute coronary thrombosis. Trans. Ass. Physicians, 64, 1961, s. 317 – 327.

7. WEBER, K.: Embolie plicní a její prevence a léčení. In: Knihovna praktického lékaře, sv. 4. Praha, SZN 1950, s. 80 – 100.
8. FEJFAR, Z., LINHART, J., PŘEROVSKÝ, I., WIDIMSKÝ, J.: Změny orthostatické reakce u rekonvalescentů po infarktu myokardu. Čas. Lék. čes., 93, 1954, č. 16, s. 425 – 433.
9. The rehabilitation of patients with cardiovascular disease. Report on Seminar, Norordwijk aan Zee. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe 1967.
10. HAVIAR, V.: Volnější pohybový režim v léčbě infarktu myokardu. Vnitř. Lék., 6, 1960, č. 10, s. 1140 – 1144.
11. The Rehabilitation of patients with cardiovascular disease. Report on a Seminar, Norordwijk aan Zee. WHO Regional Office for Europe 1967. Copenhagen.
12. A Programme for the Physical Rehabilitation of patients with acute myocardial infarction. Report of a working group in Freiburg im Breisgau. WHO Regional Office for Europe, Copenhagen 1968.
13. Myocardial infarction: how to prevent, how to rehabilitate. T. Semple, main editor. The Council on Rehabilitation of the International Society of Cardiology, 1973, 148 s.
14. EBERT, R. V.: Exercise for the coronary patient. Comment. In: Controversy in internal medicine. II. Edts. F. J. Ingelfinger, R. V. Ebert, M. Finland, A. S. Relman. Philadelphia – London – Toronto, W. B. Saunders Company 1974, 173 s.
15. Telesné cvičenie a kardiovaskulárna funkcia. Ed.: Z. Fejfar a M. Palát. Rehabilitácia, Suppl. 19/79, 12, 1979, 175 s.
16. KÖNIG, K.: Results of institutional rehabilitation in patients after myocardial infarction. In: Cardiology, proceedings of the VIII. World Congress of Cardiology, Tokyo, 17 – 23 September 1978. Edts. S. Hayase and S. Murao, Excerpta Medica, Medica, International Congress Series 470, Amsterdam – Oxford – Princeton 1979, s. 344 – 349.
17. Telesné cvičenie a kardiovaskulárna funkcia II. Ed.: Z. Fejfar a M. Palát. Rehabilitácia, Suppl., 24/82, 15, 1982, 135 s.
18. DUFĚK, V.: Aktuální problémy v diagnostice a léčbě srdečního infarktu. Spolek českých lékařů, Thomayerova přednáška 8. prosince 1986, ústní sdělení.
19. Telesné cvičenie a kardiovaskulárna funkcia III. Ed.: Z. Fejfar a M. Palát, Rehabilitácia, Suppl. 30 – 31/85, 18, 1985, 256 s.
20. FEJFAR, Z.: Problems and challenges in rehabilitation of patients with acute myocardial infarction. Schweiz. med. Wschr. (Basel), 103, 1973, č. 2, s. 35 – 40.
21. Working Group of the ISCF „Secondary Prevention of Coronary Heart Disease“, Ed.: K. P. Šrál, E. Rapaport, K. König, G. Schettler, C. Diehm. G. Thieme – Stratton inc. New York 1983.
22. Recommendations for the American College of Cardiology on Cardiovascular Rehabilitation. In: Cardiology (Zprávy z koleje), březen 1986.
23. MORRIS, J. N., CRAWFORD, M. D.: Coronary heart disease and physical activity. Lancet, 2, 1953, s. 1053 a s. 1111.
24. MORRIS, J. N., HEADY, J. A., RAFFLE, P. B.: Physique of London busmen. Lancet, 2, 1966, s. 259.
25. Fox III, s. M., HASKELL, W. L.: Physical activity and the prevention of coronary heart disease. Bull. N. Y., Acad. Med., 44, 1968, s. 950.
26. SOBEL, B. E., BRAUNWALD, E.: The management of acute myocardial infarction. In: Heart Disease. A textbook of cardiovascular medicine. Ed.: E. Braunwald, W. B. Saunders Company Philadelphia – London – Tokyo, 1980, s. 1353 – 1386.
27. WENGER, N. K.: Physical activity in the management of coronary disease: Appropriate and inappropriate expectations. In: Cardiology, proceedings of the VIII. World Congress of Cardiology, Tokyo, 17 – 23 September 1978, eds. S. Hayase and S. Murao, Excerpta Medica, International Congress Series 470, Amsterdam – Oxford – Princeton 1979, s. 191 – 195.

Adresa autora: Z. F., IKEM, Vídeňská 800,
140 00 Praha 4 – Krč

VRSTVOVÝ SYNDROM

V. JANDA

*Katedra rehabilitačního lékařství**Vedoucí: prof. MUDr. Vladimír Janda, DrSc.**Institut pro další vzdělávání lékařů a farmaceutů, Praha**Ředitel: prof. MUDr. Pavel Macůch*

Souhrn: Jsou popsány charakteristické známky vrstvého syndromu. Tento syndrom je považován za významnou složku klinického obrazu, zvláště dlouhotrvajících vertebrogenních poruch a předpokládá se, že je výrazem změněné funkce a tvaru svalstva následkem několik let trvajících vadného řízení hybnosti.

Klíčová slova: Svalová dysfunkce – muscular pattern – vrstvý syndrom – nestabilní kříž – hypotrofická a hypertrofická zóna.

Přestože se významu svalové dysfunkce ve vývoji různých vertebrogenních syndromů v poslední době přikládá stále větší a větší význam, jsou funkční diagnostická kritéria svalové dysfunkce stále v začátcích a o základních charakteristikách svalových změn jsou znalosti stále ještě mlhavé. Zvláště málo se ví, že podobně, jako se rozvíjejí typické změny funkčních změn v oblasti kloubu, postiženého dysfunkcí a bolestivým stavem (charakterizované např. známým Cyriaxovým popisem capsular patterns), dochází i k typickým změnám svalovým, které můžeme nazvat „svalovým vzorcem“, muscular pattern (Janda, 1979; Rhode, 1979). Tyto změny se vyvíjejí zákonitě, typicky a jsou doprovodným syndromem bolestivého obrazu. Podobně dochází ke změnám svalové funkce v rámci vertebroviscerálních poruch, jak např. při ledvinových poruchách přesvědčivě ukázal Metz (1986).

Mimo tyto víceméně lokální změny známe ovšem poruchy svalové funkce, které mají celkový charakter, nejsou zcela (nebo alespoň nepřímo) specifické pro určitý vyhraněný syndrom, ale jsou projevem celkové regulace motoriky. Do této oblasti zahrnujeme v současnosti tři klinické obrazy, a to horní, čili proximální zkřížený syndrom, dolní, čili distální zkřížený svalový syndrom a vrstvý syndrom. Všechny tři byly popsány u nás.

Zatímco první dva jsou již poměrně dobře známé, poslední je známe podstatně méně, ačkoliv jeho závažnost, ať z diagnostického, tak prognostického hlediska je pravděpodobně závažnější.

Vrstvý syndrom (Schichtersyndrom v němčině či Layers syndrome v angličtině, Lewit ve své publikaci z r. 1985 používá názvu stratification syndrome) byl poprvé popsán v r. 1979 (Janda, 1979). Je považován za známku dlouhotrvajících změn v programování pohybu s následnou funkční, ale již i morfologickou přestavbou hybného systému. Jde při tom o citlivý jev, poněvač je známo, že ke klinicky poznatelným změnám ve svalové funkci dochází rychle. Existence tohoto syndromu je prognosticky nepříznivou známkou a současně i indikátorem, že pohybová léčba u daného pacienta bude obtížná a pravděpodobně mnohem méně efektivní, než bychom jinak očekávali.

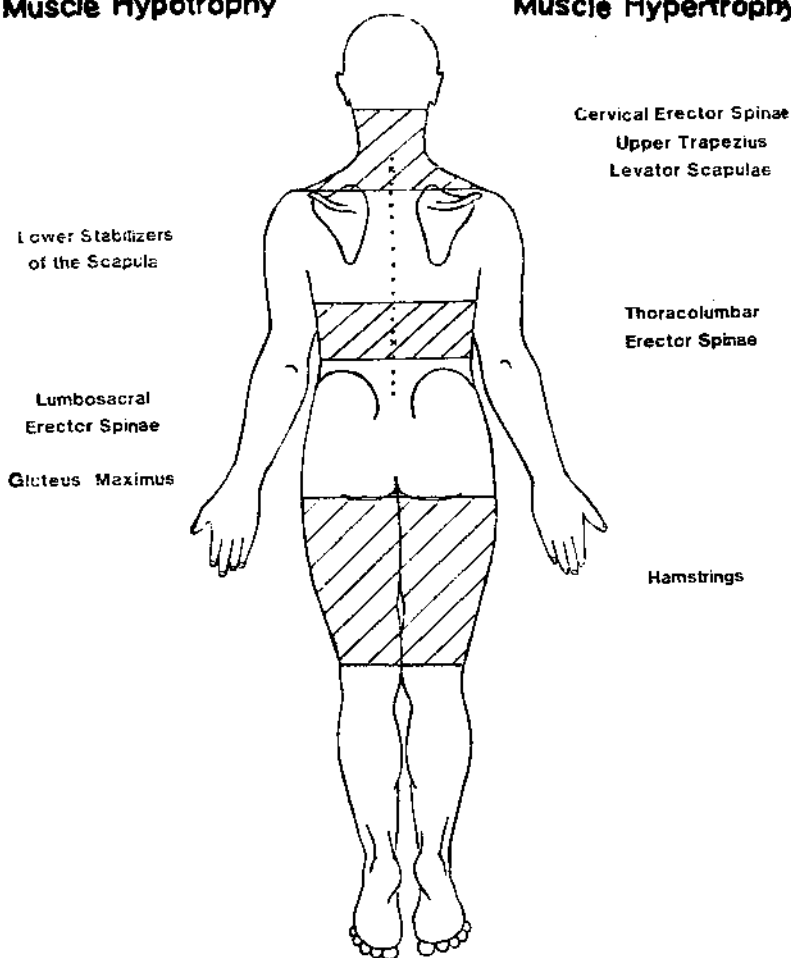
Velikou výhodou znalosti syndromu je okolnost, že jej lze velmi rychle diagnostikovat, takže rutinou přetíženého lékaře nebo rehabilitačního pracovníka nepřipraví o čas.

Charakteristickou známkou vrstevného syndromu je střídání vrstev hypertrofických a hypotrofických svalů. Toto střídání lze nejlépe vidět při pohledu na stojícího pacienta ze zadu. Obr. 1.

Při vizuální analýze tedy nejprve posuzujeme zónu, tvořenou hypertrofickými ischiokrurálními svaly. Nad nimi leží vrstva svalů hypotrofických, jež je tvořena hypotrofickými hýždovými svaly, které nejen hypotonicky chabě visí a dávají hýždím typický tvar, ale i hypotonicnými paravertebrálními svaly převážně v úrovni L5 a S1, méně výrazně i L4 obratle. Tato hypotrofie je paradoxní, neboť svaly (jako převážně posturální svaly) mají spíše tendenci k hypertrofii a zkrácení. Jejich hypofunkce je provázena nedostatečnou stabilisací lumbosakrální krajiny při chůzi a vede k tzv. nestabilnímu kříži, což je z hlediska páteře opět nepříznivé. Tato nestabilita ovšem musí být kompenzována funkcí jiných segmentů, což v tomto případě je realizováno hyperaktivními

Muscle Hypotrophy

Muscle Hypertrophy



Obr. 1. Charakteristické znaky vrstevného syndromu.

erectory trupu v oblasti thorakolumbálního přechodu. Vzniká tak další hypertrofická zóna. Nad ní je zóna hypotrofická, tvořená hypoaktivními fixátory lopatek. Proto mezi lopatkami vidíme typickou propadlinu, lopatky jsou v abdukci, často v rotaci vznikají více méně zřetelné scapulae alatae. Konečně následuje proximální, hypertrofická vrstva, již tvoří hlavně horní m. trapezius, tedy část, která má přídatnou inervaci od x. n. accessorius. Pravidelně zkrácený a hypertrofický m. levator scapulae je vizuálně občas diagnostikovatelný jako mírný val v místě úponu svalu.

Při pohledu na stojícího pacienta zepředu je tento syndrom méně výrazný. Projevuje se hlavně v disociaci funkční kvality břišních svalů: mm. recti a m. transversus jsou ochablé, kdežto šikmé břišní svaly převažují a tvoří tak charakteristickou prohlubeň při laterální hraně břišních svalů.

Jak řečeno, vrstvý syndrom je nepochybně známkou fixované vadné regulace motoriky, která již je provázena i morfologickými změnami v určitých skupinách svalů a je hlavně výrazem porušených vztahů mezi důležitými svalovými skupinami. Vzhledem k tomu, že dochází již ke změnám tvaru, musíme předpokládat, že vadné řízení hybnosti muselo trvat poměrně dlouho, nejspíše několik let. Z toho pak lze dedukovat i nepříznivou prognózu a zhoršené terapeutické výsledky.

Vrstvý syndrom tak představuje důležitý klinický obraz, jehož poznání pomáhá v často obtížné analýze příčin vertebrogenních poruch a umožňuje stanovit racionálnější léčebný program.

Vzhledem k výše uvedeným vývodům je logické, že vrstvý syndrom najdeme zvláště u nemocných, kteří trpí vertebrogenními obtížemi po léta a kteří jsou méně rezistentní na terapii.

LITERATURA

1. CYRIAX, J.: Textbook of orthopaedic Medicine. Bailliere Tindall, London, 1980.
2. JANDA, V.: Die muskulären Hauptsyndrome bei vertebrogenen Beschwerden. In: Neumann H. D., Wolf, H. D.: Fortschritte und praktische Erfahrungen der manuellen Medizin. Konkordia, Böhli 1979.
3. JANDA, V.: Muscles as a pathogenic factor in back pain. Proceedings, IV. Conference IFOMT, Christchurch, New Zealand, 1, 1980.
4. JANDA, V.: Základy klinicky funkčních (neparetických) hybných poruch. ÚDV SZP, Brno, 1982.
5. JULL, G., JANDA, V.: Muscles and motor control in low back pain. Assessment and management. V. L. Twomey, Progress in manipulative therapy. Lingston, v tisku.
6. LEWIT, K.: Manipulative therapy in rehabilitation of the motor system. Butterworths, London, 1985.
7. METZ, E. G.: Rücken und Kreuzschmerzen. Springer, Heidelberg, 1986.
8. RHODE, J.: Das „Muskelmuster“. In: Neumann, H. D., Wolf, H. D.: Fortschritte und praktische Erfahrungen der manuellen Medizin. Konkordia, Böhli 1979.

Adresa autora: V. J., Katedra rehabilitačního lékařství, Šrobárova 50, 100 34 Praha 10

В. Янда

СЛОИСТЫЙ СИНДРОМ

Резюме

Описаны характерные черты слоистого синдрома. Этот синдром считается важным элементом клинической картины, главным образом длительных вертеброгенных расстройств и предполагается, что он является отражением измененной функции и формы мускулатуры вследствие многолетнего неправильного управления движением.

Vi. Janda
THE LAYER SYNDROME

Summary

Described are the characteristic symptoms of the layer syndrome. This syndrome is considered to be an important component of the clinical picture, particularly of long lasting vertebrogenic disturbances. It is assumed to be the manifestation of altered functions and the shape of muscles as the consequence of defect regulation of motor function persisting for a number of years.

Vi. Janda
DAS SCHICHTERNSYNDROM

Zusammenfassung

Der Beitrag bringt die Beschreibung der charakteristischen Merkmale des Schichtersyndroms. Dieses Syndrom wird als ein wichtiges Element des klinischen Bildes angesehen, insbesondere bei lang andauernden vertebrogene Störungen. Es wird vorausgesetzt, daß es Ausdruck der veränderten Funktion und Gestalt der Muskulatur ist, eine Folge mehrere Jahre dauernder fehlerhafter Bewegungsführung.

Vi. Janda
SYNDROME STRATIFIÉ

Résumé

Sont mentionnées les signes caractéristiques du syndrome stratifié. Ce syndrome est considéré comme le facteur important de l'image clinique, notamment des troubles verébrogènes à long terme et on suppose qu'il est l'expression du changement fonctionnel et de la forme musculaire comme résultat du réglage défectueux de la mobilité durant plusieurs années.

CO BY MĚLO BÝT HLAVNÍ NÁPLNÍ REHABILITAČNÍCH LŮŽKOVÝCH ODDĚLENÍ

J. PFEIFFER

Katedra léčebné rehabilitace FVL UK Praha
Vedoucí: přednosta prof. MUDr. J. Pfeiffer, Dr.Sc.

Souhrn: V práci se poukazuje na problém vybudování lůžkových oddělení, patřících k rehabilitaci. Jsou citovány vyhlášky, usnesení, zákony a závěry Mezinárodní organizace práce a ostatních mezinárodních dohod. Vyzdvihuje se návaznost léčebné a pracovní rehabilitace jako důležitý reintegrační faktor. Rezervy jsou v spolupráci s výrobními družstvy invalidů a n. p. Meta. Lůžkové rehabilitační oddělení je potřebné využívat pro hodnocení funkčního a pracovního potenciálu a na této bázi spolupracovat s posudkovým lékařstvím. Přiznání invalidního důchodu není řešením. Rehabilitační pracoviště řeší rovněž sociálněpracovní problematiku. Vytváří pracovní modelové programy a ergodiagnostické testy, které s rehabilitantem realizuje školená ergoterapeutka. To vše vyžaduje nový způsob práce a myšlení.

Klíčová slova: Léčebná a pracovní rehabilitace – výrobní program – volba povolání – funkční a pracovní hodnocení – pracovní začlenění – Rehabilitation engineering – ergoterapie.

V nemocnicích druhého a třetího typu vznikají nová lůžková oddělení pro rehabilitaci. Někdy vznikají rozpaky, jací rehabilitanti zde mají být hospitalizováni. Hlavním programem by měla být otázka návaznosti léčebné a pracovní rehabilitace, které zůstáváme stále ještě velmi mnoho dlužni. Velkou předností našeho společenského zřízení je právo každého občana na práci. Jde o významné ústavní právo, jak vyplývá ze zákonníku práce, kde v článku I je uvedeno: „Všichni občané mají právo na práci. Ve společnosti pracujících může jednotlivec dospět k plnému rozvinutí svých schopností a k uplatnění svých oprávněných zájmů jen aktivní účastí na rozvoji celé společnosti především náležitým podílem na společenské práci.“ Toto se pochopitelně vztahuje i na osoby, jejichž zdravotní stav je ohrožen dlouhodobou nebo trvalou poruchou zdraví, a tedy při uplatnění tohoto nároku potřebují specializovanou pomoc: pomoc, která se v moderní společnosti stává samostatným vědním oborem a kde na začátku je vždy zdravotní služba s týmem odborníků, kteří pracují na poli rehabilitace. Tento požadavek je ještě více akcentován vyhláškou ministra zahraničních věcí ze dne 6. srpna 1985 o Úmluvě o pracovní rehabilitaci a zaměstnání invalidů (č. 159), která byla publikována ve Sbírce zákonů Československé socialistické republiky 12. září 1985. Jde o úmluvu, kterou jsme přijali na generální konferenci Mezinárodní organizace práce, jež byla svolána Správním radou Mezinárodního úřadu práce do Ženevy dne 1. července 1983. Úmluva navazuje na vyhlášení Valného shromáždění Spojených národů, které prohlásilo rok 1981 za Mezinárodní rok invalidů pod heslem „Plná účast a rovnost“. To znamená, že každý, podle naší terminologie invalidní občan, by měl mít možnost podílet se na pracovním uplatnění pokud o to projeví zájem a pokud mu společnost vytvoří podmínky, aby tento zájem mohl skutečně realizovat.

Moderní vědecky řízená a technicky vyspělá společnost, kde vymizela fyzicky přetěžující práce, kde jsou obrovská množství pracovních příležitostí, které lze nejrůznějším způsobem upravit a technicky vybavit, může poskytnout práci i velice těžce zdravotně postiženým osobám, ale vyhodnocení funkčního stavu, motivace, návrh na technická opatření při začlenění, návrh na doplňující kvalifikaci nebo popřípadě i rekvalifikaci, vytypování pracovních míst a jejich úprava, motivace zaměstnavatelů a právní uspořádání celého procesu předpokládá moderní dobře fungující rehabilitaci. Na počátku rehabilitačního procesu je nutná léčebná rehabilitace s lůžkovým oddělením nebo aspoň denním stacionářem k dispozici pro návaznost léčebné a pracovní rehabilitace. Zcela odpovědně můžeme tvrdit, že velká většina všech osob v produktivním věku má maximální zájem po prodělané chorobě nebo úrazu, který zanechává následky, vrátit se do práce. Ze zkušeností můžeme dále tvrdit, že tento zájem je tím větší, čím závažnější je zdravotní postižení. Postižení často znemožňuje mnoho předchozích životních podnětů, rozpadá se rodina, nebo její založení se stává nemožným, hrouť se životní kariéra a pokud se nepodaří vytvořit alespoň náhradní pracovní začlenění, nastává k tomu ještě velká prázdnota. Je smutné slyšet od mladého člověka, který si porušil míchu při skoku do vody, výčítku: „Proč ste mne nenechali utopit, když ten život teď nemá vůbec žádný smysl.“

Tento problém u nás není nový a objevuje se v řadě vládních usnesení jako např.: Usnesení vlády České socialistické republiky ze dne 22. prosince 1971 č. 308 o opatřeních vyplývajících z rozboru vývoje invalidizace a příčin invalidity za rok 1970 a o opatřeních ke zlepšení péče o pracovní uplatnění občanů změněnou pracovní schopností. Vláda po projednání zprávy ministra práce a sociálních věcí ukládá ministru zdravotnictví ve spolupráci s ministrem práce a sociálních věcí učinit do 31. prosince 1972 opatření směřující k zajištění plynulé návaznosti léčebné a pracovní rehabi-

litace v praxi. Ve spolupráci s ministrem práce a sociálních věcí a předsedou Českého sdružení svazu invalidů připravit návrh na komplexní řešení současného stavu v ortopedické protetice a zabezpečení kompenzačních pomůcek pro invalidy s tělesnými vadami a učinit do 31. 12. 1972 opatření k jeho postupné realizaci ve výrobě, opravách i službách a k zajištění dovozu potřebných pomůcek ze zahraničí. Ministrům průmyslu, obchodu, zdravotnictví, stavebnictví, lesního a vodního hospodářství, zemědělství a výživy prověřit, jak podřízené orgány a organizace plní povinnosti, které jim na úseku péče o občany se změněnou pracovní schopností ukládají předpisy o sociálním zabezpečení a další předpisy, a jak vytvářejí podmínky pro široké pracovní uplatnění těchto občanů; o výsledcích prověrky a o provedených opatřeních podat zprávu do 30. června 1972 ministru práce a sociálních věcí. Ministrům průmyslu, obchodu, zdravotnictví a stavebnictví přezkoumat do 30. června 1972 ve spolupráci s předsedou představenstva Českého svazu výrobních družstev, předsedou Českého sdružení svazu invalidů a za součinnosti místopředsedy vlády a předsedy České plánovací komise a ministra práce a sociálních věcí výrobní programy podřízených organizací z hlediska jejich vhodnosti pro občany se změněnou pracovní schopností a podle výsledku rozhodnout o postupné převádění vhodných výrobních programů do výrobních družstev invalidů obou typů a Účelového zařízení Českého sdružení svazu invalidů. Ministru práce a sociálních věcí ve spolupráci se zúčastněnými ministry a s vedoucími ostatních ústředních orgánů zajistit v průběhu pětiletého plánu na léta 1971 – 1975 postupnou realizaci opatření směřujících k prohloubení a rozšíření péče o pracovní uplatnění občanů se změněnou pracovní schopností, zejména zavedení kvalifikované poradenské služby při volbě povolání, zavedení forem příprav pro povolání. Ve spolupráci s ministrem zdravotnictví, předsedou České rady odborových svazů a předsedou představenstva Českého svazu výrobních družstev provést rozbor možností provádět pracovní rehabilitaci v době pracovní neschopnosti a podle výsledků rozboru navrhnout do 31. prosince 1972 potřebná opatření.

Z toho, co jsme citovali z vládního usnesení je jasné, jak velké úkoly nás čekají a nepřímým je tím i narýsován program rehabilitačního oddělení. Čím začít? Především je nutné navázat úzkou spolupráci s posudkovými lékaři, a to jak zdravotní správy, tak posudkovými lékaři sociálního zabezpečení na národních výborech, kteří jsou lékaři pracovní rehabilitace. Lůžkové rehabilitační oddělení musí alespoň část svých lůžek využívat pro funkční a pracovní hodnocení právě pro zmíněnou pracovní rehabilitaci, a je tedy jakousi klinikou posudkového lékařství. Naše posudkové lékařství jak svým názvem, tak i teorií a praxí je příliš poplatno minulosti, tj. pasivnímu hodnocení zdravotního postižení. Invalidní důchod je ohromná vymoženost, ale jen tam, kde postižený skutečně nechce pracovat. Pokud však pracovat chce, je forma každého našeho invalidního důchodu problematická, poněvadž je analogií starobního důchodu, kde se již pracovní začlenění nepředpokládá. I forma tzv. částečného invalidního důchodu, který vždy sice předpokládá pracovní začlenění, ale znemožňuje postiženému podstatně si zvýšit životní úroveň po stránce ekonomické, má demotivující charakter. I když zákonodárce byl veden správnou představou, že postižený by se neměl přetěžovat a pokud si vydělá více než v období, než byl zdravý, může naopak pracovat jako zdravý a invalidní důchod (částečný) je mu odňat, musíme se pak zeptat, jaké jiné pracovní vymoženosti a výhody mu dovedeme poskytnout, když zdravotní postižení trvá: zde často zůstáváme dlužni odpověď. Podobně je tomu i při plné invaliditě podle písmena d, která se přiznává, pokud je možno soustavně zaměstnání vykonávat jen za zcela mimořádných podmínek. Co jsou však tyto podmínky? Jsou především takové, jaké je vytvoříme. Není dnes málo publikací, kde se dozvíme, jak upravit pracoviště pomocí nejmodernějších technických, elektronických a organizačních možností, ale často jde o zcela ojedinělé vymoženosti, které svou cenou a komplikovaností z průmě-

ru vybočují i dobře ekonomicky situované společnosti. Takovým příkladem může být publikace ICTA information centre z května 1969 – Rehabilitation engineering, kde je na praktických příkladech ukázáno, jak třeba postupovat, aby i těžce zdravotně postižení občané se mohli podílet na společensky užitečné práci.

Dalším úkolem rehabilitačního pracoviště je seznámit se s pracovní náplní a pracovními podmínkami organizací, které jsou ochotny těžce zdravotně postižené osoby přijmout, a s těmito podniky spolupracovat. Pracovní programy musí být rehabilitačnímu oddělení známé a toto oddělení je má zpracované v modelové formě v podobě ergodiagnostických testů, ale i celých pracovních programů, poněvadž práce se musí vyzkoušet jak v testových situacích, tak i v běžném celodenním pracovním zatížení. To je úkol ergoterapie. Je to úkol nemalý, poněvadž nemáme ergoterapeutky. Je to naše zvláštnost, že dosud se nepodařilo zřídit školení ergoterapeutek, leda jen jako nadstavbový kurs nad základním vzděláním tzv. polyvalentní rehabilitační pracovnice. Stojí za zmínku, že většině zemí, kde se vážně problémem rehabilitace zabývají, mají dva typy pracovnic, a to fyzioterapeutky a ergoterapeutky a každá má po dokončení základního vzdělání další tříleté vzdělání ve zmíněných dvou odlišných profesích.

Jde o nový způsob práce a myšlení. Není tomu tak, jako když po ukončení léčení odejde pacient z nemocnice zdravý, ale jde o trvalou péči, nejlépe ve formě poradenské činnosti, kde i po začlenění postiženého do pracovního procesu ho musí rehabilitační oddělení sledovat a pomáhat mu v často neobyčejně těžkém životě. Na tuto práci je nutno pamatovat jak kapacitou prostorů, tak pracovníků.

Pokud se nám nepodaří vybudovat alespoň ve velkých nemocničních celcích tak moderně vedená a řízená rehabilitační oddělení, nebudeme plnit úkoly, které nám společnost ukládá podle výše citovaných mezistátních dohod a vládních usnesení a budeme hlavně stále mnoho dlužni našim zdravotně postiženým spoluobčanům, kteří se dožadují ústavního práva na práci, a my jim k tomu nevytvoříme přiměřené podmínky.

Adresa autora: J. P., DrSc., Katedra léčebné rehabilitace FVL UK, Albertov 7,
128 00 Praha 2

Ян Пфейффер

ЧТО ВХОДИТ В СОСТАВ ОСНОВНЫХ ОБЯЗАННОСТЕЙ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ СТАЦИОНАРНЫХ ОТДЕЛЕНИЙ

Резюме

В статье рассматривается проблема построения стационарных отделений, принадлежащих к реабилитации. Цитируются положения, постановления, законы и резолюции Международной организации труда и других межгосударственных договоров. Подчеркивается увязка лечебной и трудовой реабилитации как важный фактор ренитерации. Резервы имеются в сотрудничестве с производственными кооперативами инвалидов и национальным предприятием Мета. Стационарное реабилитационное отделение следует использовать при оценке функционального и трудового потенциала и сотрудничать на этом основании с медицинской экспертизой. Назначение пенсии по инвалидности не представляет выхода. Реабилитационное учреждение решает одновременно и социально-трудовую проблематику. Оно составляет рабочие программы-модели и эргодиagnostические тесты, выполняемые с реабилитирующимся квалифицированным эрготерапевтом. Все это требует новый способ работы и мышления.

J. Pfeiffer

WHAT IS TO BE THE CHIEF PURPOSE OF A REHABILITATION IN-PATIENTS DEPARTMENT

Summary

The paper discusses the problem of the establishment of an in-patients department belonging to rehabilitation. Quoted are decrees, resolutions, acts and conclusions of the International Organization of Work and other international agreements. The continuity of therapeutical rehabilitation and ergometry as important factors of reintegration are stressed. There are reserves in the collaboration with production cooperatives of invalids and the national enterprise META. The rehabilitation in-patients department should be used for the evaluation of functional and working potentials and should on this basis collaborate with occupational medicine. The grant of an invalid's pension is no solution. The department for rehabilitation also solves social and working problems. It creates model working programmes and ergodiagnostic tests which are realized by the patient and the trained ergotherapist. All this requires new methods of work and contemplation.

J. Pfeiffer

WAS SOLLTE DIE HAUPTAUFGABE DER REHABILITATIONS- -KRANKENBETT-ABTEILUNGEN SEIN?

Zusammenfassung

Behandelt wird das Problem der Einrichtung von Krankentabteilungen für die Rehabilitationsbehandlung. Es werden gesetzliche Verordnungen, Beschlüsse, Gesetze und Anforderungen der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) sowie weiterer internationaler Vereinbarungen zitiert. Hervorgehoben wird die Wichtigkeit der Verknüpfung der medizinischen Rehabilitation und der Arbeits-, bzw. Beschäftigungsrehabilitation als eines wichtigen Reintegrationsfaktors. Nachholbedarf gibt es auch im Bereich der Zusammenarbeit mit den Produktionsgenossenschaften von Invaliden und mit dem VEB Meta. Die für die Rehabilitationsbehandlung eingerichtete Krankentabteilung sollte auch für die Auswertung des Funktions- und Arbeitspotentials der Patienten genutzt werden und auf dieser Basis ist die Zusammenarbeit mit der Begutachtungsmedizin zu pflegen. Die Zuerkennung einer Invalidenrente allein ist keine ausreichende Lösung. Das Rehabilitationszentrum muß auch die soziale Problematik und die Möglichkeiten eines Arbeitseinsatzes regeln. Es erarbeitet Arbeitsprogramm-Modelle und führt ergodiagnostische Tests durch, die von geschulten Ergotherapeuten mit den Rehabilitanden zu bewerkstelligen sind. All das erfordert eine neue Arbeitsweise und eine neue Denkweise.

J. Pfeiffer

CE QUE DEVRAIT-ÊTRE LE SUJET PRINCIPAL DES SECTIONS DE RÉADAPTATION D'ALITÉS

Résumé

Le travail s'occupe du problème de l'établissement de sections avec alitement appartenant à la réadaptation. Sont cités les annonces, les résolutions, les lois et les conclusions de l'Organisation Internationale du Travail et d'autres conventions interétatiques. On souligne la liaison de la réadaptation médicale et de la rééducation professionnelle comme facteur de réintégration important. Les réserves se trouvent dans la collaboration avec les coopératives de production des invalides et l'entreprise nationale Meta. Il convient d'exploiter les sections de réadaptation avec alitement pour l'appréciation du potentiel fonctionnel et professionnel et collaborer sur cette base avec la médecine de jugement. Le champ d'activité de réadaptation résoud aussi la problématique sociale-professionnelle. Il crée des programmes modèles professionnels et des tests ergodiagnostiques, réalisés avec le réadapté par l'ergothérapeute professionnelle. Ceci exige un nouveau procédé de travail et de réflexion.

O VÝZNAMU PALPACE U BOLESTIVÝCH ONEMOCNĚNÍ POHYBOVÉ SOUSTAVY

K. LEWIT

Ústřední ústav železničního zdravotnictví, Praha

Souhrn: Základními klinickými metodami vyšetření jsou aspekce, palpce a auskultace. Daleko nejsložitější z nich je palpce. Při podrobném rozboru při palpaci nejde pouze o zjišťování tlaků a odporů, nýbrž o jejich stálou změnu co do intenzity a směru, tj. pohybem, který vyvolává i reakce ve tkáních, které opět registrujeme. Ide tedy o složitou interakci mezi terapeutem a nemocným čistě individuální a proto přístroji nenapodobitelnou. Je současně i základem reflexně terapeutických metod, prováděných ručně. V tom tkví také výtka subjektivnosti. Subjektivnost je však neodmyslitelná od klinické medicíny a od postavení klinika a jeho vztahu k nemocnému. Zejména u funkčních poruch pohybové soustavy jsou ryze klinické metody a zejména palpce nezbytná a nelze ji nahradit jinými, zejména ne přístrojovými metodami.

Klíčová slova: Palpce – pohmatová diagnostika – relaxace – postisometrická svalová relaxace – funkční poruchy.

Od pradávna jsme se učili, že základem lékařské diagnostiky jsou aspekce, palpce a auskultace. Leč v dnešní době přístrojové techniky toto umění postupně upadává a platí to zejména o palpaci. Není tomu tak jako proto, že palpační vyšetření je mnohem složitější, nežli se na první pohled mohlo zdát, ale také proto, že bývá označováno jako příliš „subjektivní“. Subjektivnost je právě výtka, která se může týkat veškerého ryze klinického na rozdíl od přístrojového vyšetření. Zatímco však viditelné lze fotografovat případně i filmovat a slyšitelné zaznamenávat magnetofonem, nelze u palpačního vyšetření provádět adekvátní registraci získaných informací. Při bohatosti těchto informací, jak v dalším ještě ukážeme, bývá dokonce velmi obtížné všechny projevy vyjádřit slovy, a tím více se utvrzuje výtka „subjektivnosti“. Na první pohled by se mohlo zdát, že při palpaci jde hlavně o vnímání tlaku nebo odporu, který by se pochopitelně dal registrovat přístroji měřícími tlak a že by takto bylo možné objektivisace. Bližší rozbor toho, co se děje při palpaci, však záhy ukazuje, že palpační vyšetření se zdaleka neomezuje pouze na tlak a na zjišťování odporu proti tlaku.

Cituji z článku Greemana (1984): „Palpce je nejdůležitější složkou strukturální diagnostiky... Proto musíme svůj pohmatový smysl vyškolit s ohledem na: 1. schopnost poznat změny struktury tkáně; 2. schopnost poznat asymetrické postavení; 3. schopnost nalézt rozdíly kvality i kvantity pohyblivosti tkání a kloubů; 4. schopnost prostorového citu a 5. schopnost zjišťovat změny v čase.“ . . . „Lehkým dotykem kůže jsme schopni rozeznat teplotu, vlhkost, měkkost, hrubost, zkrátka „vitalitu“ kůže. Přejížděním přes kůži získáme informace z různých oblastí těla a zjišťujeme zóny normální a abnormální. Tlak do hloubky pak slouží k posuzování hlubokých struktur. Působí-li kolmo, slouží pro posouzení jednotlivých vrstev tkání. Při zeshikmení a současném pohybu zjišťujeme pak vzájemnou pohyblivost tkání. Kombinace klidové, klouzavé, povrchní i hluboké palpce jsou základem pohmatové diagnostiky...“

Snažme se proto podrobněji popsat a analyzovat vše, co se při palpaci odehrává. Palpující ruka tedy nezjišťuje pouze odpor tkáně, ale současně její teplotu, vlhkost a jiné kvality. Pokud jde o tlak, střídáme jeho intenzitu a směr. Chceme-li prohmátávat hlubší vrstvy, odsouváme povrchní, jinými slovy proděláme drobné **pohyby**. Tato pohybová složka při palpaci vyniká obzvláště při palpaci pohyblivosti zejména u kloubů a pohybových segmentů páteře, kde kromě rozsahu pohybu zjišťujeme odpory, a to

během pohybu a zejména když dosahujeme krajního postavení, kdy odpor může narůstat postupně a měkce nebo záhy a předčasně. Pohybová složka při palpaci se ovšem netýká jen palpance pohyblivosti, ale také ku příkladu svalových zatvrdlin, tzv. spouškových bodů (trigger points), kdy postupujeme tak, že svalová vlákna podklouzávají pod našimi prsty, které se pohybují kolmo na průběh těchto vláken. Za přítomnosti spouškových bodů se pod našimi prsty stahují a kladou odpor, zatímco za normálního stavu jsou poddajná a sotva hmatatelná.

Při uvedeném příkladu dochází tedy v okamžiku podklouznutí svalového vlákna pod prsty k bolestivému stahu (twitch sign podle Simonse), který lze i registrovat elektromyograficky. Jinými slovy dochází k **interacki** mezi palpující osobou a nemocným. Měnicím se tlakem a zejména pohybem během palpance vyvoláváme reakce ve tkáních nemocných. Tak nevnímáme tkáň nemocného pouze za klidového stavu, nýbrž zjišťujeme jejich reakci na náš podnět, který můžeme vhodně měnit co do intenzity, směru, rychlosti či rytmu.

Popsanou interakci úmyslně vyvoláváme a využíváme, používáme-li vlastních rukou při léčebných zákrocích. Je tomu tak očividně při masáži. Při metodě „reflexní masáže“ (každá masáž je také reflexní!) zjišťujeme na příklad odpor kůže a podkoží proti řasení nebo proti pohybu prstu lehce zanořeného do kůže. Podobně je tomu při masáži, na příklad hnětěním svalů. Odpor se může během masáže uvedenými technikami snížit, a pak nemocný udává úlevu, může se však také zvětšit, a pak se nemocnému přitíží. Správným dávkováním síly, rychlosti i směru lze reakci nemocného usměrňovat tak, abychom dosáhli zlepšení. Jinými slovy: během masáže umožňuje nám palpance stále korigovat postup tak, abychom dosáhli co nejpříznivější reakce. Palpance tak představuje zpětnou vazbu umožňující korekci. Totéž platí pro mobilizační techniky, kdy zjišťujeme, jak se rozsah pohyblivosti zvětšuje a odpory zejména v krajním postavení kloubu se normalisují. Při postisometrické relaxaci nám opět palpance umožňuje zjistit, kdy nemocný relaxuje a jak odpory během relaxační fáze mizí, takže víme, kdy jsme svého cíle dosáhli.

Při reflexní terapii působíme na receptory ve tkáních, zejména v kůži, podkoží, svalech a jejich úponech na periostu a v kloubních pouzdrech. Na všechny tyto struktury lze působit rukou. Povrchové vrstvy vyšetřujeme tím, že lehce přejíždíme prsty a poznáváme místa, kdy prsty lehce zadržávají, tj. hůře kloužou. Podle Gläsera můžeme vyšetřovat posunlivost nejpovrchovějších vrstev kůže. Ještě výhodnější je protahování kůže lehkým pruživým tahem. Můžeme to provádět mezi špičkami prstů, jde-li o malý kožní areál, jako při hyperalgetických meziprstních řasách, jde-li o větší okrsky, mezi dlaněmi (tenary). Tato metoda je také léčebná a zcela nebolestivá: okrsek, v němž zjišťujeme zvětšený odpor proti protažení (pružení) protahujeme velmi mírným tahem a po deseti nebo více sekundách odpor v kůži mizí, kůži lze pak lehce protahovat a pružit, současně mizí i bolestivost. Podobně je tomu i při postisometrické relaxaci svalové.

Na hlubší vrstvy podkoží pak působí řasení kůže a podkoží podle Kiblera nebo posuzování prstu zanořeného do kůže podle Leubeové-Dickeové, kdy při úspěšné masáži dochází k normalisaci předtím ztlustělé a bolestivé kožní řasy. Bolestivé svalové spasmusy a úponové bolesti zvládneme nejúčinněji postisometrickou relaxací, lze však také používat masáže hnětěním nebo vhodně dávkovaným tlakem. Omezenou pohyblivost kloubní normalisujeme metodami manipulačními a během mobilisace cítíme, kterak se pohyblivost normalisuje a odpory mizí.

Na receptory ve tkáních lze ovšem také možné působit jehlou, metodami lokální anestezie a také početnými metodami fyzikální terapie – od aplikace lokálního tepla a chladu k různým druhům elektroléčby, jakými jsou elektrostimulace, impulsní a diadynamické proudy a TNS. V jednom významném bodu se však všechny tyto metody liší od metod, při nichž používáme vlastní ruky: chybí jim zpětná vazba. Chybí jim

proto možnost **stále korigující interakce**, tj. v podstatě řízené reakce podle zásad kybernetiky. Umíme-li palpovat, tak pomocí vlastní nervové soustavy, tj. nejdokonalejšího komputera zpracováváme informace, měníme proto své počínání a změněné impulsy opět korigujeme, optimalisujeme. Přitom používáme zcela fyziologických podnětů bez vedlejších účinků.

Toto vše je vykoupeno hanlivým přídomek „subjektivnosti“, kterým se vyjadřuje v podstatě závislost na vlastní nervové soustavě. S touto výtkou je nutno se vyrovnat. Ze všeho, co jsme uvedli, jasně vyplývá, že nelze v dnešní době nahradit palpační vyšetření přístroji, nebo je napodobovat. Navíc, interakce mezi terapeutem a pacientem, tj. celá složitá zpětná vazba je závislá na individuálních vlastnostech dvou osob, tj. dvou nesmírně složitých individuálních, a proto neopakovatelných zpětně vazebných soustavách, které nelze beze zbytku reprodukovat, měřit, tj. objektivizovat.

Moderní věda, jak všichni víme, požaduje reprodukovatelnost, tj. možnost měřit, objektivisovat. Proto zaujímá k metodám, které nedovede reprodukovat přinejmenším rezervované, neli odmítavé stanovisko. Bude proto nutné si neúnosnost takového „vědeckého“ postoje uvědomovat. V kostce vyjádřeno lze situaci charakterisovat takto: Protože vědeckými metodami nemůžeme (ještě) palpační metodu vystihnout, tak ji zanedbáváme, nebo i zavrhuje, ačkoliv nám poskytuje ničím nenahraditelné možnosti diagnostické i terapeutické, které v ruku experta předčí vše, co je v dosahu moderní techniky. Příliš ztotožňujeme pokrok s vývojem přístrojové techniky a tak se snažíme přístroji velmi nedokonale nahrazovat nebo napodobovat vlastní nervový systém a současně přestáváme se učit, jak nejlépeji používat to nejdokonalejší, tj. vlastní ruce a mozek.

Nejde vlastně o nic jiného, než-li o to, obhájit postavení klinické medicíny a samého klinika. Jakkoliv klinik používá přístrojovou techniku a spoléhá na ni, na konec vše zváží podle svých znalostí a zkušeností, tj. jako subjekt. K tomu mu slouží také klinické metody, jako jsou aspekce a zejména palpance. U pohybové soustavy a zejména u přechetných a složitých funkčních poruch jsou tyto klinické metody (prozatím) nenahraditelné.

LITERATURA

1. GLÄSER, G., DALICHO, A. W.: Segmentmasage. Thieme, Leipzig 1962.
2. GREENMAN, B. E.: Schichtweise Palpation. *Man. Med.*, 22, 1984, s. 46–48.
3. KIBLER, M.: Das Stöfeld bei Gelenkerkrankungen und inneren Krankheiten. Hippokrates, Stuttgart 1958.
4. LEUBE, H., DICKE, E.: Massage reflektorischer Zonen im Bindegewebe. Fischer, Jena 1951.
5. LEWIT, K.: Manipulative Therapy in Rehabilitation of the locomotosystem. 1985, s. 137–305.
6. SIMONS, D. G.: Electrogenic nature of palpalbe bands and „jump sign“ associated with myofascial trigger points. In: *Advances in pain research and therapy*. Vol 1. Ed. J. J. Bonica and Albe-Fessard. Raven Press, New York 1976, s. 913–918.
7. TRAVELL, J. G., SIMONS, D. G.: Myofascial pain and dysfunction: The Trigger point manual. Williams and Wilkins, Baltimore 1983.

Adresa autora: K. L. Dobřichovice 360,
252 29 Praha-Západ

K. Lewit

О ЗНАЧЕНИИ ПАЛЬПАЦИИ ПРИ БОЛЕЗНЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ДВИГАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Резюме

Основными клиническими методами обследования являются осмотр, пальпация и аускультация. Самым сложным методом является пальпация. Подробный анализ показал, что при пальпации речь идет не только об установлении давлений и сопротивлений, но и об их непрерывных изменениях в отношении интенсивности и направления, т. е. о движении, вызывающем реакций в тканях, который мы также регистрируем. Таким образом, речь идет о сложном взаимодействии между терапевтом и больным, причем взаимодействии чисто индивидуальном и поэтому не воспроизводимом при помощи приборов. Одновременно пальпация служит основой рефлекторно-репаративных методов, проводимых вручную. Именно в этом состоит и утрек в субъективность неотъемлема от клинической медицины и от положения клинициста и его отношения к больному. Главным образом при функциональных расстройствах чисто клинические методы и, прежде всего, пальпация необходимы и незаменимы другими, в частности инструментальными методами.

K. Lewit

THE IMPORTANCE OF PALPATION IN PAINFUL LESIONS OF THE LOCOMOTOR SYSTEM

Summary

The basic clinical methods are inspection, palpation and auscultation. Palpation is by far the most complicated. On closer scrutiny we not only assess pressure or resistance by palpation, but we frequently change not only the degree of pressure but also the direction of palpation, by movement; this produces a reaction in the palpated tissues which again is sensed by the examiner. In this way a very complex interaction between the examiner and the patient is created; it is strictly individual and cannot be imitated by any technical devices. Palpation is also the basis of therapeutic procedures performed by the hand, which is why these methods are considered to be subjective. Subjectivity, however, is always present in clinical medicine, in particular in the relationship between doctor and patient. In clinical conditions due to disturbed function of the motor system these methods and in particular palpation are essential and no technical method can take their place.

K. Lewit

DIE BEDEUTUNG DER PALPATION BEI SCHMERZHAFTEN ERKRANKUNGEN DES BEWEGUNGSSYSTEMS

Zusammenfassung

Die grundlegenden klinischen Methoden sind und bleiben die Aspektion, Palpation und die Auskultation. Von diesen ist die Palpation die komplizierteste. Bei näherer Betrachtung handelt es sich hier nicht lediglich um Registration von Druck oder Widerstand, sondern um deren ständige „Änderung in Bezug auf Intensität und Richtung, mit anderen Worten infolge von Bewegung, die dann Gewebsreaktionen bewirkt, die wir wiederum wahrnehmen. Es handelt sich also um eine komplexe Interaktion des Behandlers mit dem Patienten, die ganz individuell ist und deshalb instrumentell nicht nachgeahmt werden kann. Darin besteht auch der Vorwurf der Subjektivität. Subjektivität ist jedoch charakteristisch für die klinische Medizin und für den Kliniker, was sein Verhältnis zum Patienten anbelangt. Ganz besonders gilt das für die Klinik der Funktionsstörungen des Bewegungssystems und für die Palpation, die hier unentbehrlich ist und auch durch andere, insbesondere instrumentelle Methoden nicht ersetzt werden kann.

K. Lewit

SUR LA SIGNIFICATION DE LA PALPATION DANS LES AFFECTIONS DOULOUREUSES DU SYSTÈME MOTEUR

Résumé

Les méthodes cliniques essentielles de l'examen sont les aspects, la palpation et l'auscultation. La palpation est de loin la plus compliquée. Dans l'analyse détaillée à la palpation, il ne s'agit pas simplement de la détermination de la tension artérielle et la résistance, mais de leur changement constant en ce qui concerne l'intensité et le sens, c'est-à-dire par mouvement qui provoque aussi la réaction dans les tissus qui est enregistrée à nouveau. Il s'agit donc d'une interaction compliquée entre le thérapeute et le malade purement individuelle et ainsi inimitable par appareil. Il est actuellement aussi le principe des méthodes réflexives thérapeutiques effectuées manuellement. Dans ceci repose aussi la repose aussi la reproche de subjectivité. La subjectivité est cependant inséparable de la médecine clinique et de la position du clinicien et non rapport au malade. Notamment dans les troubles fonctionnels du système moteur il existe des méthodes purement cliniques et surtout la palpation inévitable. Il n'est pas possible de la remplacer par d'autres méthodes, surtout pas par celles d'appareils.

VLIV PULSNÍHO MAGNETICKÉHO POLE NA OSTEONEOGENEZI

V. RAUŠER, O. ČAPKOVÁ, J. URBANOVÁ

Rehabilitační oddělení Fakultní Thomayerovy nemocnice Praha 4

Primář: MUDr. V. Raušer, CSc.

Radiodiagnostické oddělení Fakultní Thomayerovy nemocnice Praha 4

Primář: MUDr. J. Kohoutek

Souhrn: Nehojící se fraktury kostí jsou častým problémem komplexní léčebné rehabilitace. Z řady prostředků pro stimulaci osteoneogeneze bylo z fyzikální terapie vybráno pulsní magnetické pole u fraktury v osteoporotickém terénu paraplegika. V kazuistickém sdělení je popsán průběh velmi rychlého vzniku hyperostotického svalku. Tato zkušenost dokumentuje ve vlastním mechanismu zatím nejasní účinek podávaného pulsního magnetického pole. Současně vznik hyperostózy ukazuje, že osteoneogeneze neprobíhala fyziologickým dějem.

Klíčová slova: Osteoneogeneze – pulsní magnetické pole – paraplegie – spasticita.

Pulsní magnetické pole se v poslední době stává stále častěji prostředkem fyzikální terapie, který se – bohužel dodnes bez velikých znalostí mechanismu jeho účinku – používá u různých indikací (2, 3, 5, 6).

Vliv pulsního magnetického pole na nabuzení osteoneogenezy byl zkoušen již dříve a z literatury můžeme zjistit diskrepance mezi negativními výsledky u zvířecího experimentu a pozitivními výsledky ve vlastním klinickém užití (1, 2). Poznatky o mechanismu účinku jsou na úrovni hypotéz: není jasné, zda účinkuje vlastní magnetické pole, indukované elektrické pole nebo indukovaný proud (5). Spory o to, jaké má mít pulsní magnetické pole technické parametry, nejsou dořešeny. Ukázalo se, že u vyšších

frekvencí se stává zdroj vlastně zdrojem stálého pole, síla pole (magnetická indukčnost), směr pole a tvarování impulsů nejsou zatím u jednotlivých indikací pevně stanovitelné. Edel (3) používá o této problematice velmi tvrdého, ale zatím asi velmi správného výrazu „kramářství s tajemstvím“, které je prospěšné pro komerci různých typů zdrojů, ale neřeší nic z podstaty vlivu. K vlastnímu tématu osteoneogeneze podrobně práce Basseta (2) se zabývá z ortopedického hlediska podmínkami aplikace a uvádí, že může dojít k hyperostotickým změnám. Tato práce byla opakovaně kritizována, nejvíce Barkerem (1), ale důkaz že jde o placebo, nemá správnou srovnávací formu.

Stimulační vliv na osteogenezu v některých případech a s některými způsoby aplikace byl klinicky dokumentován, a proto uvádíme i my krátkou kazuistiku – svým způsobem zvláštního případu fraktury – kde nebylo možné, respektive z hlediska racionálního fyzikálního nebo jiné terapie použít dalších způsobů (stimulace tkáňového metabolismu stejnosměrným proudem, impulsními proudy, vysokofrekvenčním polem, zatěžování kineziterapií resp. volba ortopedického operačního postupu).

Kazuistika

Chlapec P. T., nar. 24. 2. 1971 byl opakovaně léčen v komplexním rehabilitačním postupu na oddělení dětské rehabilitace Fakultní Thomayerovy nemocnice v Praze 4, Krčín.

Rodiinná anamnéza je bez významu pro onemocnění.

V osobní anamnéze jde o dítě z druhé fyziologické gravidity s normálním psychomotorickým vývojem, prodělal jen běžné dětské nemoci, nikdy vážnější nestonal.

V základním onemocnění, pro něž byl léčen, jde o stav po úrazu, když 2. 7. 1980 prodělal pád se stromu, bez ztráty vědomí a na chirurgickém oddělení a neurochirurgické klinice byly konstatovány: fraktury žeber, klavikuly a hrudních obratlů a transverzální léze míšní ve výš Th 5 a distálně s následnou paraplegií dolních končetin a inkontinencí urinae et alvi. V dalším průběhu léčen a sledován urologickou klinikou Hradec Králové, dětskou léčebnou Luže Košumberské a v domácím ošetřování.

První rehabilitační pobyt u nás VII. IX/85, když jsme pokračovali v započaté reedukaci chůze v aparátech na DK s oporou upravené berle. Byl schopen ujit cca 100 m.

K druhému pobytu byl přijat 30. 6. 1986 pro zhoršený stav po léčení chronické pyelonefritidy. Při tomto přijetí byla silně zvýrazněna spastická paraplegie DK s kontrolou šlach Achillových, ale i flexorů kyčlí a kolen, s kompletní anestézií pro všechny druhy citů od segm. Th 7, dekompenzovanou skoliózou páteře, kompletní inkontinencí a hlubokými dekubity na obou trochanterech i v oblastech sakra. Byla potvrzena značná lokalizovaná osteoporóza zejména DK. Průběh léčebné rehabilitace měl příznivý charakter, ale 6. 7. 86 po polohování v aparátech na dolní končetinu byl zjištěn otok pravého kloubu kolenního. Rtg vyšetření a konzilium dětského chirurga konstatuje vznik suprakondylické fraktury pravého femoru s dorzální dislokací distálního segmentu.

Vzhledem k tomu, že došlo ke vzniku tříštivé suprakondylické fraktury s malou dislokací fragmentů na spastické dolní končetině v osteoporotickém terénu byli jsme postaveni před otázku volby dalšího možného terapeutického postupu. Paraplegie a spasticita, která imobilizaci v sádrovém obvazu zesilovala, nedávala naději na tvorbu svalku zejména proto, že nám byl znám osteoporotický terén. Od 6. 7. do 10. 7. došlo ještě k větší dorzální úchylice periferního fragmentu. Proto byla provedena repozice a úprava dlahy a byla zahájena aplikace pulsního magnetického pole.

Na místo fraktury bylo denně aplikováno pulsní magnetické pole o intenzitě 40 mT, s frekvencí 50 Hz a expozicí 30 min. Kromě klinických ukazatelů běžné laboratorní diagnostiky byly sledovány hodnoty sérového kalcia, izoenzymů alkalické fosfatázy a kalcieurie. Hodnoty nedoznaly významnějších změn.

Vývoj osteoneogeneze velmi dobře zachytily rtg dokumentace.

Shrneme-li poznatky z výše uvedené kazuistiky můžeme konstatovat: Devítiletý chlapec utrpěl úraz páteře a po následné transverzální míšní lézi ve výš Th 5 se rozvinula paraplegie se značnou spasticitou dolních končetin, kompletní inkontinencí a opakovanými dekubity. V komplexním rehabilitačním programu byl veden k po-

stupné vertikalizaci a nácviку stoji resp. i chůze s ortézami a využitím všech kompenzačních a substitučních mechanismů. Průvodním komplikujícím onemocněním byla chronická pyelonefritida, která při exacerbacích znemožňovala plné rozvinutí všech metodik. Dále to byla osteoporóza nezatežovaných partií skeletu. Tato osteoporóza dala vznik fraktury při samostatném nasunování stavěcích opor; spasticita na dolních končetinách přispěla při vektorovém skládání sil k mechanismu jejího vzniku.

Paraplegie, spasticita, lokalizovaná osteoporóza a další ošetřovací plán nedávaly možnost použít druhých metod ke stimulaci osteoneogeneze, a proto jsme volili denní podávání pulsního magnetického pole. Aplikace probíhala bez komplikací.

Kontrolní rtg za 24 dní ukázal vznik až hyperostotického svalku, takže nemocnému bylo možno sejmut sádrovou fixaci a bylo možné, aby se nadále podroboval započatému komplexnímu rehabilitačnímu programu.

LITERATURA

1. BARKTER, A. T., DIXON, A. R. et al.: Pulsed magnetic field therapy for tibial non-union. Lancet 1984, 994 – 996.
2. BASSETT, C. A.: The development and application of pulsed electromagnetic field. Orthop. Clinics of North America 1984, 15, 61 – 87.
3. EDEL, H.: Die Knochenstimulation mit dem elektrischen und magnetischen Feld. Z. Physiother. DDR 1985, 37, 383 – 390.
4. HINSENKAMP, M., BURRY, F.: Electromagnetic stimulation on bone growth. Arch. Orthop. Traumat. Surg. 1980, 96, 241 – 246.
5. HISS, E.: Technische Anmerkungen zur Magnetfeldtherapie. Orthopädie 1984, 13, 93 – 96.
6. NIKOLOVA, L. A.: Reabilitacia izolomenia kostej. Ž. fizioterapii SSSR 1971, 2, 252 – 260.

Adresa autorů: V. R., Fakultní Thomayerova nemocnice, 146 29 Praha 4, Vídeňská 800

V. Raušer, O. Čapková, J. Urbanová

ВЛИЯНИЕ ПУЛЬСИРУЮЩЕГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ НА ОСТЕО-
НЕОГЕНЕЗ

Резюме

Незаживающие префеломы костей представляют частую проблему для комплексной восстановительной терапии. Из ряда средств физической терапии для стимуляции остеонеогенеза избрано пульсирующее магнитное поле при фрактуре в остеопоротическом участке пораженного параличом. В казуистическом сообщении описан процесс очень быстрого возникновения гиперостотической мозоли. Этот опыт доказывает в собственном механизме пока неясное действие примененного пульсирующего магнитного поля. В то же время возникновение гиперостоза показывает, что остеонеогенез не осуществлялся физиологическим путем.

V. Raušer, O. Čapková, J. Urbanová

THE INFLUENCE OF THE PULSING MAGNETIC FIELD ON OSTEO-
NEOGENESIS

Summary

Non-healing bone fractures are a frequent problem of comprehensive rehabilitation therapy. From among the measures for the stimulation of osteogenesis the pulsing magnetic field was chosen from physical therapy for fractures in the osteoporotic terrain of the paraplegic patient. In the case report the course of the rapid arising of the hyperostotic muscle is described. This experience documentates in the mechanism a so far unclear effect of the administered pulsing magnetic field. The simultaneously arising hyperostosis shows that the osteoneogenesis did not take a physiological course.

V. Raušer, O. Čapková, J. Urbanová

DER EINFLUß DES PULSIONS-MAGNETFELDES AUF DIE OSTEO- NEOGENESE

Zusammenfassung

Nicht heilen wollende Knochenfrakturen sind ein häufiges Problem der komplexen Rehabilitationsbehandlung. Unter einer Reihe von Mitteln zur Stimulierung der Osteoneogenese wurde aus dem Bereich der physikalischen Therapie das Pulsions-Magnetfeld bei Frakturen im osteoporotischen Terrain von Paraplegikern ausgewählt. In einem kasuistischen Bericht wird der Ablauf einer sehr schnellen Entwicklung eines hyperostotischen Wulstes beschrieben. Diese Erfahrung dokumentiert die hinsichtlich des im eigentlichen Mechanismus bislang ungeklärte Auswirkung des verabreichten Pulsions-Magnetfeldes. Die Entstehung einer Hyperostose zeugt zugleich davon, daß die Osteoneogenese nicht in physiologischer Weise vor sich ging.

V. Raušer, O. Čapková, J. Urbanová

EFFET DU CHAMP MAGNÉTIQUE PULSATIF SUR L'OSTÉONÉOGÈ- NESE

Résumé

Les lentes guérisons des fractures des os sont un problème fréquent de la réadaptation médicale. Parmi toute une série de moyens qui ont pour but la stimulation ostéonéogène, on a choisi dans la thérapie physique le champ magnétique chez la fracture de terrain ostéoporothique du paraplégique. Dans la communication casuistique est décrit le cours de l'apparition très rapide du muscle hyperostéotique. Dans son propre mécanisme cette expérience documente cependant l'effet confus du champ magnétique pulsatif administré. L'apparition de l'hyperostéose démontre en même temps que l'ostéonéogénèse ne s'est par déroulée par le procédé physiologique.

PŘÍSPĚVEK KE KONCEPCI KARDIOLOGICKÉ REHABILITACE V RE- HABILITAČNÍM LÉKAŘSTVÍ

I. STOLZ, Z. PÍŠA

Institut klinické a experimentální medicíny, Praha

Ředitel: prof. MUDr. Vladimír Kočundrle, DrSc.

Program výzkumu kardiovaskulárních nemocí

Koordinátoři: prof. MUDr. Juraj Fabián, DrSc.

Souhrn: Výsledky farmakologických, nutričních a tréninkových studií posledního desetiletí ovlivnily směry dalšího vývoje i koncepci kardiovaskulární rehabilitace v praxi. Předpokladem účinného zásahu je roztrídění nemocných do prognostických podskupin a cílená individualizace intervence v těchto podskupinách.

Moderní výchovné programy, protikuřačká intervence, komplexní hodnocení výkonnosti i postojů nemocných se musí stát trvalou součástí práce i pregraduální a postgraduální výchovy rehabilitačních pracovníků, pedagogů i lékařů. Je třeba nově rozpracovat indikace k lázeňskému léčení i jeho náplň tak, aby pobyt v lázních nevedl k prodlužování pracovní neschopnosti.

Zvýšenou pozornost si zaslouží rehabilitace kardiaků v postprodukčním věku, kde je možno v 75 % případů účinnou mobilizací a opakováním cvičení zabránit ztrátě soběstačnosti.

Sekundárně preventivní opatření úzce souvisejí s celkovou strategií primární prevence. Je nutné prosazovat skupinové působení na rodiny kardiaků i jejich pracovní kolektivy.

Klíčová slova: Fyzická rehabilitace – dlouhodobý program – fyzická aktivita – psychologické aspekty – sekundární prevence – výchovné programy – nácvik k nekuřáctví – rehabilitační postupy.

Rehabilitace nemocných se srdečními a cévními chorobami je integrální součástí celkových léčebných opatření. Má zajistit optimální fyzickou, psychologickou a sociální readaptaci, přiměřené uplatnění postižených ve společnosti i předejít opakovanému onemocnění a zastavit základní proces. Toho lze dosáhnout jen kontinuálním působením na nemocné ve všech třech etapách rehabilitace a začleněním sekundárně preventivních opatření.

Zaměření rehabilitace se v posledních letech podstatně rozšířilo. Zatímco původní programy byly rozpracovány především pro nemocné po infarktu, věnují v současnosti mnohá pracoviště soustředěnou pozornost i rehabilitaci dalších forem ischemické choroby srdeční, programům pro hypertoniky, pro nemocné po kardiokirurgických výkonech i transplantacích orgánů.

Metodiku rehabilitace ovlivnily pokroky v konzervativní a chirurgické terapii, rozvoj kardiostimulační péče i upřesnění diagnostiky funkce levé komory radionuklidovými metodami a echokardiografií. Posuzuje se využívání poznatků odlehlejších oborů. Moderní rehabilitaci si nelze představit bez aplikace poznatků pedagogiky, výchovy dospělých, analýzy chování a motivace. Mnoho podnětů pro hodnocení výkonnosti přichází z fyziologie práce a sportu. Výpočetní technika a strojové zpracování dat umožňuje hlubší analýzu statistických vztahů a závislosti.

Pokroky a změny v nazírání na fyzickou rehabilitaci

Fyzické rehabilitaci byla v posledních letech věnována mimořádná pozornost. Diferencovaná časná mobilizace, vycházející ze zhodnocení rozsahu ischemie, dysfunkce levé komory a elektrické instability, přispěla ke zlepšení kvality života a k předcházení komplikacím z dekompace. Má zásadní význam i u starších nemocných, kde je možno na základě zkušenosti italských rehabilitačních center ve třech čtvrtinách případů účelnou mobilizací a opakováním cvičení zabránit ztrátě soběstačnosti. I ve vyšších věkových skupinách lze vybrané podskupiny zařadit do několikaměsíčního kondičního cvičení, a tak podstatně zlepšit odezvu na zátěž střední intenzity a flexibilitu (5, 20).

V některých zemích se od r. 1975 z ekonomických důvodů prosazovala velmi krátká hospitalizace nemocných po infarktu v rozsahu 3 až 10 dnů. Analýza Pryora a spol. v r. 1983 provedená u 2918 nemocných však ukázala, že dosud chybí jednoduchá a spolehlivá kritéria pro odhad nekomplikovaného průběhu v prvních hodinách a dnech léčení. 40 % takto zařazených nemocných mělo v dalším průběhu komplikace (13).

V britské multicentrické studii byly srovnány soubory nemocných mobilizovaných 5. a 10. den po akutní příhodě. V druhém a třetím roce sledování byl výskyt komplikací u první skupiny vyšší (19).

Pětidení soustavné hodnocení klinického průběhu, EKG změn, typu arytmií a známek srdeční nedostatečnosti umožňuje daleko bezpečnější závěry. Z této zásady vycházejí i československá doporučení vypracovaná Dufkem a spol. v r. 1985 (tab. 1 (2)).

Tabulka 1. Doporučení pro rozřídění nemocných s akutním infarktem myokardu do podskupin podle potřeby rehabilitace

Typ infarktu	Trvání základního režimu s omezením aktivit na dvojnásobek klidového metabolismu	Přibližná doba celkové hospitalizace
1. První nekomplikovaný IM	5	do 14 dní
2. Opakovaný nekomplikovaný IM	5-7	14-21 dní
3. Komplikovaný IM	10	21 dní i více podle typu komplikací

Dlouhodobý program fyzické aktivity po infarktu může příznivě ovlivnit nejen vlivnost, ale i některé nezdravé zvyklosti nemocných. Rozbor výsledků šesti prospěšných tréninkových studií, zahrnující 2770 nemocných s výcvikem různé intenzity a trvání však neprokázal statisticky významný pokles mortality a morbidity v podskupinách. Byl zaznamenán jen trend k nižší úmrtnosti v aktivních skupinách, který byl nejvýraznější v americké tréninkové studii (16).

Přesto tyto studie přinesly cenné metodické poznatky a odhalily úskalí fyzické aktivity po infarktu: nebezpečnost nepravidelného tréninku a nevhodnost submaximálních a maximálních zátěží u osob se sníženou funkcí levé komory, nemožnost odhalit limitující faktory výkonnosti pouhou ergometrií.

Podle současné koncepce by se programy fyzické aktivity měly stát spouštěčným mechanismem pro získání sebevědomí nemocných. V NSR je v současnosti do trvalého programu cvičení po infarktu zapojeno 9000 osob. V 65 % je součástí programu i výchova nemocných a v 43 % autogenní a relaxační trénink (4).

Experimentálně se prosazují i programy pro osoby s výrazně sníženou funkcí levé komory. Aronov a spol. prokázali bezpečnost tohoto přístupu, snížení frekvence potíží a lepší adaptaci na požadavky běžného života (1).

Psychologické aspekty rehabilitace

Psychologické faktory, hostilita, anxiozita, deprese a pocit časové tísně ovlivňují v různé míře výsledek rehabilitace ve všech fázích. Semikvantitativní hodnocení těchto změn provedená Cayovou, Zajcevem a Rudnickim ukazují, že u kardiaků převládají odchylky nízké intenzity (15). Většina jich proto nepotřebuje specializovanou psychologickou nebo psychiatrickou péči. Závažnější formy se vyskytují u nemocných s opakovaným infarktem a anamnézou předchozí psychiatrické léčby.

Vztah mezi psychosociálními faktory a kardiovaskulárními patologií je daleko komplexnější, než se dříve soudilo. Neexistují specifické osobnostní charakteristiky predisponující ke vzniku ischemické choroby srdeční nebo esenciální hypertenze.

Disharmonický vývoj osobnosti je často spojený s nedostatečností adaptačních mechanismů a neadekvátní odpovědí na zátěžové situace projevující se nadměrnou neuroendokrinní stimulací. Zásadní význam má otázka modifikace chování (17). Nebylo dosud prokázáno ani vyloučeno, zda zkušenosti získané v tomto směru Rosenmanem a Friedmanem v USA mají obecnou platnost (2, 11).

Komplexní sekundární prevence a výchovné programy

Komplexní programy sekundární prevence byly nově rozpracovány a přehodnoceny především na zasedání pracovní skupiny Mezinárodní společnosti a federace kardiologie v Titisse (1983), na 1. Světové konferenci preventivní kardiologie v Moskvě (1985) a na zasedání Vědecké rady pro rehabilitaci kardiaků ve Washingtonu (1985). Podrobné návody a pokyny jsou obsaženy v publikovaných nebo připravovaných sbornících z těchto jednání (11, 14, 18).

Pro vedení nových studií má zásadní význam zhodnocení anamnézy a stupně závažnosti akutní příhody. Jen tak lze posoudit účinnost opatření a individualizovat rehabilitační přístup. Obtíže při interpretaci výsledků velkých studií posledního desetiletí byly dány především zařazováním osob s velmi rozdílnou prognózou do jednoho souboru. Pacienti s nízkým nebo naopak s vysokým rizikem tak mohli zastřít pozitivní výsledky v přesněji definovaných podskupinách.

Z komplexních opatření mají zásadní a jednoznačně prokázaný význam protikuřácká opatření (14). Tabakizmus urychluje aterogenezi, pohotovost k trombózám, arytmií a snižuje fibrilační práh. Přerušeni kouření signifikantně snižuje již po 24 měsících relativní riziko úmrtí, reinfarktu i dalších komplikací, přičemž rozdíly jsou nejvíce vyjádřeny u podskupiny nemocných s nestabilní angínou.

Metodické postupy nácvičku k nekuřáctví byly v posledních letech v ČSSR ropracovány Pistolovou a spol., Kozákem a spol., Hammerem a spol. a dalšími (7, 8, 9, 10). K odvykání kouření se používá individuálních a skupinových pohovorů, hypnózy, averzivní terapie, farmakologických přístupů včetně využití špičky Inhala, sebekontroly a posilování vůle. Nezastupitelné je nesporně osobní příklad lékařů a ostatních zdravotníků a kontinuální působení od jednotek intenzivní péče až po lázeňská centra. Stejně podstatné je působení na rodinné příslušníky nemocných i jejich spolupracovníky.

Další typ v současnosti prověřované intervence je kombinované dlouhodobé působení diety a cvičení. Tímto programem prošlo v USA dosud 18 000 nemocných. Dietní opatření spočívala ve snížení podílu tuku na 10 %, zvýšení podílu komplexních uhlohydrátů na 80 % a snížení denní dávky cholesterolu na méně než 25 g. 64 nemocných z tohoto souboru splňovalo po předchozím invazivním vyšetření kritéria k rekonstrukčnímu výkonu na koronárních tepnách. Nemocní však byli dále léčeni konzervativně, ústavní léčba se opakovala každý rok a dietní opatření spolu s cvičením byla prováděna ambulantně. Byl zaznamenán pokles cholesterolu o 25 %, triglyceridů o 30 % a snížení výskytu anginy z 80 na 32 %. Úspěch výchovného programu je rozhodující měrou určován aktivní spoluúčastí nemocného na všech opatřeních. Dobrých výsledků lze lépe dosáhnout u dobře informovaných nemocných, kteří znají podstatu nemoci, význam symptomů i zásady životosprávy. V budoucnosti lze podle Wengerové mnoho očekávat od nové technologie výchovy dospělých a přenosu informací, které mohou příznivě změnit chování a rozhodování (6, 12, 18).

Perspektivy

Výsledky farmakologických, nutričních a tréninkových studií posledního desetiletí nesporně ovlivnily směry dalšího výzkumu i koncepci rehabilitace v praxi. Rehabilitační postupy se musí stát nedílnou součástí celkového léčebného plánu se zaměřením na integraci kardiaků do běžného života, modifikaci nezdravých životních návyků, komplexní výchovu a pracovní expertízu.

Nezbytným předpokladem pro dosažení tohoto cíle je změna v přístupech a nazírání zdravotníků. Základy protikuřácké intervence, praktické dietní návody a metodiky, komplexní hodnocení výkonnosti i postojů nemocných se musí stát součástí pregraduální i postgraduální výchovy rehabilitačních pracovníků, pedagogů a lékařů. Před-

pokladem účinného zásahu je roztřídění nemocných do prognostických podskupin a cílená individualizovaná intervence v těchto podskupinách.

V realizaci sekundárně preventivních opatření připadá v středoevropských poměrech důležité místo lázeňským zařízením. Pobytu v lázních je třeba využít k celkové výchově nemocných včetně skupinové psychoterapie. Je třeba nově rozpracovat indikace lázeňskému léčení tak, aby pobyt v lázních nevedl k prodlužování pracovní neschopnosti.

Zvýšenou pozornost si zaslouží i rehabilitace kardiaků v poprodukčním věku, která má některé metodické zvláštnosti a dosud nebyla systematicky rozpracována. Vhodnými opatřeními lze dlouhodobě udržet samostatnost těchto nemocných v aktivitách běžného života a u vybraných podskupin zvýšit výkonnost.

Sekundárně preventivní opatření úzce souvisí s celkovou strategií primární prevence. Proto je nutné prosazovat skupinové působení na rodiny kardiaků i jejich pracovní kolektivy.

LITERATURA

1. ARONOV, D., ABDULLAJEV, N. A.: Fizičeskije trenirovky bolnych išemičeskoj bolezni srca IV funkcionalno klassa. *Kardiologija*, 25, 1985, č. 7, s. 94 – 98.
2. DUFEK, V., RIEČANSKÝ, I., FABIÁN, J., TAKÁČ, M.: Péče o nemocné se srdečním infarktem. *Kardio*, 11, Suppl., 1, 1985, s. 5 – 108.
3. FRIEDMAN, M.: Type A behavior cardiovascular research continues, *JAMA*, 252, 1984, s. 1385 – 1393.
4. GLEICHMANN, U., MANNEBACH, H., HALHUBER, C.: Die aktuelle Situation in den ambulanten Koronargruppen der Bundesrepublik Deutschland. *Z. Kardiol.*, 72, 1983, s. 418 – 425.
5. GORI, P. a kol.: Complicace with cardiac rehabilitation in the elderly. *European Heart Journal*, 5, Suppl E, 1984, s. 109 – 111.
6. HALLETT, R.: Smoking Intervention in the Work place: Review and Recommendation. *Preventive medicine*, 15, 1986, s. 213 – 225.
7. HAMMER, J.: Sekundární prevence infarktu myokardu; Osudy nemocných zařazených do sekundární prevence v Praze 4, závěrečná zpráva části SRTR, ÚSP – 17–336–238–02–HE–9/2. Praha, IKEM, Praha 1980, s. 2 – 90.
8. KOZÁK, J.: Kouření lze odvyknout sám. *Prakt. lék.* Praha 64, 1984, č. 1, s. 16 – 18.
9. KOZÁK, J.; FUCHS, B.: Nové aspekty kuřáckého odvykání. *Praktický lík.* Praha 66, 1986, č. 5, s. 166 – 169.
10. PISTULKOVÁ, H. a kol.: Ovlivnění kouření u mužů středního věku. *Prakt. lék.* Praha 1983, č. 23, s. 885 – 887.
11. PÍŠA, Z. a kol.: Mezinárodní konference preventivní kardiologie, Moskva 23. – 26. 6. 1985. *Kardio* 85, 11, 1985, č. 4, s. 35 – 47.
12. PRITIKIN, N., BERNARD, R. J.: Effect of an intensive exercise and nutrition program on patients with coronary artery disease: Five – year Follow up. 1 World Conference of Preventive Cardiology. Abstracts, s. 49, Abst. 118, Moscow 1985.
13. PRYOR, D. B. a kol.: Early Discharge After Acute Myocardial Infarction. *Annals of Internal Medicine*, 99, 1983, s. 528 – 538.
14. PYÖRÄLÄ, K. a kol.: Secondary Prevention of Coronary Heart Disease. Workshop of the International Society and Federation of Cardiology. Titisee, Thieme, Stuttgart, New York, 1983, s. 1 – 139.
15. Rehabilitation after myocardial infarction. The European experience. *Public Health in Europe*, 24, WHO, Copenhagen Regional Office for Europe, 1985, s. 1 – 148.
16. STOLZ, I., WIDIMSKÝ, J.: Fizičeskaja trenirovka u bolnych posle infarkta miokarda. *Cor et Vasa*, 26 (3), 1984, s. 232 – 239.
17. ŠIMON, J. a kol.: Psychosociální problémy a možnosti modifikace chování nemocných s infarktem myokardu. *Prakt. lék.*, Praha, 63, 1983, č. 11, s. 422 – 425.

18. WENGER, N. K.: Education of the patient with cardiac disease in the Twenty-first century. *Heart Beat*, 1986, č. 1, s. 5.
19. WEST, R. R., HENDERSON, A. H.: Randomized multicenter trial of early mobilization after uncomplicated myocardial infarction. *Brit. Heart. J.*, 42, 1979, s. 381 – 385.
20. WILLIAMS, M. A., ESTERBROOKS, D. J., SKETCH, M. H.: Guidelines for exercise therapy of the elderly after myocardial infarction. *European Heart J.*, 5, Suppl. E, 1984, s. 121 – 123.

Adresa autora: I. S., IKEM, Videňská 800,
146 22 Praha 4 – Krč

I. Stolz, Z. Piša

К КОНЦЕПЦИИ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Резюме

Заключения статей по фармакологии, питаний и тренировке последних десятилетий оказали влияние на направления дальнейшего развития и концепции сердечно-сосудистой реабилитации на практике. Условием эффективного вмешательства является разделение больных на прогностические подгруппы и направленная индивидуализация интервенции и этих подгруппах.

Современные воспитательные программы, противотабачная интервенция, комплексная оценка способностей и отношений больных должна стать постоянной составной частью работы преградуального и постградуального обучения работников по реабилитации, педагогов и врачей. Необходимо по-новому обработать показания к курортному лечению и его реализаций таким образом, чтобы пребывание на курорте не было к продлению нетрудоспособности.

Большого внимания заслуживает реабилитация сердечнобольных после выхода из трудоспособного бозраста, у которых бозможно в 75 % случаев действенной мобилизацией и повторением упражнении воспрепятствовать потере самостоятельности.

Вторичные профилактические мероприятия тесно связаны с общей стратегией первичной профилактики. Следует настаивать на групповом воздействии на семьи сердечнобольных и их рабочие коллективы.

I. Stolz, Z. Piša

A CONTRIBUTION TO THE CONCEPTION OF CARDIOLOGICAL REHABILITATION IN REHABILITATION MEDICINE

Summary

Results of pharmacological, nutrition and training investigations in the last ten years have influenced the trends of development and conception of cardiological rehabilitation in practice. The preconditions for effective measures are the classification of patients into prognostic subgroups and selective individual intervention in these subgroups.

Modern educational programmes, anti-smoking intervention, comprehensible evaluation of capabilities and attitudes of patients must become perennial parts of work, pregraduate and postgraduate education of rehabilitation workers, pedagogues and physicians. It is necessary to re-elaborate indications for spa treatment and its contents in a way that spa treatment does not cause extension of working incapibility.

Particular attention is to be devoted to cardiac patients of post-production age, where in 75 % of the cases it is possible to safeguard independence by effective mobilization and systematic exercises.

Secondary preventive measures are closely connected with the whole strategy of primary prevention. It is necessary to put through group action to families of cardiac patients and also their working collective.

I. Stolz, Z. Piša

BEITRAG ZUR KONZEPTION EINER KARDIOLOGISCHEN REHABILITATIONSBEHANDLUNG IN DER REAHABILITATIONSMEDIZIN

Zusammenfassung

Die Ergebnisse zahlreicher pharmakologischer Untersuchungen und Studien zu Fragen der Ernährung und des Trainings im vergangenen Jahrzehnt beeinflussten auch die Ausrichtung der Weiterentwicklung der Konzeption der kardiovaskulären Rehabilitationsbehandlung in der Praxis. Voraussetzung wirksamer Maßnahmen ist die richtige Gliederung der Patienten in prognostische Untergruppen sowie eine gezielte Individualisierung der Interventionen innerhalb dieser Untergruppen.

Moderne Erziehungsprogramme, Raucher-Entwöhnungsmaßnahmen, umfassende Wertung der Leistungsfähigkeit sowie der Einstellungen der Patienten müssen zu einem ständigen Bestandteil der Arbeit sowie der Ausbildung und Weiterbildung der Rehabilitationstherapeuten, -pädagogen und -ärzte werden. Es bedarf einer neuen Festlegung der Indikationen für die Kurbehandlung und die Behandlungsprogramme, damit der Aufenthalt in den Kurorten keine Verlängerung der Arbeitsunfähigkeit verursache.

Erhörte Aufmerksamkeit verdient auch die Rehabilitationsbehandlung von Herzpatienten im Rentenalter, wo es in 75 % alter Fälle möglich ist, durch wirksame Mobilisierung und wiederholtes Rehabilitationsturnen dem Verlust der Selbstgenügsamkeit zu begegnen.

Die sekundären Präventivmaßnahmen sind engstens mit der gesamten Strategie der primären Prävention verknüpft. Man sollte eine Gruppeneinwirkung auf die Familien der Herzpatienten und auch auf deren Arbeitskollektive zu erreichen versuchen.

I. Stolz, Z. Piša

CONTRIBUTION À LA CONCEPTION DE LA RÉADAPTATION CARDIOLOGIQUE DANS LA MÉDECINE DE RÉADAPTATION

Résumé

Les résultats des études pharmacologiques, de nutrition et d'entraînement de la dernière décennie ont influencé les sens de l'évolution future et de la conception de réadaptation cardiovasculaire dans la pratique. La condition préalable de l'intervention efficace est la classification des malades dans les sous-groupes de pronostique et l'individualisation visée de l'intervention dans ces sous-groupes.

Les programmes d'éducation modernes, les interventions antifumeuses, l'évaluation de la performance et des attitudes des malades deviendront partie durable du travail et de l'éducation prégraduelle et postgraduelle des kinésithérapeutes, des pédagogues et des médecins. Il est nécessaire d'élaborer à nouveau les indications concernant la thérapie aux stations thermales et le programme de façon à ce que le séjour aux bains ne conduise pas au prolongement de l'incapacité de travail.

Une attention particulière mérite aussi la réadaptation des cardiaques dans l'âge postproductif où il est possible de prévenir par la mobilité efficace et les exercices répétées dans 75 % des la perte de la suffisance à soi-même.

Les mesures préventives secondaires sont en relation étroite avec la stratégie globale de prévention primaire. Il est nécessaire d'imposer l'influence de groupe sur les familles des cardiaques et sur leurs collectifs de travail.

FUNKČNÉ HODNOTENIE V GERIATRII Z POHLADU REHABILITÁCIE

Š. LITOMERICKÝ

Fyziatrisko-rehabilitačné oddelenie Ústavu pneumofyziológie a geriatrickej, Bratislava

Riaditeľ: MUDr. V. Malík, CSc.

Subkatedra a klinika geriatrickej, Bratislava

Vedúci: doc. MUDr. Š. Litomerický, CSc.

Souhrn: V práci sa poukazuje na význam funkčného hodnotenia v geriatrickej pre účel rehabilitácie, ktoré vychádza zo vzťahu choroba – porucha – oslabenie – handicap. Zvýšená pozornosť sa venuje vyšetrovaniu pohyblivosti a sebaobsluhy, ktoré funkcie veľkou mierou podmieňujú kvalitu života až do vysokého veku. Vo funkčnom hodnotení významnú úlohu hrajú v geriatrickej aj faktory sociálne a enviromentálne, v ktorých starý človek je alebo určitými zmenami môže byť funkčný. Analyzuje sa vzťah chorôb k funkčnému stavu a riziko inaktivity pre sekundárne komplikácie, ktoré sú najčastejšou príčinou disability. Upozorňuje sa na problémy šandardizácie funkčného hodnotenia a na niektoré systémy používané v súčasnosti.

Kľúčové slová: Geriatrickej – funkčné hodnotenie – choroba – porucha – disability – handicap – pohyblivosť – sebaobsluha – polymorbidita – multidisability – šandardizácia.

Cieľom rehabilitácie je reštaurovať chorého po chorobe alebo úraze do predošlého funkčného stavu a sociálnej úrovne, alebo alternatívne udržať alebo zlepšiť zostávajúce funkcie do takej miery, aby mohol pokračovať v plnom živote (2).

Rehabilitácia v geriatrickej má svoje špecifické stránky. Starnutie sa charakterizuje postupným úbytkom funkcie, čo limituje maximálne výkon človeka, ako aj rezervy, ktorými sa človek vyrovnáva so záťažou. Vďaka kompenzačným mechanizmom starý človek aj napriek tomu, že trpí chronickými chorobami a disability, má dostatok funkčných schopností plniť všetky hlavné denné aktivity až do vysokého veku. Pravidelná denná činnosť je jedným z hlavných faktorov udržania funkčnej schopnosti, čo je aj jedným z najdôležitejších aspektov rehabilitácie v geriatrickej (7, 11).

Chronické choroby a disability vedú k zložitým problémom fyzickej, psychologickej aj sociálnej povahy, vzniká v starobe multiplicita porúch, ktorá vyžaduje tímovú prácu, čo je špecifické pre geriatrickej rehabilitáciu (8, 14).

Z pohľadu rehabilitácie aj v geriatrickej sú dva druhy pacientov: 1. Staré osoby, ktoré po odoznení choroby alebo úraze sa plne uzdravia a rehabilitácia u nich je prevenciou sekundárnych následkov. 2. Osoby, u ktorých rehabilitácia minimalizuje druhotné následky chorôb a úrazov a je neoddeliteľnou súčasťou liečebno-preventívnej starostlivosti, a táto skupina je pre geriatrickej typická (13).

Pri vyšetrovaní funkčnej kapacity je treba venovať pozornosť celému radu faktorov. V súčasnosti je tendencia v rehabilitácii čo najpresnejšie definovať vzťah (5):

choroby (disease) (disorder)	poruchy (impairment)	oslabenie (disability)	handicap (handicap)
------------------------------------	-------------------------	---------------------------	------------------------

Choroba sa prejaví poruchou (impairment), ktorú možno objektívne vyjadriť ako oslabenie alebo neschopnosť (disability) a jej spoločenské následky sa nazývajú handicap. Porucha sa definuje ako strata alebo obmedzenie fyziologických, psychologických

alebo anatomických štruktúr alebo funkcie a je dočasná alebo zotrúva. Disabilita sa chápe ako nedostatok alebo obmedzenie schopnosti k nejakej aktivite. Je vonkajším prejavom poruchy a týka sa zložitých činností alebo správania, ktoré sú zložkami denného života. Handicap sa charakterizuje rozdielom, čo človek môže konať alebo v akom zdravotnom stave je, a tým, čo by sám chcel konať alebo čo od neho očakáva spoločnosť, ku ktorej patrí. Handicap predstavuje sociálnu projekciu poruchy alebo neschopnosti a ich dôsledkov pre človeka z hľadiska kultúrneho, ekonomického, sociálneho, alebo aj z pohľadu životného prostredia. Je to hodnotenie okolností, ktoré uvádzajú postihnutého do nevýhodnej polohy voči seberovným z hľadiska spoločenských noriem. Z aspektu týchto kategórií je treba pristupovať aj k funkčnému hodnoteniu v geriatrici.

Vyšetrenie funkčného stavu a prítomnosti limitujúcich faktorov činností okrem funkčných dôsledkov choroby musí zohľadniť aj faktor veku, ktorý sám o sebe je limitujúcim činiteľom, ale aj celý rad okolností psychologických a sociálnych (15). Iba takéto podrobné vyšetrenie poskytne presný obraz skutočnej schopnosti jedinca. Najcennejšie informácie sa získavajú z anamnézy, síce modifikovanej, a z fyzikálneho vyšetrenia. Zvýšená pozornosť sa bude venovať vyšetreniu pohyblivosti a sebaobsluhy, ako dôležitých faktorov kvality aj dĺžky života.

Vyšetrenie pohyblivosti

Pohyblivosť sa hodnotí od pohyblivosti na posteli a prenesenia sa na vozík, až po chôdzu. Na posteli je to schopnosť otáčať sa na boky, posadiť sa, zliezť a vyliezť na posteľ, premiestniť sa z postele na stoličku a späť, vliezť do vane a vyliezť z nej, použiť záchod a vstať z misy, vliezť do auta a vystúpiť z neho a pod. Pre niekoho je problémom udržať rovnováhu a prenášanie hmotnosti z jednej dolnej končatiny na druhú, pre iného posunovanie sa v sede a zvládnutie napríklad medzery medzi posteľou a stoličkou. Pre ďalšieho je dôležitá schopnosť narábať s vozíkom a pohybovať sa na ňom. U pohyblivého jedinca sa testuje event. potreba dozoru alebo pomoci inej osoby, používanie pomôcok k chôdzi, dĺžka chôdze, miesto zdržovania sa (vonku, doma) a pod. Dôležitý je údaj o schopnosti chodiť po schodoch, používanie hromadnej dopravy, riadiť auto, frekvencia návštevy priateľov, obchodov, kina, divadla a pod.

Vyšetrenie sebaobsluhy

Sebaobsluha zahŕňa celý rad subkategórií. Schopnosť najesť sa patrí medzi základné funkcie a zahŕňa používanie lyžice, vidličky a noža, ale aj uchopenie pohára, hrnčeka a schopnosť napiť sa z neho. Častou poruchou býva neschopnosť krájať potravu a otvárať obaly.

Osobná hygiena zahŕňa schopnosť umývať a kúpať sa, používať záchod a očistiť sa po ňom, používať zubnú ketku, starať sa o chrup, česať a holiť sa, upravovať sa a pod.

Regulácia močenia a stolice patrí medzi dôležité oblasti sebaobsluhy. Pri vyšetrení týchto funkcií sa zisťuje výskyt, frekvencia a typ inkontinencie. Porucha týchto funkcií významne limituje potenciál sociálnych interakcií a skracaje život.

Podrobnejšiu analýzu vyžaduje funkcia obliekať sa. Niektoré typy odevov staršiemu človeku môžu robiť problémy pri obliekaní (napr. zapínanie gombíkov, zipsov, obúvanie sa, zaviazanie šnúrok na topánkach a pod.) a mnohé z týchto funkčných deficitov (1, 14) možno úspešne kompenzovať vhodnými a domyselnými pomôckami.

Celý rad ďalších činností v dennom živote vyžaduje jemnú koordináciu a dobrú funkciu ruky. Je to napríklad písanie (aj na stroji), používanie telefónu, narábanie s peniazmi, obracanie listov v knihe, nastavenie a nafaňovanie hodín, manipulácia so

svetlom, elektrinou, plynom, vodovodom a pod., ale aj schopnosť nakupovať, variť, viesť domácnosť a pod., ktoré sú potrebné pre bežný život.

Súčastou funkčného vyšetrenia v geriatrii je aj znalosť sociálnych a environmentálnych faktorov, teda prostredie, v ktorom starý človek žije a je v ňom funkčný, čo poskytuje aj informáciu o tom, čo treba pozmeniť a upraviť, aby bol funkčný (6, 15). Zo sociálneho hľadiska aj pomoc partnera alebo inej osoby môže významne ovplyvniť a zvýšiť funkčnú úroveň. V byte starého človeka môžu byť rôzne architektonické bariéry a riziká (úzke dvere, prahe, schody, zlé osvetlenie, zle rozostavený nábytok, ktorý prekáža a pod.). Musí byť vždy výstrahou poznamenať, že nebezpečnou a častou príhodou je pád starého človeka doma, s vážnymi následkami a komplikáciami, ktoré vedú k disabilite a imobilizácii. U osamelého žijúceho človeka je treba pozornosť obrátiť na schopnosť viesť domácnosť, nakupovanie, pranie, čistenie bytu a pod., lebo deficit v týchto funkciách sú veľkým rizikom a ku kompenzácii sa využíva pomoc spoločenských organizácií a dobrovoľných pracovníkov, ako sú služby v domácnosti, rozvoz stravy, návštevná služba a pod. (13).

Vzťah chorôb k funkčnému vzťahu v geriatrii

Pre starého človeka sú typické chronické choroby a ich nahromadenie u toho istého človeka (polimorbidita). Každá jednotlivá choroba môže zapríčiniť funkčný deficit každého druhu, ale v kombinácii s ďalšou alebo viacerými chorobami má za následok viacnásobnú neschopnosť (multidisabilita).

Funkčný deficit pri akútnej chorobe je obvykle prechodný, funkčné poruchy pri chronických chorobách sú často trvalé a progresívne. Žiada sa vyšetriť, ktoré poruchy sú priamym následkom choroby a ktoré sú sekundárnymi komplikáciami a možno im potenciálne zabrániť prevenciou. Častým a známym javom v geriatrii je, že jediná choroba môže zapríčiniť viacnásobnú disabilitu (napr. mozgová porážka môže byť príčinou porúch pohyblivosti, reči i kontinencie a pod.).

Väčšina sekundárnych disabilit je komplikáciou nedostatočnej aktivity a bedrestu. Inaktivita a pasivita vedie aj k sociálnej izolácii, k depresii a k poklesu motivácie a dôvery v schopnosť byť funkčným. Stav aktivity sa ľahko zistí anamnézou denného života. Aj nežiaduce účinky liekov (hypotenzia, sedácia, závraty) môžu veľkou mierou ovplyvniť funkčnú schopnosť.

Vyšetrenie neuromuskulárneho a kostného systému poskytne obraz o zostávajúcich schopnostiach a o potenciále na event. zlepšenie rehabilitáciou. Fyzikálne vyšetrenie má byť úplné. V geriatrii je treba venovať pozornosť vyšetreniu kože nad prominenciami kostí a pátra sa po dekubitoch, ktoré vedú k imobilizácii, a venuje sa zvýšená pozornosť ich prevencii. Z dôvodu často prítomnej aterosklerózy a diabetu sa podrobne vyšetria nohy. Macerácia kože medzi prstami vedie k infekcii a amputácii, bolestivé otlaky bránia pohyblivosti, zarastené nehty sú príčinou infekcie a bolesti a pod. Pri vyšetrení kardiovaskulárneho systému pátrame po hypotenzii, najmä u osôb s bolesťami hlavy, závratmi a pádmi. Frekvencia pulzu po aktivite v porovnaní s pokojovou hodnotou dáva obraz o tolerancii cvičenia. Arytmie, šelesty, vrzgoty môžu vysvetliť intoleranciu cvičenia, únavu a dýchavicu pri cvičení. Arytmie, šelesty, vrzgoty môžu vysvetliť intoleranciu cvičenia, obmedzenú pohyblivosť, deformitách, vrzgotoch, instabilite kĺbov a pod. Vyšetruje sa pasívna i aktívna pohyblivosť. Obmedzená pasívna pohyblivosť poukazuje na kontraktúry, alebo distrakciu kĺbov, obmedzená aktívna pohyblivosť signalizuje svalovú slabosť, či intra – alebo periartikulárny zápal. Dôležitý je údaj o kritickom rozsahu pohyblivosti, lebo funkcie závislé od týchto hodnôt sú dôležité pre všednú dennú činnosť. Svalová aktivita sa vyšetruje svalovým testom (4), avšak presnosť vyšetrenia v geriatrii je ovplyvnená bolesťou, zvýšenou citlivosťou, spasticitou svalov, nedostatkom spolupráce a úsilia, ktorých frekvencia je častá.

Rutinne sa hodnotí stav, ktorý je ukazovateľom funkčného stavu, ale aj limitujúcim faktorom rehabilitácie, aj ak je porušený. Zovňajšok, afektivita, orientácia, komunikácia, schopnosť recep-

cie a expresie tiež poskytnú dôležité informácie. Vyšetrenie funkcie písať a čítať ukáže, či je deficit rozsiahlejší alebo sa týka iba oblasti verbálnych a vizuálnych schopností.

Intelektové funkcie sa orientačne zistia vyšetrením novej a starej pamäti, schopnosti počítať, abstraktného myslenia a interpretácie, napr. niektorých prísloví.

V geriatrickej sa musí pátrať aj po poruchách funkcie mozgových nervov. Vyšetruje sa funkcia alebo disfunkcia zraku, sluchu, tvárových svalov s dysartriou, jazyka, pažeráka (možnosť dysfágie s rizikom aspirácie) a pod. Porucha citlivosti (hlavne propriocepcie), hlbokých šlachových reflexov (najmä asymetrie), rovnováhy (v sede, v stoji), koordinácie a priestorovej orientácie veľkou mierou ovplyvnia plán rehabilitácie (5, 6). V praxi sa okrem toho používa celý rad dômyselných manévrov denných činností, ktoré pomáhajú testovať funkčnú schopnosť a ich analýza prispieva k cieľavedomej rehabilitácii.

Štandardizácia funkčného vyšetrenia v geriatrickej

V snahe štandardizovať funkčné vyšetrenie vyvinul sa rad systémov, ktoré sa snažia hodnotiť aktuálny funkčný stav, ako aj monitorovať efekt rehabilitácie. Tieto systémy majú nedostatky a ani jeden sa všeobecne neprijal. Ideálny systém by mal byť všeobecne platný, schopný hodnotiť reprezentatívnu vzorku denných činností, mal by sa rutinne používať, mal by byť jednoduchý a krátky na administrovanie a interpretáciu.

Zdá sa, že v geriatrickej praxi sa najväčšmi hodnotia systém PULSES profil a BARTHHEL index, aj keď sú už dlhšie známe a používané (3, 9, 10). PULSES profil, upravený Grangerom a kol. (3) poskytuje mieru celkového funkčného hodnotenia (tab. 1). Systém okrem pohyblivosti a sebaobsluhy hodnotí aj iné funkčné oblasti dôležité pre život, vrátane zdravotného stavu a psychosociálnych faktorov. V hodnotení je 6 najlepšie a 24 najhoršie skóre. Osoba majúca skóre 6 je samostatná v sebaobsluhy, pohyblivosti, zdravotne stabilizovaná, nemá poruchy vizuálne, ani komunikačné, je kontinentná a schopná plniť obvyklé rodinné a sociálne úlohy.

Tabuľka 1. PULSES profil *

P – Fyzický stav: zahŕňa choroby systému kardiovaskulárneho, tráviaceho, endokrinného a nervového;

1. Zdravotné problémy stabilizované, pacient nevyžaduje sestru alebo lekára častejšie ako raz za tri mesiace.
2. Kontrola lekárom alebo sestrou je potrebná častejšie ako raz za tri mesiace, ale nie každý týždeň.
3. Zdravotný stav nie je stabilizovaný, vyžaduje kontrolu aspoň raz za týždeň.
4. Zdravotný stav nestabilizovaný, vyžaduje intenzívnu lekársku alebo sesterskú starostlivosť denne.

U – Funkcia horných končatín (ďalej HK): sebaobsluha (jedenie, pitie, obliekanie vrchné, spodné, česanie, umývanie, perianálna hygiena):

1. Nezávislý na obsluhu, bez porúch HK.
2. Nezávislý v sebaobsluhy, s poruchami HK.
3. Závislý na pomoci alebo dozore, bez alebo s poruchami HK.
4. Úplne závislý v sebaobsluhy s výraznými poruchami HK.

L – Funkcia dolných končatín (ďalej DK): pohyblivosť (chôdza zo stoličky na WC, do kúpeľne a po schodoch, pohyblivý na vozíku a pod.):

1. Nezávislý v pohyblivosti, bez porúch DK.
2. Nezávislý v pohyblivosti, s poruchami DK, alebo s pomôckami, alebo na vozíku a bez architektonických a environmentálnych bariér.
3. Závislý od pomoci alebo dozoru pri pohyblivosti s poruchami alebo bez porúch DK, alebo čiastočne nezávislý, na vozíku alebo pri architektonických alebo environmentálnych bariérach.
4. Závislý úplne pri pohyblivosti, s výraznou poruchou DK.

S – Senzorické funkcie vo vzťahu ku komunikácii (reč, sluch) a zrak:

1. Nezávislý v komunikácii, bez poruchy zraku.
2. Nezávislý v komunikácii, ani vo vizuálnych funkciách pri niektorých poruchách ako dysartii, miernej afázii alebo s načúvacími pomôckami a s okuliarmi, alebo pri pravidelnej očnej liečbe.
3. Závislý od pomoci, interpretácii alebo dozoru v komunikácii alebo vo vizuálnych funkciách.
4. Závislý úplne v komunikácii alebo vo vizuálnej funkcii.

E – Exkrečné funkcie (močenie, stolica):

1. Úplná vôľová kontrola sfinkterov.
2. Kontrola sfinkterov dovoľuje normálnu sociálnu aktivitu, prípadne s katétrom, alebo s liekmi.
3. V ovládaní sfinkterov závislý od pomoci.
4. Inkontinencia moču a stolice častá.

S – Podporné faktory (adaptabilita emociálna alebo intelektová, opora rodiny a finančná situácia):

1. Schopný plniť bežné role a obvyklé úlohy.
2. Vyžaduje modifikáciu v plnení bežných úloh a pod.
3. Závislý od pomoci, dozoru alebo pomoci verejných inštitúcií.
4. Závislý od dlhodobej inštitucionálnej starostlivosti (chronická inštitucionalizácia, ev. dočasná hospitalizácia v nemocnici s cieľom vyšetrenia, rehabilitácia a pod.)

+ Najlepšie skóre je 6, najhoršie 24

Barthelov index limituje hodnotenie a skórovanie na základné funkcie sebaobsluhy a pohyblivosti, ale je citlivejší v identifikácii špecifických problémov. Jeho štruktúra je na tab. 2. Oproti PULSES profilu maximálne skóre 100 reprezentuje osoba, ktorá je samostatná v jedení, pití, kúpaní, obliekaní, v osobnej hygiene, pohyblivá, schopná chodiť po schodoch, kontinentná a pod. Upozorňujeme na test funkčného hodnotenia pacientov pre potreby sociálnej služby publikovaný J. Pěknou a H. Selingrovou (12).

Tabulka 2. BARTHEL index*

Index	Robí samostatne	Robí s pomocou	Neurobí vôbec nič
Index sebaobsluhy			
1. Pitie z pohára			
2. Jedenie			
3. Obliekanie hornej časti tela			
4. Obliekanie dolnej časti tela			
5. Používanie protézy			
6. Zovňajšok			
7. Umývanie a kúpanie sa			
8. Kontrola močenia			
9. Kontrola stolice			
Index pohyblivosti			
10. Posadiť sa a vstať			
11. Používať WC			
12. Používanie sprchy a vane			
13. Chôdza na vzdialenosť 50 yardov po rovine			
14. Chôdza po schodoch			
15. U nechodiacich: ovládanie vozíka			

* Najlepšie skóre je 100, najhoršie 0

Test je jednoduchý a zahŕňa schopnosť samostatne sa pohybovať, sebestačnosť v denných a komunikačných činnostiach.

Ako je pre úspešnú liečbu rozhodujúca presná diagnóza a časový faktor, taký význam má funkčné vyšetrenie pre úspech rehabilitácie v geriatrickej. Funkčné vyšetrenie poskytne kritériá pre indikácie k rehabilitácii, prípadne upozorní na ireverzibilné stavy fyzických a mentálnych porúch, kde je rehabilitácia zbytočná. Funkčné vyšetrenie je dôležité pre cieľavedomý rehabilitačný plán a prognózu a prispieva k pozitívnej motivácii jedinca a jeho okolia, čo nemalou mierou vhodne ovplyvní kvalitu života až do vysokého veku.

LITERATÚRA

1. CHALMERS, G. L.: Caring for the Elderly Sick. Pitman Medical. Kent, 1980, s. 490.
2. Comité d'experts de la réadaptation médicale. Rapport technique. No 413, Ženeva, 1969, s. 45.
3. GRANGER, C. V., ALBRECHT, G. L., HAMILTON, B. B.: Outcome of comprehensive medical rehabilitation: Measurement by PULSES profile and the BARTHEL index. Arch. Phys. Med. Rehab., 60, 1979, č. 2, s. 145 – 154.
4. JANDA, V.: Vyšetření hybnosti. I. Avicenum, Praha 1972. 357 s.
5. International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps. World Health Organisation, Geneva 1980. 205 s.
6. KING, P. S., YANG, R. Ch.: Rehabilitation Medicine. In: Ch. K. Cassel, J. R. Walsh: Geriatric Medicine. Vol. II. Springer Verlag, New York 1984. 503 s.
7. LITOMERICKÝ, Š., LITOMERICKÁ, M.: Osobitosti LTV u osôb vyššieho veku. In: V. Lánik, M. Palát a kol.: Liečebná telesná výchova I. Osveta, Martin 1980. 392 s.
8. LITOMERICKÝ, Š.: Rehabilitácia v geriatrickej ako spoločensky významný program. Rehabilitácia, 18, 1985, č. 2, s. 75 – 80.
9. MAHONEY, F. L., BARTHEL, D. W.: Functional Evaluation: Barthel index. Md. State Med. J., 14, 1965, č. 1, s. 61 – 65.
10. MOSKOWITZ, E., McCANN, C.: Classification of disability in chronically ill and ageing. J. Chronic. Dis., 5, 1957, č. 4, s. 342 – 346.
11. MURAVOV, I. V.: Aktivnyj dvigateľnyj režim i fizičeskaja kultura. In: D. E. Čebotarev, N. B. Maňkovskij: Spravočnik po geriatrickej. Medicina, Moskva 1973, s. 50 – 62.
12. PĚKNÁ, J., SELINGROVÁ, H.: Zkušenosti s funkčním hodnocením pacientů pro potřebu sociální služby. Rehabilitácia, 12, 1979, č. 4, s. 225 – 228.
13. PFEIFFER, J., VOTAVA, J.: Rehabilitace s využitím techniky. Avicenum, Praha 1983. 316 s.
14. Service to prevent disability in the elderly. Report o na WHO meeting 83, Sokobanja 1982. 33 s.
15. WILLIAMS, T. F.: Rehabilitation in the Aving. Raven Press, New York 1984. 371 s.

Adresa autora: Š. L., Ústav pneumoftizeblógie a geriatrickej, Krajinská 93
825 56 Bratislava

Ш. Литомерицки

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОЦЕНКА В ГЕРИАТРИИ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ РЕАБИЛИТАЦИИ

Резюме

В работе отмечается значение функциональной оценки в герiatrickej для целей реабилитации, исходящей из взаимоотношений болезнь – расстройство – ослабление – невыгода. Особое внимание уделяется исследованию подвижной активности и самообслуживания – функций, которые в большой мере обуславливают качество жизни вплоть до преклонного возраста. В функциональной оценке в герiatrickej значител-

ьную роль играют социальные факторы и окружающая среда, в которой старьй человек выполняет или, после некоторых изменений, может выполнять определенные функции. Анализируется взаимоотношение заболеваний и функционального состояния и риск неактивности вследствие вторичных осложнений, являющихся наиболее частой причиной бессилия. Внимание обращается на проблемы стандартизации функциональной оценки и на некоторые применяемые в настоящее время системы.

Š. Litomerický

FUNCTIONAL EVALUATION IN GERIATRICS FROM THE POINT OF VIEW OF REHABILITATION

Summary

The paper stresses the importance of functional evaluation in geriatrics for rehabilitation which ensues from the relation disease – disturbances – debilitation – handicap. Increased attention is being devoted to examinations of motor function and selfservice. The function of both abilities pre-condition to a great extent the quality of life up to a high age.

In functional evaluation social and environmental factors play an important role in geriatrics. An old person is, or with certain changes can be, functional. Analysed is the relation of disease to the functional condition, and the risk of inactivity for secondary complications which are the most frequent causes of disability. Attention is being drawn to the problem of standardization of functional evaluation and to some methods applied today.

Š. Litomerický

FUNKTIONALE WERTUNG IN DER GERIATRIE AUS DER SICHT DER REHABILITATIONSMEDIZIN

Zusammenfassung

In diesem Beitrag wird auf die Bedeutung der funktionalen Wertung in der Geriatrie für die Belange der Rehabilitationsbehandlung hingewiesen, wobei von der Wechselbeziehung Krankheit-Störung-Schwächung-Handicap ausgegangen wird. Erhöhtes Augenmerk wurde der Untersuchung der Beweglichkeit und der Selbstgenügsamkeit gewidmet, da diese Funktionen die Lebensqualität bis ins hohe Alter hinein sehr wesentlich bestimmen. Bei der funktionalen Wertung spielen in der Geriatrie auch soziale und environmentale Faktoren, unter denen der alte Mensch funktional ist oder bei gewissen Veränderungen sein kann, eine bedeutende Rolle. Analysiert wird das Verhältnis zwischen den Erkrankungen und den funktionalen Gegebenheiten sowie das Risiko der Inaktivität infolge sekundären Komplikationen, die die häufigste Ursache der Disabilität darstellen. Es wird auf Probleme der Standardisierung der funktionalen Wertung hingewiesen und einige gegenwärtig gängige Systeme werden dargelegt.

Š. Litomerický

APPRÉCIATION FONCTIONNELLE DANS LA GÉRIATRIE DU POINT DE VUE DE LA RÉADAPTATION

Résumé

Le travail montre l'importance de l'appréciation fonctionnelle dans la gériatrie pour le but de la réadaptation qui ressort du rapport maladie-trouble-affaiblissement-handicap. Une attention accrue est prêtée à l'examen de la mobilité et du service libre, fonctions sccondionnant en grande mesure la qualité de la vie jusqu'à l'âge avancé. Dans l'appréciation fonctionnelle les facteurs sociaux et environnementaux jouent un rôle important dans la gériatrie. Le vieillard y peut-être par certains changements fonctionnel. On analyse le rapport des maladies à l'état fonctionnel et le risque d'inactivité pour les complications secondaires qui sont la cause la plus fréquente de la disabilité. On prête attention aux problèmes de la standardisation de l'appréciation fonctionnelle et à certains systèmes actuellement appliqués.

PERSPEKTÍVY ŠTATISTICKÝCH METÓD V REHABILITÁCIÍ

R. ŠTUKOVSKÝ, M. ŠTUKOVSKÁ

Katedra psychologických vied FF UK, Bratislava

Vedúci: doc. PhDr. T. Kollárik, CSc.

Ústav experimentálnej psychológie SAV, Bratislava

Riaditeľ: D. Kováč, člen korešpondent SAV a ČSAV

Súhrn: Autori sa snažia o prognostikovanie vývoja štatistických metód, ktoré sú pre hodnotenie terapeutických a výskumných výsledkov v rehabilitácii najsubnejšie. Súčasnú tendenciu naznačujú, že to budú multivariátne metódy, konštrukcia modelov pomocou počítačov, zlepšenie plánu (designu databáz a neparametrické postupy).

Kľúčové slová: Komplexnosť analýz – aplikácia počítača – experimentálny design – neparametrické metódy – rehabilitačná medicína.

Samotný význam primeraných štatistických metód pre exaktné hodnotenie rehabilitačnej práce je dosť známy, čo potvrdzuje aj neustále rozširovanie sa palety štatistických postupov, s ktorými sa na stránkach rehabilitačných publikácií stretávame. Pravda, presné bibliografické hodnotenie výskumu týchto metód sa u nás ešte neuskutočnilo a vo svetovom meradle sme našli iba štúdiu Heathovej, ktorá analyzovala 5 ročníkov Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. No napriek tomu sa v písomníctve odrážajú niektoré tendencie jasne naznačujúce, ktoré metodologické oblasti štatistického arzenálu sú najperspektívnejšie v oblasti hodnotenia rehabilitačných údajov.

Na prvom mieste treba rozhodne konštatovať rastúcu komplexnosť analýz, ktorá sa prejavuje zahrňovaním čoraz väčšieho počtu pozorovaných premenných do rozborov. To znamená, že s určitou mierou môžeme očakávať zvýšenú potrebu používať multivariátne postupy. Už nevystačíme s analyzovaním jednej veličiny, ale súčasne bude treba vyhodnocovať pozorované javy naozaj komplexne, podľa niekoľkých dimenzií súčasne. Matematická teória takýchto viacrozmerných analýz je v podstate vypracovaná, ale ich aplikácia v praxi ešte nie je dostatočne rozšírená. To súvisí čiastočne s tým, že zdravotníci sú o týchto metódach ešte pomerne málo informovaní, predovšetkým však majú problémy obstaráť si primeraný (nie hociaký) počítačový program, ba často aj prístup k počítaču.

To nás vedie k druhej oblasti, kde možno očakávať intenzívny metodologický rozvoj, k samotným počítačom. „Komputerizácia“ a „elektronizácia“ sa v celom zdravotníctve začína čím ďalej tým väčšmi uplatňovať. Počiatky sú zaiste ťažké, ale postup sa zdržať nedá. No ironizujúce heslo „Computo, ergo sum!“ sa neobmedzí iba na výpočet hlavných parametrov, zahrnie aj testovanie štatistických hypotéz vyššej komplexnosti a v nadväznosti na to ďalšiu rovinu aplikácie počítača, totiž konštrukciu celých modelov a modelových systémov pomocou počítača. Či už ide o modelovanie informáčného toku na rehabilitačnom oddelení alebo v celej nemocnici, alebo o modelovanie fyziologických procesov ovplyvnených terapeutickými zásahmi, o funkciách a ich grafickom znázornení nehovoriac, všade sa stretávame s tým, čomu sa v najmodernejšej reči hovorí „expertné systémy“. Pravda, aj človek-zdravotník, aj človek-programátor sa musia stať expertmi vo využívaní týchto systémov, ale prvé kroky v tejto oblasti nás oprávňujú upresniť naše nádeje.

Tretou oblasťou, kde práve v rehabilitácii možno očakávať značný metodologický pohyb, je oblasť samotného zberu východiskových dát, pričom slovo „východiskové“ tu chápeme ako východisko pre rozbor, a nie ako „počiatkové merania“. Inými slova-

mi, bude treba premyslieť a prehĺbiť plán zhromažďovania dát, čiže štatisticky povedané vylepšiť experimentálny design. Vhodná organizácia záznamníctva, primerané načasovanie termínov merania, premyslené predtriedenie štatistických premenných (osôb čiže pacientov, alebo premenných čiže znakov), to všetko môže podstatne prispieť k zefektívneniu vyhodnocovacieho procesu a k zlepšeniu vyťaženia informácií, obsiahnutých v danej databáze. Vhodný design dovoľuje získať z menšieho počtu meraní viac zabezpečené poznatky.

A nakoniec štvrtá oblasť predpokladaného prehĺbovania štatistických prístupov v rehabilitácii súvisí so samotnou povahou údajov porovnaní či meraní. Väčšina tradičných štatistických testov totiž predpokladá, že skúmaná veličina je „normálne“ rozdelená, t. j. že jej distribúcia sleduje známu gaussovu (znovnicovú) distribúciu. Ale čo ak tento predpoklad neplatí? Podobná situácia nastáva tam, kde nejde o nejaké meranie na spojitej stupnici, ale kde odpoveď (čo môže byť doslova verbálna odpoveď pacienta, alebo reakcia celého organizmu hodnotená klinikom) môže nadobudnúť len málo hodnôt, alebo má v najlepšom prípade povahu poradovej (rusky „rangovej“) veličiny. Tu nutne nastupujú také štatistické metódy, ktoré nevyžadujú gaussovost dát, a preto sa volajú neparametrickými. Paleta týchto neparametrických analytických prístupov je veľmi široká, ale v praxi sa pomerne málo využíva, sčasti tiež pre nedostatok počítačových programov. No tu sa situácia doslova zo dňa na deň zlepšuje – a konečne, neparametrické metódy sú aj ručne pomerne ľahko realizovateľné: treba iba o nich vedieť.

Snažili sme sa stručne poukázať na tie oblasti štatistických metód, ktoré sa pri rýchлом vývoji rehabilitácie ukazujú najslubnejšími a najprínosnejšími tak pre klinickú prax, ako aj pre výskum.

LITERATÚRA

1. AJVAJZJAN, S., BEŽAJEVOVÁ, Z., STAROVEROV, O.: Metody vícerozměrné analýzy. SNTL, Praha 1981. 253 s.
2. HEATH, H. A.: Medical statistic as applied to physical medicine and rehabilitation. Arch. Phys. Med. Rehab., 48, 1967, s. 506 – 524.
3. KRÍŽEK, V.: Klinické kontrolované pokusy ve fyziatrii a balneológii. Balneol. Listy, 14, 1986, s. 251 – 256.
4. ŠTUKOVSKÁ, M.: Statišičeskije metody v izučenii poznaveľnyh procesov. Studia psychol., 22, 1980, s. 311 – 314.
5. ŠTUKOVSKÝ, R.: Súčasné smery v štatistických metódach. Informácie SDŠ pri SAV, 6, 1973, č. 42 – 50.
6. ŠTUKOVSKÝ, R., PALÁT, M.: Neparametrické metódy v klinickej praxi. Rehabilitácia, 10, 1977, s. 39 – 46.
7. VRÁBELOVÁ, R., ŠOMODI, J.: Účasť vedeckého výskumu na elektronizácii zdravotníctva. Lek. obzor, 35, 1986, s. 529 – 532.

Adresa autora: R. Š., Gondova 2, 818 01 Bratislava

Р. Штуковски, М. Штуковска

ПЕРСПЕКТИВЫ СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В РЕАБИЛИТАЦИИ

Резюме

Авторы пытаются прогнозировать развитие статистических методов, которые оказываются наиболее надежными для оценки терапевтических и исследовательских результатов в реабилитации. Современные тенденции показывают, что это будут мультивариационные методы, конструирование моделей при помощи электровычислительных машин, улучшение макета основного массива данных и непараметрические процессы.

R. Štukovský, M. Štukovská

PERSPECTIVES OF STATISTICAL METHODS IN REHABILITATION

Summary

The authors attempt a prognostic of those statistical methods with seem most promising for the evaluation of therapy results and research data in rehabilitation. Presents trends indicate these to be the following: multivariate methods, model building by computer, omprovement of experimental design, and nonaprametric methods.

R. Štukovský, M. Štukovská

PERSPEKTIVE STATISTISCHE METHODEN IN DER REHABILITATION

Zusammenfassung

Die Autoren versuchen eine Prognose jener statistischen Methoden, welche für die Auswertung von Therapieergebnissen und Forschungsdaten in der Rehabilitation als die vielversprechendsten erscheinen. Den heutigen Treds nach sind dies: multivariate Methoden, Konstruktion von Modellen durch EDV, Verbesserung von Versuchsplänen, und verteilungsfreie Methoden.

R. Štukovský, M. Štukovská

LES PERSPECTIVES DES MÉTHODES STATISTIQUES DANS LA RÉADAPTATION

Résumé

Les auteurs s'efforcent de pronostiquer l'évolution des méthodes statistiques qui donnent de grands espoirs dans l'appréciation des résultats thérapeutiques et de recherches dans le domaine de la réadaptation. Les tendances actuelles indiquent que ce seront les méthodes multivariantes, les constructions de modèles à l'aide de calculateurs, l'amélioration du plan (le design) des données de base et les procédés non paramétriques.

VLIV TEPLA NA BOLESTI UROLOGICKÝCH NEMOCNÝCH

V. KRÍŽEK

Výzkumný ústav balneologický, Mariánské Lázně
Reditel: doc. MUDr. Jaroslav Benda, DrSc.

Souhrn: U osmdesáti nemocných s urolitiázou v kontrolovaném klinickém pokuse v průběhu čtyřtýdenní lázeňské léčby v Mariánských Lázních byla sledována palpační bolestivost ledvin a močovodů, spontánní bolestivost a další subjektivní těžkosti.

Vedle pitné léčby dostávala polovina nemocných šestkrát týdně hypertermní koupele a slatinové zábaly (40 a 44 °C, po dobu 30 minut) – Druhá polovina tepelně indiferentní CO₂ – koupele 33 °C po dobu 30 minut.

V průběhu léčby ustoupilo 55 – 78 % počátečních palpačních bolestí. Mezi efektem hypertermních a indiferentních procedur však nebyl významný rozdíl. Subjektivní obtíže ustoupily v 39 % u hypertermní skupiny a 35 % při indiferentních procedurách.

Rozdíl byl nevýznamný. Po jednom roce uvedlo v dotazníku 95 % zlepšení, jeho trvání však hodnoceno jen 6 – 7 měsíců. Nebyl významný rozdíl mezi typy procedur. Neprokázala se tedy nadřazenost hypertermních procedur, jak se původně předpokládalo.

Klíčová slova: Bolest u urolitiázy – subjektivní obtíže – hypertermní procedury – kontrolovaný pokus.

Úvod

Teplým procedurám se v nefrourologii přisuzuje analgetický a spasmolytický efekt a dokonce protizánětlivé účinky, třebaže nám o tom objektivní doklady chybí. Lékaři volí teplé procedury často při stesku nemocného na nefralgie, u hrozcících kolik, při bolestech v průběhu vývodných močových cest a tam, kde vycítí „teplomilnost“ nemocného, popř. kde se toho pacient většinou na podkladě svých starších pozitivních zkušeností dožaduje.

Konečně v lázeňské léčbě nefrourologických chorob patří v rámci komplexné léčby teplé procedury celkové i místní, ať již peloidní zábaly, teplé koupele, elektrosvětelné skříně a diatermie na krajinu ledvin k oblíbeným složkám zevních aplikací.

Metodika

V kontrolovaném klinickém pokuse jsme si na urologických nemocných ověřovali ovlivnění fyzikálních nálezu jakož i subjektivních stesků, a to za lázeňské léčby a v časovém odstupu po jejím skončení. Polovina souboru dostávala šestkrát v týdnu hypertermní procedury. Druhá polovina souboru představovala kontrolní skupinu a dostávala procedury tepelně indiferentní.

Studie probíhala na klinickém oddělení Výzkumného ústavu balneologického v Mariánských Lázních.

Celkem jsme hodnotili 80 nemocných (40 mužů a 40 žen) s nefrolitiázou po spontánních odchodech kamenů, litotomiích, popř. s konkrementy v době léčení dosud v těle. Byly různě intenzivní průvodní pyelonefritidy.

Lázeňský pobyt trval vždy 32 dny a umožňoval hodnotit léčebný efekt za čisté 4 týdny léčby. Prvé a poslední dva dny byly věnovány objektivizaci stavu nemocných fyzikálně i laboratorně. Léčení probíhalo ve všech ročních obdobích.

Lázeňská léčba byla standardní. Litiatici bez ohledu na chemické složení konkrementu pili mariánskolázeňskou Rudolfku (HCO_3^- , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Fe^{2+} , CO_2), a to v denním množství 20 ml na 1 kg tělesné hmotnosti, rozdělené do tří nebo čtyř denních porcí.

Strava u většiny nemocných odpovídala dietě „3u“ podle Dietního systému pro lázeňské ústavy. Jen malému počtu nemocných byla podávána dieta žlučnicková.

Procedury

1. Polovina nemocných (20 mužů a 20 žen) dostávala třikrát **hypertermní procedury**, a sice třikrát týdně (= obden) koupele ve vodovodní vodě o teplotě 39 – 40 °C po dobu 30 minut, a třikrát týdně celkový peloidní zábal o teplotě 42 – 44 °C v trvání 30 minut. Po obou procedurách následoval alespoň půlhodinový suchý zábal.

2. Druhá polovina představující kontrolní soubor dostávala šestkrát týdně uhlíčitě koupele o **indiferentní teplotě** 33 – 34 °C po dobu 30 minut.

Nepodávali jsme medikamenty a při nasazení antibiotika nebo chemoterapeutika při vzplanutí akutní pyelonefritidy nebo interkurentního onemocnění byl pacient z pokusu vyřazen. Celkem jsme do pokusu zařadili 97 osob, z nichž 17 bylo později vypuštěno. Spadaly přibližně stejným počtem do skupiny s indiferentními i s hypertermními procedurami.

V rámci klinického vyšetřování na počátku, v průběhu léčby a na jejím konci jsme vyšetřili standardně:

1. palpační bolestivost ledvin vleže podle Gouyona,
2. palpační bolestivost v průběhu močovodů,
3. citlivost tupého úderu na bedra vsedě (tapottement),

4. pohmatovou citlivost costovertebrálních úhlů (při hlubší palpaci),
5. palpační citlivost XII. žebra.

Jednotně jsme dále porovnávali na počátku a na konci subjektivní stesky nemocných s urolitiázou, a to v přímé souvislosti s nefrologickým onemocněním, nebo patřící mezi obecné ukazatele.

Hodnotili jsme:

- 1 – 2 spontánní bolesti v bedrech a v břiše.

Šlo o tzv. statickou bolest podle Pačesa, která mohla být v pravděpodobné souvislosti jak s přítomností konkrementu v ledvině, tak se zánětem. (Bolest dynamickou, rázu koliky u odcházejícího konkrementu jsme neměli příležitost hodnotit).

- 3 – 4 tlakovou bolest lokalizovanou v břiše, popř. do zad,
 - 5 zvýšenou plynatost,
 - 6 bolesti hlavy,
 - 7 zvýšenou únavnost,
 - 8 zvýšenou žízně,
 - 9 pálení při močení,
 - 10 zimomřivost.

Tyto subjektivně ovlivněné údaje o spontánní bolesti a dalších obtížích jsme zaznamenávali podle výpovědi pacientů za léčby a dotazovali jsme se na ně i v dotazníku, který jsme obesílali nemocným po roce.

Statistické hodnocení

Porovnání četností sledovaných znaků a významnosti jejich rozdílů mezi skupinami nemocných s procedurami tepelně indiferentními a hypertermními byly hodnoceny převážně χ^2 -testem.

Výsledky

1. V první části uvádíme výsledky získané fyzikálním vyšetřením na počátku lázeňské léčby. Jsou uvedeny v tabulce 1.

Položili jsme si otázku, zda bylo zastoupení bolestivých pozitivních nálezů u mužů a žen shodné.

Jak ukazuje tab. 1, nebylo možno prokazovat statisticky významné rozdíly v zastoupení jednotlivých pozitivních nálezů u obou pohlaví.

Nebyly také statisticky významné rozdíly pozitivních bolestivých nálezů mezi skupinou litiatiků bez konkrementu ($n = 27$) a litiatiků t. č. s kamenem v ledvině ($n = 53$).

Bolest a tělesná konstituce

Srovnali jsme pohmatovou bolestivost ledvin, jakož i spontánní bolestivost u části našeho souboru na počátku, a to u 18 litiatiků hubených (do 0,90 Brocova indexu nadváhy) a u 19 litiatiků otlých s indexem Broca nad 1,25.

Pohmatová bolestivost byla pozitivní u 89 % hubených a u 68 % otlých (n. s.). Spontánní bolestivost ledvin byla pozitivní u 89 % hubených a jen u 37 % otlých ($p < 0,01$).

Tzv. bolestivý syndrom podle Pačese, tj. současný nález bolesti spontánní i pohmatové, byl pozitivní u 94 % hubených a jen u 58 % otlých. Rozdíl je silně významný ($p < 0,01$).

Změny dosažené léčbou

Na konci čtyřtýdenní léčby došlo k výraznému zlepšení stavu a ústupu počátečních bolestivých pozitivních nálezů o 63 – 78 %. Informuje nás o tom tabulka 2, která shrnuje výsledky u celého souboru bez ohledu na typ podávané procedury.

Tabulka 1. Pozitivní nálezy na počátku léčby u mužů a žen

	Muži n = 40		Ženy n = 40		X ²	Význ.
	n	%	n	%		
Palpační bolest ledvin	24	60,0	28	70,0	0,88	n.s.
Palpační bolest ureterů	19	47,5	18	45,0	0,05	n.s.
Citlivý úder na bedra	20	50,0	19	47,5	0,05	n.s.
Citlivý costovertebrální úhel	13	32,5	15	37,5	0,22	n.s.
Citlivé XII. žebro	11	27,5	16	40,0	1,40	n.s.

Tabulka 2. Objektivní obtíže na počátku léčby a jejich změny na konci u celého souboru (80 litia-tiků)

	počátek léčby			Zlepšeno – konec léčby
	n	%	n	% z původně pozitivních nálezů
Palpační bolest ledvin	52	65,0	40	76,9
Palpační bolest ureterů	36	45,0	28	77,8
Citlivý úder na bedra	38	47,5	21	55,3
Citlivý costo-vertebrální úhel	28	35,0	19	67,8
Palpační bolest XII. žebra	27	33,7	17	63,0

Tabulka 3. Zlepšení počátečních bolestí na konci pobytu u skupin podle typu procedur

Procedury „n“ resp. %	Indiferentní			Hypertermní			X ²	Význ.
	Poč.	Zlep.	%	Poč.	Zlep.	%		
Palp. bolest ledvin	25	17	68,0	27	23	85,2	2,16	n.s.
Palp. bolest ureterů	16	12	75,0	20	16	80,0	0,13	n.s.
Úder na bedra	21	11	52,4	17	10	58,8	0,16	n.s.
Bolest. costovertebrální úhel	8	4	50,0	20	15	75,0	1,64	n.s.
Bolest. XII. žebro	11	7	63,6	16	10	62,5	0,04	n.s.

V další tabulce 3 jsou uvedeny počáteční četnosti bolestivých stavů a jejich zlepšení, a to zvlášť u kontrolní skupiny s indiferentními procedurami a u skupiny s hypertermními procedurami.

Třebaže u čtyř ukazatelů z pěti byla u hypertermních procedur prokazatelná zlepšení a ústup bolestivosti ve větším procentu, **nebyl rozdíl mezi skupinou s tepelné indiferentními a s hypertermními procedurami u žádného vyšetření statisticky významný!**

Na druhé straně u určitého počtu nemocných došlo k **zhoršení stavu** v tom smyslu, že **bolestivost**, která nebyla zaznamenána při počátečním vyšetření, se manifestovala **na konci pobytu**. Viz tabulka 4.

Pozitivních bolestivých palpačních nálezů ledvin a XII. žebra, které nebyly zaznamenány na počátku pobytu, bylo u indiferentních procedur více než u hypertermních. U ostatních vyšetření tomu bylo naopak. Nikde však nevyšla statistická významnost rozdílu četností mezi skupinou tepelné indiferentní a hypertermní.

Tabulka 4. Palpační bolestivost na konci pobytu při negativním nálezu na počátku

	Indiferentní			Hypertermní			X ²	Význ.
	neg. na poč.	pozit. na konci	%	neg. na poč.	pozit. na konci	%		
Palpace ledvin	15	3	20,0	13	2	15,4	0,10	n.s.
Palpace ureterů	24	3	12,5	20	6	30,0	2,05	n.s.
Úder na bedra	19	3	15,8	23	9	39,1	2,77	n.s.
Úhel costovertebrální	32	3	9,4	20	5	25,0	2,31	n.s.
XII. žebro	29	5	17,2	24	2	8,3	0,91	n.s.

Subjektivní údaje

Na počátku a na konci lázeňského pobytu jsme hodnotili deset subjektivních stesků, jejichž četnosti jsou dále uvedeny v tabulce.

Z deseti sledovaných ukazatelů na počátku léčby bylo pozitivních nálezů více u žen (52 %) než u mužů (42 %). U žen byly významně častější bolesti v bederní krajině (77 oproti 45 %), tlakové bolesti v zádech (40 oproti 20 %), bolesti hlavy (65 oproti 40 %). Vesměs $p < 0,05$.

Veškeré subjektivní stesky byly častější u nemocných s konkrémentem v těle (50,3 %) než u litiatiků tohoto času bez kamene (39 %).

Subjektivní obtíže u skupin léčených indiferentními a hypertermními procedurami.

V tabulce 5 uvádíme hodnocení deseti různých údajů na počátku s vyznačeným procentem zlepšení ve skupině nemocných s tepelně indiferentními a s hypertermními procedurami.

Tabulka 5. Subjektivní stesky na počátku léčby, počty a procenta zlepšení na konci léčby u souborů s indiferentními a hypertermními procedurami

	Indiferentní = 40			Hypertermní = 40			P
	n	zlep.	%	n	zlep.	%	
Bolesti v bedrech	23	11	47,8	26	10	38,5	n.s.
Bolesti v břiše	13	7	53,8	10	4	40,0	n.s.
Tlakové bolesti břicha	11	3	27,2	12	2	16,7	n.s.
Tlakové bolesti v zádech	13	8	61,5	11	7	63,6	n.s.
Zvýšená plynatost	26	3	11,5	23	1	4,3	n.s.
Bolesti hlavy	24	11	45,8	18	11	61,1	n.s.
Zvýšená únavnost	21	10	31,2	27	11	40,7	n.s.
Zvýšená žízeň	27	4	14,8	29	10	34,4	n.s.
Pálení při močení	8	2	25,0	10	5	50,0	n.s.
Zimomívnost	14	4	28,5	17	9	52,9	n.s.

Je třeba dodat, že u žádného ze sledovaných subjektivních ukazatelů nebyl rozdíl zlepšených nálezů na konci pobytu významně odlišný mezi skupinami podle teploty procedur. Průměrné procento zlepšení bylo u hypertermní skupiny $38,8 \pm 19,2$ %, zatímco u skupiny indiferentní $35,4 \pm 17,6$ % (n.s.). Nesplnil se tedy předpoklad, že by např. po teplých procedurách bylo procento zlepšení vyšší než po procedurách indiferentních. Otázka „subjektivního zlepšení“ v časovém odstupu po lázeňské léčbě.

Dotazníkem, který jsme posílali léčeným nemocným s litiázou, jsme se v časovém odstupu přibližně jednoho roku po proběhlé léčbě dotazovali na jejich aktuální obtíže a dále na to, zda se po návratu domů cítili zlepšeni.

Dotazník nám zodpovědělo 79 z 80 dotazovaných. U dvou však nebyla odpověď na subjektivní stav dobře hodnotitelná. Na otázku: „Cítil jste po lázeňské léčbě zlepšení?“ udalo zlepšení po lázeňské kúře různě dlouho trvajících 75 osob (= 95 %). Pouze jedna nemocná udala stav **nezměněn** a u jedné nastalo po lázeňské léčbě **zhoršení** (došlo k delší kalkulózní anurii při solitární ledvině).

Další otázka zněla: „Jak dlouho zlepšení trvalo?“ Subjektivní zlepšení stavu bylo u mužů v průměru o něco delší než u žen: 7,2 měsíce muži a 6,3 měsíce ženy. Rozdíl nebyl statisticky významný. O něco delší zlepšení udávali nemocní léčení indiferentními procedurami (6,9 měsíce), s procedurami hypertermními 5,7 měsíce. Rozdíl není významný.

Délka subjektivního zlepšení významně korelovala s **délkou trvání litiázy**: čím déle trvala litiáza, tím kratší bylo zlepšení po lázeňské léčbě a naopak ($r = -0,239$, $p \pm 0,05$). Zlepšení bylo o něco delší u nemocných bez t. č. klinicky prokazatelného kamene (6,6 měsíce) proti nemocným s jednostrannou litiázou (6,5 měsíce) a s oboustrannou litiázou (5,5 měsíce). Nebyl nalezen významný vztah mezi **věkem** nemocných a trváním zlepšení ($r = -0,09$) ani např. mezi počáteční **hypertenzí** a dobou zlepšení ($r = -0,096$).

U celého souboru osmdesáti litiatiků bylo na konci pobytu 148 pozitivních údajů stesků a v časovém odstupu jednoho roku 295, tedy přibližně dvojnásobek.

Soubor s indiferentními procedurami udával na konci pobytu celkem 82 stesků a po jednom roce 137, tedy o 67 % více. Soubor s hypertermními procedurami udával na konci 66 pozitivních stesků a po jednom roce dokonce 158, tedy o 139 % více. Rozdíl mezi skupinou indiferentní a hypertermní je zde významný ($p < 0,01$), a to v neprospech teplých procedur.

Podrobná dokumentace k celému kontrolovanému pokusu je obsahem závěrečné výzkumné práce úkolu 23–03–04 z roku 1986.

Diskuse

O komplexní lázeňské léčbě nefro-urologických chorob bylo uveřejněno jak u nás, tak i ve světě mnoho prací (1, 2, 4, 7, 8, 9, 13). Většina z nich se zabývá problematikou pitné léčby, která vždy pochopitelně stála a stojí v popředí zájmu.

Zevní balneaci naproti tomu byla věnována pozornost daleko menší a autoři se většinou soustředili jen na výčet procedur, které mohou přicházet v úvahu (2, 10, 12).

Lékař a konečně i nemocný očekávají od lázeňského léčení zvýšení diurézy, snížení rizikových faktorů litiázy, ovlivnění původních zánětů a v neposlední míře také příznivé ovlivnění algických stavů i řady subjektivních obtíží. Předpokládají se analgetické a spasmolytické efekty, což je také asi hlavní příčina, proč se bolestmi postižení nemocní obrací tak rádi k teplým procedurám.

Řada nemocných často přímo živelně touží po potné proceduře. Má to své tradice v humorální teorii chorob, kdy se také očekávalo, že potom „odchází choroba z těla“ a „čistí se krev“. Později nabyla tato domněnka dokonce té formy, zda by kůže a pot nepřevzaly vikarující funkci u selhávajících ledvin. Není tomu ve skutečnosti tak. Potem vyloučené množství dusíkatých látek je ve skutečnosti malé, takže nelze počítat s tím, že by mohlo znamenat zásah do „očisty“ organismu. Nad to bylo lze prokázat, že zvýšenou hypertermií dochází při periferní vazodilataci k snížení průtoku krve ledvinami. Také snížené množství extracelulární tekutiny po profúzním pocení vede k dalšímu poklesu glomerulární filtrace. Ale i při normální funkci ledvin jsme velmi rezervováni k zbytečně velkým někdy obtížně kontrolovaným extrarenálním ztrátám vody, když víme, jakou práci dá navodit u našich nemocných trvalou zvýšenou diurézu okolo dvou litrů za 24 hodiny, popř. vyšší.

K našim výsledkům: V kontrolovaném klinickém pokusu jsme se snažili srovnat účinky hypertermních a tepelně indiferentních procedur na bolestivé stavy nemocných

s urolitiázou. Na počátku lázeňské léčby jsme mohli konstatovat u našich litiaticů průměrně časté bolestivé palpační nálezy. Při hodnocení pěti palpačních nálezů připadalo na počátku léčby v průměru na osobu 2,3 pozitivních nálezů, u žen o něco častěji než u mužů. Bolestivé palpační nálezy byly stejně časté u litiaticů b e z kamene v těle t. č. s kamenem v ledvině. Bolestivé syndromy byly častější u normozomních až hubených – než u osob otlých. Nabízí se zde otázka, zda „kvalita“ palpce může být u otlých stejná jako u normozomních či nikoliv.

V průběhu čtyřtýdenní léčby řada bolestivých palpačních nálezů ustoupil a to v 55 – 78 % původně pozitivních nálezů.

Ve skupině s hypertermními procedurami bylo procento zlepšení u čtyř ukazatelů z pěti vyšší než u indiferentních procedur. Přesto však tyto rozdíly nebyly statisticky významné.

Na druhé straně však došlo k objevení palpační citlivosti na konci pobytu tam, kde na počátku nebyla. Bylo to o něco častěji ve skupině hypertermní, zatímco ve skupině indiferentních procedur bylo o něco častější zhoršení u palpce ledvin a citlivosti XII. žebra. Ani zde však nebyl rozdíl mezi jednotlivými typy procedur významný.

Další pozornost byla věnována subjektivním obtížím a bolestem.

Litiatici s kamenem v těle měli obtíže a stesky přibližně o 20 % častější než litiatici bez kamenů. Zejména celková únavnost a bolesti v břiše zde stály v popředí.

Procento zlepšení počátečních obtíží na konci lázeňského pobytu bylo různé a pohybovalo se od 8 % u plynatosti až po 62 % u tlakových bolestí v zádech. Ani zde se u akutního efektu léčby neprokázala převaha některého typu procedur: celkové průměrné zlepšení u hypertermní skupiny bylo v 39 %, u indiferentních procedur v 35 %. Statistické hodnocení významnosti rozdílů četnosti nedalo významný výsledek.

Dotazníkem jsme získali písemné informace o stavu nemocných za rok po absolvování léčby. V tomto časovém odstupu udala většina (95 %), že se léčbou dočasně zlepšila. Trvání tohoto zlepšení však většina hodnotila jen o něco déle než půl roku (muži 7,2 měsíce a ženy jen 6,3 měsíce). Litiatici s indiferentními procedurami udávali zlepšení 6,9 měsíců, po hypertermních procedurách jen 5,7 měsíců. Ani tento rozdíl však nebyl statisticky významný.

Délka subjektivního zlepšení nebyla ovlivněna roční dobou, kdy se léčení absolvovalo (kúry u nás probíhaly celoročně).

Když jsme konfrontovali stav nemocných na konci léčby s odpovědí na stav po roce, bylo nutno konstatovat zhoršení u většiny sledovaných ukazatelů (od 15 do 55 %), zatímco další zlepšení nastalo jen u 1 – 7,5 % a nezměněný stav byl u 6 – 20 % sledovaných ukazatelů (ne tedy osob).

Celkový počet subjektivních stesků byl na konci pobytu 148/80 a po roce 295/90, tedy přibližně dvojnásobný. Přitom více stesků přibýlo u původní skupiny s hypertermními procedurami (+ 139 %) než u indiferentní skupiny (+ 67 %) ($p < 0,01$).

Naše klinická studie tedy nepotvrdila naši původní hypotézu, s kterou jsme k pokusu přistupovali, že právě u bolestivých stavů a subjektivních obtíží prokážeme klady a přednosti teplých procedur, po kterých také pacienti většinou živelně touží.

Je to pobídkou k tomu, aby se v obdobné studii pokračovalo podle možnosti na podstatně větších počtech nemocných na osvětlení některých dalších souvislostí.

Jinak však jsme konstatovali jak mnoho subjektivních obtíží za rok po léčení opět přibýlo. Zdůvodňuje to do značné míry zájem nemocných po pravidelném opakování lázeňské léčby, jak se konečně ve skutečnosti také děje.

LITERATURA

1. FEIBER, W.: Balneotherapie der Erkrankungen der harnableitenden Wege, Dtsch. Bäderverband Bonn 1973.

2. KASZUBOWSKI, U., KREISSL, A.: Physiotherapie bei urologischen Erkrankungen. In: Heise, Heinzsch, Mebel, Krebs: Allgemeine und spezielle. Urologie, Bd. 7. Leipzig, Thieme 1984, s. 131 – 168.
3. KOHLÍČEK, J.: Lázeňská léčba v Mariánských Lázních. Čs. st. lázně 1966.
4. KOHLÍČEK, J.: Lázeňská léčba urologických nemocí. Praha, Balnea 1970.
5. KRÍŽEK, V.: Lázeňské léčení chorob ledvin a vývodných močových cest. In: Krížek, V. a spol.: Mariánské Lázně, přírodní zdroje a jejich léčebný program. Praha, SZN 1958.
6. KRÍŽEK, V.: Vliv teplých a tepelně indiferentních procedur na subjektivní potíže a bolesti u nefrolitiázy. Závěrečná zpráva VÚ 23-03-04, 1986, s. 36.
7. LINDE, E. I.: Kurortnoe lečenie urologičeskich zabolevanij. In: Alexandrov, V. A. et al.: Monogotomnoe rukovodstvo Osnovy kurortologii III. Moskva 1959.
8. MATES, J.: Spa therapy of urologic disorders. In: S. Licht: Medical Hydrology. New Haven 1983, s. 383 – 389.
9. MATES, J.: Léčebné postupy v lázeňské urologii a nefrologii. Praha, SZN 1963.
10. MATES, J.: The effect of different forms of balneotherapy on renal function. Czech. Med., 1958, s. 87 – 110.
11. MATES, J.: Rehabilitace u chorob močové soustavy. Vnitř. Lék., 11, 1965, s. 498 – 501.
12. MATES, J.: Wirkung der Moorprozeduren auf Renalfunktionen bei urologischen Patienten. VII. Mezinár. sjezd pro všeob. výzkum rašelin. Frant. Lázně 1960.
13. NIETH, H., BAUM, P.: Erkrankungen der Nieren und Harnwege. In: Amelung, W., Evers, A.: Handbuch der Bäder- und Klimaheilkunde Stuttgart 1962.

Adresa autora: V. K., VÚB, Ruská 28, Mariánské Lázně.

V. Krížek

ВЛИЯНИЕ ТЕПЛА НА БОЛИ У УРОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

Резюме

В ходе 4-недельного курса курортного лечения на курорте Марианске Лазне в контролируемом клиническом эксперименте исследовалась пальпаторная болезненность почек и мочеочника, спонтанная болезненность и другие субъективные затруднения у 80 больных уролитиазом.

Кроме питьевой терапии минеральными водами половина больных принимала 6 раз в неделю горячие ванны и рапные аппликации температуры 40 и 44 °C в течение 30 минут. Вторая половина принимала индифферентные углекислые ванны температуры 33 °C в течение 30 минут.

В ходе лечения исчезло 55 – 78 % первоначальных пальпаторных болей. Однако, между эффектами горячих и индифферентных процедур не было значительной разницы. Субъективные затруднения исчезли в 39 % от горячих и в 35 % от индифферентных процедур.

Разница была незначительная. Через год больные отмечали в анкете улучшение в 95 %, однако его продолжительность исследовалась лишь 6 – 7 месяцев. Не было достоверного различия между типами процедур. Таким образом, не подтвердилось превосходство горячих процедур, как сначала предполагалось.

V. Krížek

THE INFLUENCE OF HEAT ON PAIN IN UROLOGICAL PATIENTS

Summary

In a controlled clinical experiment 80 patients with urolithiasis were followed up in the course of 4 weeks spa treatment in Mariánské Lázně. Investigated were the palpable painfulness of kidneys and the urinary passage, spontaneous painfulness and other subjective complaints.

Besides drinking cures half of the group of patients took hyperthermal baths six times a week

as well as application of curative mud compresses (40 °C and 44 °C for 30 minutes). The other half were administered indifferent CO₂ bath with a temperatures of 33 °C for 30 minutes.

In the course of therapy 55 – 78% of the initial palpable pain abated. Between the effect of the hyperthermal and indifferent procedures, however, there was no significant difference. Subjective complaints receded in 39% of the hyperthermal group and to 35% in the group with indifferent procedures.

The difference was insignificant. After one year 95% of the patients stated in questionnaires improvement, its duration however, was evaluated only for a period of 6 – 7 months. There was no significant difference between the types of procedures. The superiority of the hyperthermal procedures was not, as initially assumed, proved.

V. Křížek

DER EINFLUSS VON WÄRME AUF DIE SCHMERZEN VON UROLOGIEPATIENTEN

Zusammenfassung

Bei 80 Urolithiasis-Patienten wurde im Rahmen eines kontrollierten klinischen Experiments im Laufe einer vierwöchigen Kurbehandlung in Mariánské Lázně (Marienbad) die palpatorische Schmerzhaftigkeit der Nieren und des Harnleiters, die spontane Schmerzhaftigkeit sowie weitere subjektive Beschwerden beobachtet.

Neben der Trinkkur absolvierte die Hälfte der Patienten sechsmal wöchentlich hyperthermische Bäder und Moorwicklungen (40 °C und 44 °C, mit einer Dauer von 30 Minuten). Die andere Hälfte hatte thermisch indifferente CO₂ – Bäder (33 °C, 30 Minuten).

Im Laufe der Behandlung legten sich 55 – 78 % der zu Beginn festgestellten palpatorischen Schmerzen. Zwischen dem Effekt der hyperthermischen und der thermisch indifferenter Prozeduren zeigte sich jedoch kein bedeutsamer Unterschied. Die subjektiven Beschwerden hörten bei 39 % der Gruppe mit hyperthermischer Behandlung und bei 35 % der Gruppe mit thermisch indifferenter Prozeduren auf.

Der Unterschied war nicht signifikant. Nach einem Jahr gaben in einem Fragebogen 95 % der Patienten Besserung an, die jedoch als nur 6 – 7 Monate wirksam gewertet wurde.

Es ergab sich keine bedeutsame Abweichung je nach dem Typ der Prozeduren. Damit wurde also keine bessere Heilwirkung der hyperthermischen Prozeduren festgestellt, wie man ursprünglich vorausgesetzt hatte.

V. Křížek

EFFET DE LA CHALEUR SUR LES DOULEURS DES PATIENTS AFFECTÉS DE MALADIES UROLOGIQUES

Résumé

Chez 80 malades affectés d'urolithiase dans une expérience clinique contrôlée pendant 4 semaines de traitement à la station thermale de Mariánské Lázně, on a contrôlé la douleur palpable des reins et de l'uretère, la douleur spontanée et d'autres difficultés subjectives.

A côté des cures buvables, la moitié des malades prenait 6 fois par semaine des bains hyperthermiques et des emballages d'eau de Slatina (40 degrés à 44 degrés C pendant la durée de 30 minutes). L'autre moitié prenait des bains de CO₂ indifférents de 33 °C pendant la durée de 30 minutes.

Pendant la cure 55 à 78 % des douleurs initiales palpables s'effacèrent. Parmi les effets hyperthermiques et les procédures indifférentes il n'existait cependant aucune différence significative. Les difficultés subjectives ont cédé de 39 % chez le groupe hyperthermique et de 35 % dans les procédures indifférentes.

La différence était insignifiante. Après une année 95 % d'amélioration fut mentionnée au questionnaire, sa durée fut appréciée seulement 6 à 7 mois. Insignifiante fut la différence entre les types de procédures. La supériorité des procédures hyperthermiques ne fut donc pas démontrée comme supposé à l'origine.

REHABILITAČNÍ OŠETŘOVATELSTVÍ

J. STŘÍBRNÝ

RÚ Hrabyně a Chuchelná

Ředitel: J. Stříbrný

Krajský ústav národního zdraví v Ostravě

Ředitel: MUDr. L. Příbylka

Souhrn: Rehabilitační ošetřovatelství je zvláštní formou odborného ošetřovatelství, je úzce spjato s oborem rehabilitační medicíny, z níž přebírá řadu rehabilitačních prospěšných metod. Významné je zaměření ke konečnému cíli, tj. k resocializaci těžce postižených spoluobčanů. Měl by být zvyšován vliv rehabilitačního ošetřovatelství na základní ošetřovatelskou péči k časné prevenci vzniku sekundárních změn, případně k jejich současnému léčení, pokud již vzniknou. To je v souladu se světovými trendy a se záměry WHO.

Klíčová slova: Rehabilitační medicína – integrační funkce – rehabilitační ošetřovatelství – soběstačnost – kompenzační pomůcky – pracovní reintegrace.

Ošetřovatelství je jednou ze základních součástí medicíny, prošlo dlouhým a složitým vývojem ovlivňovaným stupněm poznání, v našich zemích pak také významně mocí církve. Činnost mužů nebo žen zabývajících se ošetřovatelstvím v rodinách a dřívějších dobách byla omezena především na úzkou majetnou vrstvu společnosti a neměla většího vlivu na rozvoj péče o nemocné. Zvláštní význam mělo ošetřovatelství při výskytu rozsáhlých infekčních epidemií a léčitelství v souvislosti s válkami.

Průkopnicemi moderního ošetřovatelství bylo několik osvícených žen, jež se v druhé polovině minulého století začaly uplatňovat při pomoci raněným a nemocným na bojištích, další se později „vyučili“ k pomoci nemocným v rodinách. U nás ženy v r. 1916 dosáhly otevření české Státní ošetřovatelské školy v Praze. K dalšímu rozvoji „civilního“ ošetřovatelství a medicíny vůbec dochází až postupným vymezením z vlivu církve a výstavbou moderních léčebných zařízení, nezávislých na dřívějších „špitálech“. Tato zařízení jsou po stránce personální postupně vybavena speciálně školeným personálem, převážně ženami. Počátky pro průkopnice tohoto směru vzdělání a činnosti nebyly nijak lehké, pro dnešní generaci jsou už nepochopitelné až nepředstavitelné, a přece tomu není tak dávno.

Je v historické podstatě lékařství dělení na směr interní, chirurgický a porodnictví, postupně dochází k rozvoji dalších specializací, jež jsou provázány i specializací v oboru ošetřovatelské péče. To se projevuje vznikem jednotlivých oborů a pak i pomaturitního specializačního studia. Tak vznikli i obor rehabilitačních pracovníků (lépe instruktořek), které se staly během a po druhé světové válce předvojem v pohybové reedukaci nemocných a poraněných, a to mnohdy jen na základě empirie. Po válce pak se stále více využívá poznatků z neurofysiologie a tak rozvoj poznání a potřeba pacientů i společnosti si vynutily vznik oboru rehabilitační medicíny, který má integrační funkci v završení léčebné péče u řady nemocných, léčených specialisty různých medicínských oborů. Má také finální funkci v resocializaci těžce postižených spoluobčanů, má také svoje speciální testování i léčebné metody s návazností na další společenské funkce i zařízení, takže v mnoha ohledech je v moderní společnosti nezastupitelná. Kontakt lékařů i rehabilitačních specialistek s rehabilitantem je však více nebo méně časově omezen, a tak zejména u těžce postižených pacientů zůstává tato práce na ošetřovatelském personálu specializovaných oddělení. Ten pak nutně musí přijímat do své práce řadu prvků z léčebné a částečně i sociální rehabilitace.

V čem se tedy liší rehabilitační ošetřovatelství od základní ošetřovatelské péče?

– Pečuje o pacienty s těžkými poruchami motoriky, jež nezůstávají bez změn psychických a mnohdy jsou pacienti precitlivělí na každé slovo. Ve značném míře se to týká těch pacientů, kteří dnes přežívají jen zásluhou pokroku lékařství celkem a ošetřovatelství zvláště. Přitom naprostě většinou takto postižených je společná touha žít i ve zce-

la změněných a obvykle podstatně ztížených podmínkách. Je to tedy práce namáhavá fyzicky i psychicky pro pacienty i personál.

– Motoricky postižené pacienty obvykle ošetřuje kolektiv dlouhodobě, takže se nelze vyhnout určitým vzájemným emotivním vztahům. Jelikož však každý z osudů těžce postižených je určitou tragédií, není možné, aby se personál vžíval do každé z nich. Je proto nutno profesionálně se adaptovat ve smyslu emocionální neutrality, jež však nesmí sklouznout do citové otupělosti.

– U těžce postižených pacientů je nutno znovu nacvičovat některé základní potřeby a životní návyky ve zcela změněných podmínkách. Jde zejména o výcvik v sebeobsluze k dosažení co možná největší samostatnosti, případně až úplné soběstačnosti. To někteří rehabilitanti nemohou zpočátku pochopit, jsou-li zvyklí na určité „pohodlí“ z období, kdy intensivní ošetrovatelská péče o ně byla nezbytná. Je nutné naučit je novému způsobu myšlení, pohybu i ostatních činností, často s pomocí různých kompenzačních pomůcek, kdy i zdánlivý detail může mít pro rehabilitanta velký význam. Přítom je nutný vysoce odborný, ale také aktivní přístup se znalostí možných detailů a obměn; výhodná je spolupráce se specialisty léčby prací v léčebné výchově k soběstačnosti (LVS). Tato činnost by měla být i součástí běžné ošetrovatelské péče v druhé fázi prevence, ale vzhledem k náročnosti na čas, znalosti a fyzickou i duševní zátěž personálu bývá opomíjena.

– Léčebná rehabilitace rozhoduje o kvalitách dalšího života těžce postižených, je proto nutno angažovaně usilovat o využití maxima zbylého funkčního potenciálu k dosažení konečného cíle, tj. sociální a případně i pracovní reintegrace. Výsledek pak bývá rozdílný jednak podle rozsahu postižení, jednak podle handicapu, někdy však bývá ovlivněn okolnostmi těžko předvídatelnými (např. důchodové nebo pojišťovací řízení, bariéry architektonické nebo administrativní, psychické zábrany, předsudky aj.). I pomoc při řešení těchto problémů patří do sféry působnosti ošetrovatelského personálu, obvykle ve spolupráci s dalšími specialisty.

– Rehabilitační ošetrovatelství vychází ze základní ošetrovatelské péče, vždyť mnohdy ani není pacient z počátku náročnějších rehabilitačních úkolů schopen. Musí však převzít zkušenosti celé řady specializovaných oborů. Odlišný bude přístup k pacientovi po náhlé mozkové příhodě, jiný po kraniocerebrálním traumatu, jiný u polytraumat, jiný u para- až quadruplegiků s předcházením sekundárním změnám (deku-bity, kontraktury, spasmy, infekce) s velmi významnou a složitou péčí o vyměšování. Jiný přístup i zkušenosti nutno uplatnit u amputovaných, zejména při amputaci oboustranné. Rozdílný přístup je k pacientům dětským, jiný pak k lidem vyššího věku, jiný třeba k amaurotikům. V každém případě však je předpokladem schopnost a vůle rehabilitanta k aktivní ošetrovatelské péči. Zvláštní skupinu pak tvoří pacienti s chronickými progresivními onemocněními hybného systému a pacienti polymorbidní. Rehabilitační ošetrovatelství má tedy velmi široké pole působnosti, vyžaduje zvláštních znalostí a zkušeností při ošetřování občanů těžce postižených na zdraví, což má i širší význam společenský. Je v zájmu pacientů, aby dobré zkušenosti z rehabilitačního ošetrovatelství byly přenášeny i do základní ošetrovatelské péče, a to již při léčení na odborných odděleních k vytvoření předpokladů pro rehabilitaci v plném rozsahu, tj. k návratu rehabilitanta do společnosti a pokud možno i do pracovního procesu.

LITERATURA

1. Koncepce oboru FBLR. Věstník MZ ČSR, č. 33, 1977.
2. BENEŠ, V.: Poranění míchy. SZN, Praha 1965.
3. JANDA, V. a kol.: Funkce hybného aparátu. SZN, Praha 1961.
4. JUNAS, J., BOKESOVÁ – UHROVÁ, M.: Dějiny medicíny a zdravotnictví. Osveta, Martin 1985.

5. KRÍŽ, V.: Rehabilitace poúrazových paraplegiků. Čs. neurol. a neurochir., 44, 1981, č. 1, s. 61 – 67.
6. KRÍŽ, V.: Rehabilitace a její uplatnění po úrazech a operacích. Avicenum, Praha 1986.
7. PACOVSKÝ, V.: O moderním ošetřovatelství. Avicenum, Praha 1981.
8. PFEIFFER, J. a kol.: Facilitační metody v léčebné rehabilitaci. Avicenum, Praha 1976.
9. NEUWIRTH, J., FIFERNOVÁ, G.: Teorie ošetřování nemocných. Avicenum, Praha 1982.
10. STRÍBRNÝ, J.: Rehabilitace po poranění míchy. Rehabilitácia, Suppl., 29, 1984, s. 83 – 100.
11. WILTSCHKOVÁ, M.: Úloha sestry ve společnosti a zdravotnictví s hlediska historických faktorů. Čs. ošetřovatelství, Suppl., 13, 1982, č. 2, s. 34 – 39.
12. Z historie ošetřovatelství. Milosrdné sestry – revolucionářky. Čs. ošetřovatelství, Suppl., 13, 1977, č. 3, s. 83 – 85.

Adresa autora: J. S., tř. 30. dubna, 1/43, 701 00 Ostrava 1

Й. Стржибрны

РЕАБИЛИТАЦИОННОЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Резюме

Реабилитационное обслуживание является особой формой медицинского обслуживания, оно тесно связано со специальностью восстановительной медицины, у которой оно заимствует ряд полезных для реабилитирующегося методов. Важна ориентировка на конечную цель, т. е. на ресоциализацию тяжело пострадавших сограждан. Придется повышать влияние реабилитационного обслуживания на основное медицинское обслуживание в деле раннего предупреждения возникновения вторичных изменений или их одновременного лечения в случае их возникновения. Это соответствует всемирному направлению и целям ВОЗ.

J. Stříbrný

REHABILITATION NURSING

Summary

Rehabilitation nursing is a specific form of specialized nursing. It is closely connected with rehabilitation medicine, assuming from it many beneficial methods. Of particular significance is the final goal, i. e., resocialization of severely disabled citizens. The influence of rehabilitation nursing on basic nursing care should be increased for early prevention of secondary alterations, or for treatment when already arisen. This is in accord with the world-wide trend and the intentions of the World Health Organization.

J. Stříbrný

DAS REHABILITATIONSPFLEGEWESEN

Zusammenfassung

Das Rehabilitationspflegewesen ist eine besondere Form des qualifizierten Pflegewesens. Es ist eng mit dem Fachbereich der Rehabilitationsmedizin verknüpft, von dem es zahlreiche für die Rehabilitanden nützliche Methoden übernimmt. Von großer Bedeutung ist seine Ausrichtung auf das Endziel, d. h. auf die Resozialisierung schwerbehinderter Mitbürger. Das Rehabilitationspflegewesen sollte größeren Einfluß auf die grundlegende Pflegefürsorge nehmen, um rechtzeitig der Entstehung von sekundären Veränderungen vorzubeugen, bzw. diese sofort nach ihrer Entstehung zu behandeln. Das entspräche den gegenwärtigen Trends in aller Welt und auch dem Anliegen der Weltgesundheitsorganisation.

Résumé

Les soins donnés aux malades par la réadaptation est une forme spéciale de soins professionnels qui sont en contact étroit avec le domaine de la réadaptation médicale, d'où de nombreux kinésithérapeutes puisent toute une série de méthodes couronnées de succès. Importante est l'orientation vers le but final c'est-à-dire de nouveau vers la socialisation des concitoyens gravement affectés. L'influence des soins donnés aux malades par la réadaptation devrait être augmentée à des soins principaux pour la prévention opportune de la formation de changements secondaires, éventuellement pour leur traitement si leur apparition s'est déjà manifestée. Ceci est en harmonie avec les trends mondiaux ainsi que les desseins de WHO.

ARCHITEKTONICKÉ BARIÉRY V ŽIVOTE HANDICAPOVANÝCH

M. MALÝ, CH. TURSUNOV, E. MALÁ, V. UHLIARIK, J. HUTYRA

Rehabilitačný liečebný ústav v Kováčovej

Riaditeľ: MUDr. J. Hutyra

Zdravoprojekt Bratislava

Riaditeľ: zasl. umel. Ing. arch. V. Uhliarik

Technická úprava: Ing. arch. M. Kozák

Súhrn: Práca rieši vzťah handicapovaní – spoločnosť z kritického pohľadu. Hovorí o nedostatočnom odbúraní architektonických, komunikačných a technických bariér, ktoré bránia realizovať zmenenú kvalitu života a reintegráciu ťažko telesne postihnutých. V druhej časti sa uvádza niekoľko konkrétnych príkladov, ako by malo vyzerat bezbariérové prostredie z pohľadu horizontálnej a vertikálnej roviny.

Kľúčové slová: Handicapovaní – spoločnosť – architektonické, komunikačné, technické bariéry – segregácia – integrácia – úprava prostredia.

Slovo rehabilitácia sa v posledných rokoch stalo takmer módnym. Každý si tento termín vysvetľuje po svojom. My však vieme, že je našou povinnosťou termín rehabilitácia obhajovať a vysvetľovať laikom, neinformovaným zdravotníkom a manažérom, že rehabilitácia je súbor opatrení, ktoré smerujú k najrýchlejšiemu a naoptimálnejšiemu návratu jedinca postihnutého úrazom alebo chorobou do spoločenského života. Rehabilitácia sa rovná reintegrácia. Proces rehabilitácie nie je teda záležitosťou rýdzo zdravotníckou, ale celospoločenskou.

WHO delí z praktických príčin rehabilitáciu na liečebnú, pracovnú, pedagogickú a sociálnu (2). Každá z nich má svoju definíciu. Cieľ rehabilitačného procesu končí za horizontom zdravotníckej sféry, integruje s celospoločenským dianím. Z toho jednoznačne vyplýva vytvorenie takých predpokladov, ktoré umožnia život handicapovaných v ich zmenených podmienkach. Rehabilitácia pripraví rehabilitantov (pacientov) na zmenenú kvalitu života. Spoločnosť však zostáva dlžníkom voči handicapovaným, lebo nedokázala zatiaľ vytvoriť také životné podmienky a prostredie, kde by mohli ťažko telesne postihnutí štandardne realizovať svoj ďalší život. Invalidní občania patria k najslabším sociálnym skupinám našej spoločnosti (3). Sociálna pomoc sa často nere-

alizuje z dvoch príčin: 1. Kvôli neznalosti zdravotníckych, sociálnych pracovníkov, administratívneho aparátu a samotných handicapovaných. 2. Kvôli pohodlnosti zainteresovaných túto pomoc poskytnúť.

V našej práci sa chceme zaoberať, i keď okrajovo, iným druhom obmedzení – architektonickými bariérami. Problematika je taká rozsiahla, že by si vyžiadala celé supplementum.

Čo sú to **architektonické bariéry**? Je to komplex konkrétnych architektonických, komunikačných a technických zábran, ktoré handicapovanému vytyčujú pohybové, manipulačné a realizačné teritórium v rovine horizontálnej, vertikálnej a rotačnej. Každé vybočenie je spojené s rizikom úrazu, nevládnuteľnosťou situácie a nemožnosťou realizovať ani základné úkony sebaobsluhy a sebašťačnosti (3).

Architektonické zábrany v živote handicapovaných sú tiež kritériom kultúrnej a spoločenskej úrovne krajiny. V rámci tohoto kritéria sa radíme na úroveň rozvojevých štátov. Nie je to demagógia, ale fakt, ktorý nás núti k nespokojnosti a ku konkrétnym činom. Na takúto úroveň sme sa dostali tým, že sme nedostatočne potlačovali segregáciu a nepreferovali integráciu zdravotne postihnutých. Tento dedičný defekt začíname riešiť až teraz, v rozvinutej socialistickej spoločnosti. Nie je to jednoduché. Námaha a vložené investičné prostriedky zatiaľ nezodpovedajú želanému výsledku. Bezbariérová výstavba je u nás ťažko riešiteľným problémom. V tejto súvislosti treba brať do úvahy okrem handicapovaných aj veľkú skupinu detí, matky s kočičkami a starých ľudí. Tento problém sa spoločne riešil na rôznych stupňoch a v rôznych orgánoch – spoločenských, štátnych, politických. Vytváranie bezbariérových usadlostí, ústavov pre dlhodobý alebo celoživotný pobyt zdravotne postihnutých, izolovaných od spoločnosti a spoločenského diania, znamená krok späť.

V právnych normách máme zakotvenú bezbariérovú výstavbu bytov, rehabilitačných, zdravotníckych zariadení. Ďalej riešenie bezbariérovej dostupnosti dopravy, obchodu, služieb, úradov, inštitúcií, kultúrnych a spoločenských stánkov.

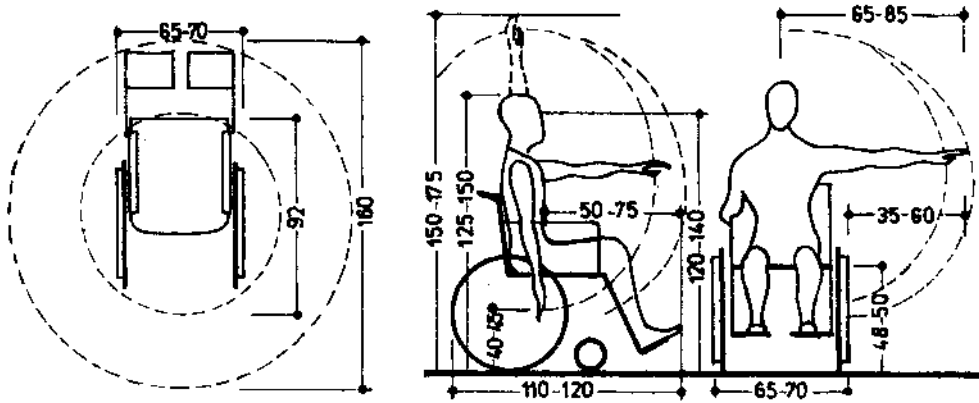
V roku 1984 bola vydaná „Typizačná smernica pre bývanie telesne postihnutých občanov“. Smernicu spracovala Štátna komisia pre vedeckotechnický a investičný rozvoj (5, 8). Táto komisia pod číslom 53/1985 Zb. vydala r. 1985 obsiahlu právnu normu zhrnutú do vyhlášky. Vyhláška hovorí o všeobecných technických požiadavkách zabezpečujúcich používanie stavieb osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu. Jej realizácia je reálna len za účinnej spolupráce všetkých zainteresovaných zložiek. Rozhodne to nie je len záležitosťou investora a projektanta. Kritériá sú prísne, ale z pohľadu bezpečnosti a dostupnosti sú potrebné (5, 8). Objekt, ktorý spĺňa takúto požadovanú normu, sa môže označiť medzinárodným symbolom prístupnosti, čo je štvorec modrej farby, na ktorom je vyobrazená postava sediaca na vozíku pre invalidov, pozerajúca vpravo. Pravidlá pre užívanie medzinárodných symbolov prístupnosti boli vypracované Federálnym ministerstvom práce a sociálnych vecí pod č. j. F-42-7765-4202/24 z 20. januára 1984.

Uvádžeme niektoré príklady základných potrebných úprav pre bezbariérovú prístupnosť:

1. Vstup do objektu: Pri výškovom rozdiel musí byť prístupný rampou, ktorej sklon je maximálne 1:12 (t. j. 8 %), čo je na hranici únosnosti (napr. v NSR 6 %) (1). Minimálna šírka nájazdovej rampy je 1300 mm. Rampa je vždy ukončená voľnou plochou minimálnej dĺžky 1200 mm. V prípade, že je rampa dlhšia ako 9000 mm (v NSR 6000 mm), sú potrebné odpočívadlá o minimálnej dĺžke 2000 mm. Povrch rampy má mať protisklzovú úpravu. Zábradlie po oboch stranách rampy má byť vo výške 750 a 900 mm, vodiace tyče vo výške 300 mm. Madlo má byť správne vymodelované pre úchyt z dreva alebo z umelej hmoty. Vstupné dvere do objektu majú mať minimálnu šírku 900 mm. Zámok dverí má byť vo výške 1000 mm, kľučka vo výške 1100 mm. Samozatváracie zariadenie je nevhodné (ako napríklad systém

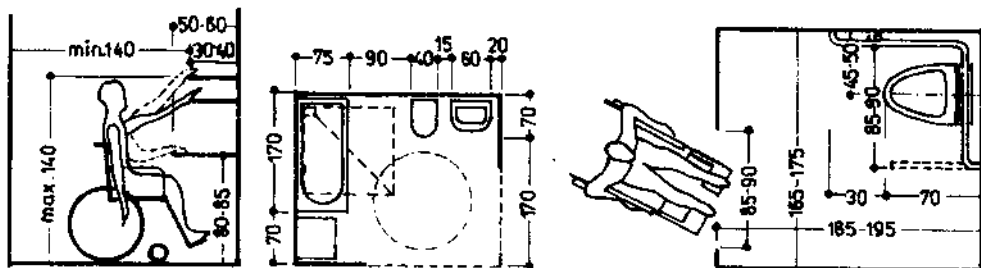
Brano). Zasklenie dverí má byť len od výšky 400 mm nad podlahou. Pred dverami je potrebný manévrovací priestor 1500 x 2000 mm pri otváraní dverí smerom z objektu (1).

2. **Miestnosti v objekte:** Majú mať bezbariérový vchod, dvere bez samozatvárania o šírke minimálne 800 mm. Nábytkové vybavenie musí umožňovať rokovanie v se-de z vozíka a tiež vykonávanie základných úkonov na vozíku. Vhodná je u nás na-príklad kuchynská linka INVA, ktorá umožňuje vozíčkárovi zasunúť vozík pod pracovnú dosku a má vhodné manipulačné pulty (1, 6, 7), obr. 1.

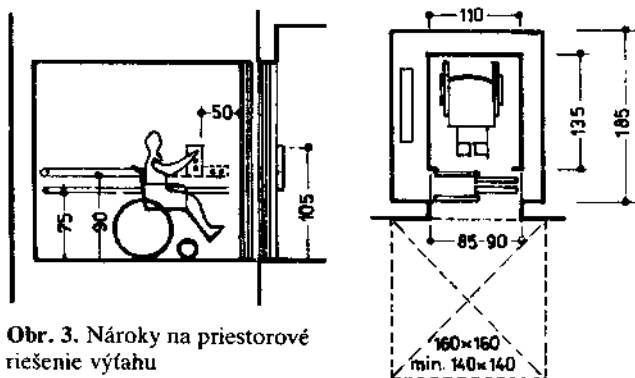


Obr. 1. Plošné a pohybové nároky

3. **Chodby:** Minimálna šírka 1200 mm, nešmykľavý povrch podláh. Madlo na chod-bách nemá prekročiť výšku 900 mm, vodiace a ochranné tyče by mali byť umiestne-né vo výške 300 mm.
4. **WC:** Pôdorys WC kabíny minimálne 1400 x 1400 mm (optimálne 1650 x 1850 mm). Dvere sa majú otvárať smerom von. Použiť taký zámok, aby sa dal otvoriť aj zvon-ku. Dispozičné usporiadanie také, aby umožnilo vozíčkárovi prístup z boku. Výška misy 500 mm nad podlahou. Pri mise by mali byť sklopné opierky pre obe ruky. Ob-sluha splachovania maximálne 1000 mm nad podlahou. V kabíne by malo byť umý-vadlo, batéria vo výške 1000 mm nad podlahou, vešiak na odev vo výške 1200 mm a odpadový koš (7).
5. **Umyvárne:** Pred umývadlom by mal byť dostatočný manévrovací priestor. Zrkadlo nad umývadlom mierne skloniť a umiestniť ho tak, aby stred zrkadla bol vo výške 1200 mm nad podlahou. Ovládacie rukoväte batérie najviac 1000 mm nad podla-hou. V sprchách nepoužívať žiadne konštrukcie na podlahu. Vhodné je sklopné se-dadlo o šírke 500 mm. Ovládaci panel sprchy 1000 mm nad podlahou. Kúpacie va-ne majú mať minimálny rozmer 1600 x 700 mm a maximálnu výšku 550 mm. Zmie-šavacia batéria má byť dobre prístupná, namontovaná na pozdĺžnej strane vane. Držiakové madlá a závesné zariadenia by mali byť vsadené do stabilných konštruk-cii, aby zniesli extrémne zaťaženie. Existujú však aj systémy spofahlivých mobil-ných závesných zariadení fy Linido, fy Enraf-Nonius (Holandsko) (1, 7) (obr. 2).
6. **Výťahy:** Kabína má mať optimálny rozmer 1400 mm x 1100 mm. Ovládaci panel s tlačítkami vo výške 1000 – 1100 mm. Pred vstupom do výtahu je potrebný mané-vrovací priestor 1400 x 1400 mm. Presnosť zastavovania výtahovej kabíny na po-schodí nesmie prekročiť 25 mm (obr. 3).



Obr. 2. Rozmerové nároky na riešenie zariadenia, kúpeľne a WC



Obr. 3. Nároky na priestorové riešenie výtahu

7. **Telefónne automaty:** Manipulačný aparát a miesto pre vhodenie mince má byť umiestnené vo výške maximálne 1000 mm. Vhodné je sklopné sedadlo vo výške 500 mm. Pôdorys telefónnej kabíny má mať rozmery minimálne 1100 x 1400 mm, s bezbariérovým prístupom.
8. **Parkovanie vozíkov:** Pre jeden vozík je potrebné počítať s plochou o rozmeroch 1000 x 1200 mm.
9. **Parkovanie automobilov handicapovaných osôb:** Sklon plochy nesmie byť väčší ako 1:20. Šírka jedného miesta na parkovanie 3500 mm. Parkovacie plochy je potrebné vyznačiť medzinárodným symbolom prístupnosti handicapovaných (vertikálne a horizontálne).

Vybrali sme niekoľko konkrétnych príkladov bezbariérovej prístupnosti. Ide o základné parametre, ktoré sú pre bežnú kvalitu života ťažko telesne postihnutého naozaj potrebné.

LITERATÚRA

1. FUHRMANN, J.: Behindertenfreundliche Bauplanung, Deutsche Bauzeitschrift, 6, 1986, s. 757 - 761.
2. KRŮŽ, V.: Rehabilitace a její uplatnění po úrazech a operacích. Avicenum (Zdravotnické nakladatelství), 1986, s. 332.
3. MALÝ, M., MALÁ, E., PRUSKOVÁ, M.: Adjuvatiká v praxi telesne postihnutých. Celostátna konferencia na tému: Rehabilitačná starostlivosť o trvale telesne postihnutých. Bratislava 29. novembra 1985.
4. PALÁT, M.: 1981 - Mezinárodní rok invalidů. Rehabilitácia, 14, 1981, s. 1 - 2.
5. Pravidlá pre užívanie medzinárodných symbolov prístupnosti. FMPS, č. j. F-42-7765-4202/24 z dňa 20. januára 1984.

6. RUSK, H. A.: Rehabilitation Medicine. St. Louis, Mosby 1971, p. 687.
7. UHLIARIK, V., TURSUNOV, CH.: Projektová úloha – Rehabilitačný ústav Kováčová. Zdravoprojekt 1976.
8. Vyhláška Štátnej komisie pre vedeckotechnický a investičný rozvoj č. 54/1985 Zb.

Adresa autora: M. M., Rehabilitačný liečebný ústav, Kováčová

M. Malý, Ch. Tursunov, E. Malá, V. Ugliarik, J. Gutýra
АРХИТЕКТУРНЫЕ БАРЬЕРЫ В ЖИЗНИ ФИЗИЧЕСКИ ПОСТРАДАВШИХ

Резюме

В работе критически рассматривается отношение пострадавшие – общество. В ней говорится о недостаточном снятии барьеров в архитектуре, в путях сообщения и технике, препятствующих реализации измененного качества быта и реинтеграции физически тяжело пострадавших.

Во второй части описано несколько конкретных примеров, того какой должна быть безбарьерная среда с точки зрения горизонтальной и вертикальной плоскости.

M. Malý, Ch. Tursunov, E. Malá, V. Ugliarik, J. Gutýra
ARCHITECTURAL BARRIERS IN THE LIFE OF THE HANDICAPPED

Summary

The paper discusses the relation of the handicapped to society from a critical point of view. It indicates the insufficiencies in the reduction of architectural, communication, and technical barriers which prevent the realization of a changed quality of life and the reintegration of severe physically handicapped persons.

In the second part of the paper a number of factual examples are presented describing what a barrier-free environment could be like from the horizontal and the vertical point of view.

M. Malý, Ch. Tursunov, E. Malá, V. Ugliarik, J. Gutýra
ARCHITEKTONISCHE BARRIEREN IM LEBEN VON KÖRPERBEHINDERTEN

Zusammenfassung

In der Schrift wird das Problem der Beziehung zwischen Körperbehinderten und der Gesellschaft kritisch beleuchtet. Beklagt wird die mangelhafte Beseitigung architektonischer, verkehrstechnischer und technischer Barrieren, die eine veränderte Lebensqualität schwer belasten und eine Reintegration von schwer Körperbehinderten hemmen.

Im zweiten Teil werden mehrere konkrete Beispiele beschrieben, wie eine barrierefreie Umwelt aus der Sicht der horizontalen und vertikalen Ebene aussehen sollte.

M. Malý, Ch. Tursunov, E. Malá, V. Ugliarik, J. Gutýra
LES BARRIÈRES ARCHITECTONQUES DANS LA VIE DES HANDICAPÉS

Résumé

Le travail résoud le rapport handicapés – société, par la vue critique. Il traite la décharge insuffisante des barrières architectoniques, communicatives et techniques qui empêchent la réalisation du changement de la qualité de vie et de la réintégration des malades corporellement gravement affectés.

La deuxième partie cite certains exemples concrets sur la façon dont le milieu sans barrière devrait paraître du point de vue du niveau horizontal et vertical.

ČASNÁ REHABILITACE PO AORTOKORONÁRNÍCH BYPASSECH

K. POCHOPOVÁ, J. ČERNÝ, L. URBANOVÁ, M. ŠIMKOVÁ, F. ŠTĚTKA

I. Rehabilitační oddělení FNŠP Brno

Přednosta: prim. MUDr. J. Svobodová

Kardiochirurgické a transplantační oddělení FNŠP Brno

Přednosta: doc. MUDr. J. Černý, CSc.

Souhrn: Sledován průběh časně rehabilitace u 104 nemocných po revaskularizaci myokardu aortokoronárními bypassy. Zjišťován počet dnů od operace k první vertikalizaci (průměr 2,9) rozmezí 2 až 7 dnů a k první chůzi do schodů (průměr 11 dnů s rozmezím 7 až 10 dnů). U jednoduchého až trojitého bypassu byl rehabilitační postup rychlejší než u bypassu čtyřnásobného a bypassu s aneurysmektomií, ale ne jednoznačně. Bližší pozornost věnována pulsově odpovědi během cvičební jednotky s první vertikalizací. Hodnoty tepové frekvence během cvičební jednotky s první vertikalizací vztaženy k nejvyšší tepové frekvenci naměřené v den první vertikalizace. Výrazné zvýšení tepové frekvence nad tuto hladinu, případně manifestace dysrytmii při fyzické zátěži přispěly k úpravě medikamentózní a rehabilitační léčby.

Klíčová slova: Rehabilitace kardiaků – koronární chirurgie – rehabilitační postupy

Vycházíme ze zkušeností získaných v šedesátých letech při provádění časně rehabilitace po kardiochirurgických zákrocích na II. chirurgické klinice UJEP v Brně. Tehdy jsme uvedli, že **pevnost intrakardiálních sutur stejně jako srdeční rezerva jsou dostačující pro postavení nemocného již první nebo druhý den po operaci.** Z uvedeného vyplývá, že jsme pro stanovení intenzity zátěže u nemocného po operacích vrozených i získaných chlopňových vad pokládali za rozhodující hledisko chirurgické a hledisko kardiologické.

Posuzujeme-li časný rehabilitační postup po srdečních operacích **z hlediska chirurgického**, dostáváme kladnou odpověď. Týká se pevnosti sutur, bolestivosti i hojení po operačních ran. Vzhledem k tomu, že chirurg šije na orgánu, který ihned po ukončení výkonu pracuje (někdy dokonce i na pracujícím srdci), zužuje se odpověď na otázku pevnosti sutur, na důvěru v síci materiál a na požadavek správně založeného stehu. Bolestivost vycházející z operačních ran tím, že může být rozumně tlumena rovněž nebrání nemocnému absolvovat plánovaný rehabilitační postup. Také hojení operačních ran nehraje při časně rehabilitaci roli. Trvá totiž týdny a protahový pobyt na lůžku nemůže v tomto směru ničemu zabránit, naopak, může přivodit závažné komplikace.

Z hlediska kardiologického je odpověď mnohem závažnější a složitější. V úvahu přichází, byť příznivá, přece jen velmi složitá krátkodobá i dlouhodobá **hemodynamická přestavba** intrakardiální, pulmonální i systémová s různě závažným (dle operované vady specifickým) **klinickým obrazem**. S tímto i s případnými komplikacemi musí být lékař indikující rehabilitaci dobře seznámen, stejně jako s **funkčním stavem** operovaného. O současném funkčním stavu nejlépe informuje subjektivní i objektivní reakce na absolvovanou cvičební jednotku. Ta se pak stává nepřímo funkční zkouškou, na jejímž základě indikuje rehabilitační pracovnice odpovídající denní aktivitu sama nebo po dohodě s lékařem. Reakce na zátěž se též stává jedním ze závažných vodítek pro stupňování zátěže v následujícím dnu.

Vývoj kardiochirurgie však šel dál a dnes se již střetáváme nejen s operacemi stále složitějších vrozených i získaných chlopňových srdečních vad, ale i s široce rozvinutou koronární chirurgií, která po rehabilitaci má rovněž svou specifiku. Při rehabilitaci nemocných po koronární operaci vycházíme z fyziologické a hemodynamické skutečnos-

ti ukazující, že založení aorto-koronárního bypassu (dále A-C bypass) **nevyžaduje intrakardiální zásah**, a že lze právem předpokládat okamžité zlepšení koronárního průtoku s následným zlepšením funkcí srdce jakožto centrální pumpy.

Vědomi si tohoto příznivého efektu zaměřili jsme se v předložené studii na průběh časné rehabilitace po A-C bypassech.

1. Zajímá nás počet dnů po operaci k uzlovým bodům časné rehabilitace, kterými jsou: první posazení, první postavení, první chůze po schodech, propuštění z hospitalizace.
2. Bližší pozornost jsme věnovali pulsové odpovědi nemocných během cvičební jednotky s první vertikalizací a po první chůzi po schodech.

Charakteristika sledovaného souboru

Rozbor jsme provedli u 104 nemocných po založení A-C bypassů. Byli operováni doc. MUDr. J. Černým, CSc. a jeho kolektivem kardiochirurgů na KCHTO v Brně, a to v údobí třinácti měsíců (od června 1985 do července 1986). Průměrný věk operovaných byl 51 ± 7 roků, nejmladší 37 a nejstarší 70 roků. Žen bylo jen 7.

Tabulka 1. Operační diagnózy

A-C bypass	n	%
Simplex	13	87 %
Duplex	33	
Triplex	34	
Quadruplex	10	
S resekci aneurysmatu	14	13 %
Celkem	104	

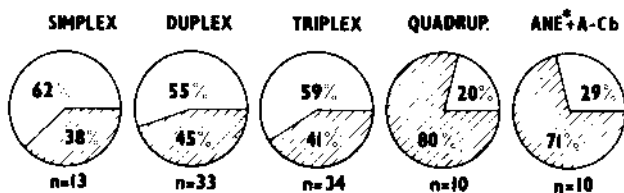
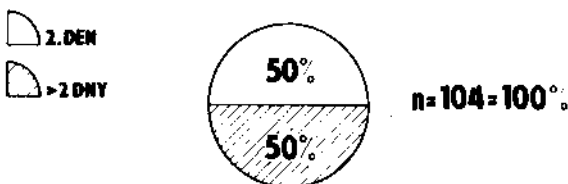
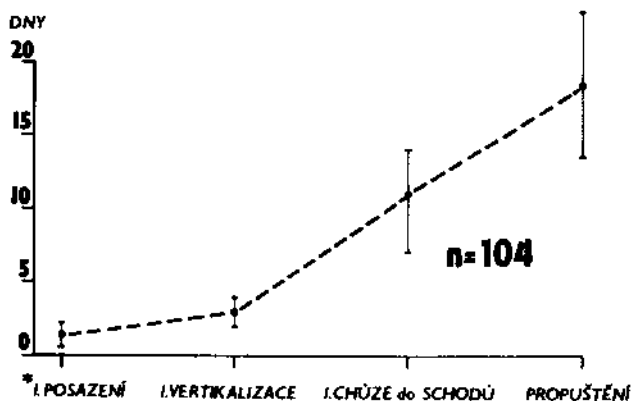
Pracovní postup a výsledky

1. Průměrný počet dnů od operace k uzlovým bodům časné rehabilitace znázorňujeme na grafu (graf 1). Operovaní sledovaného souboru absolvovali první posazení průměrně za $1,5 \pm 0,8$ dne, vertikalizování byli za $2,9 \pm 1,2$ dne, první chůze do schodů byla indikována průměrně za $11,2 \pm 2,8$ dne po operaci, domů docházeli za $18,6 \pm 5,0$ dnů.

V dalším jsme se podrobněji zaměřili na počet dnů od operace první vertikalizace, přičemž jsme nemocné rozdělili podle toho, zda se postavili již na druhý den nebo za více než dva dny po operaci. Informaci o tom přináší graf (graf 2). Velký okruh uprostřed ukazuje procentuální podíl operovaných, kteří byli vertikalizováni na druhý – prázdná výseč – 50 % a těch, kteří byli vertikalizováni za více než dva dny – šikmo šrafovaná výseč – rovněž 50 %. Jak tomu bylo u nemocných s různým počtem bypassů, ukazují menší kruhy v dolní části grafu. Druhý den po operaci (opět znázorněno prázdnými výsečmi) se v převažujícím podílu 62,55 % a 59 % postavili nemocní s jednoduchým až trojitým bypassem, méně příznivý stav byl u čtyřnásobného bypassu (20 %) a u bypassu s resekci aneurysmatu (29 %).

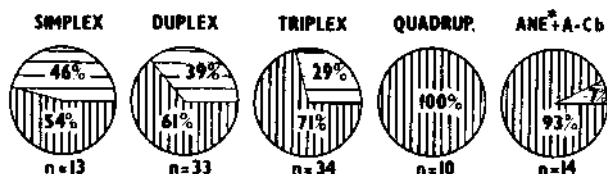
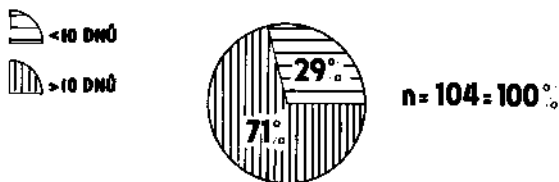
Obdobně jsme operované rozdělili podle toho, zda absolvovali chůzi po schodech za deset a méně dnů nebo za více než deset dnů po operaci. Procentuální podíl zobrazujeme na grafu (graf 3). Výseč s vodorovným šrafováním ve velkém kruhu vyznačuje uprostřed 29 % nemocných, u nichž první chůze do schodů byla indikována

Graf 1. Počet dnů od operace ($\bar{x} \pm s$) – uzlové body*



Graf 2. Počet dnů od operace do první vertikalizace

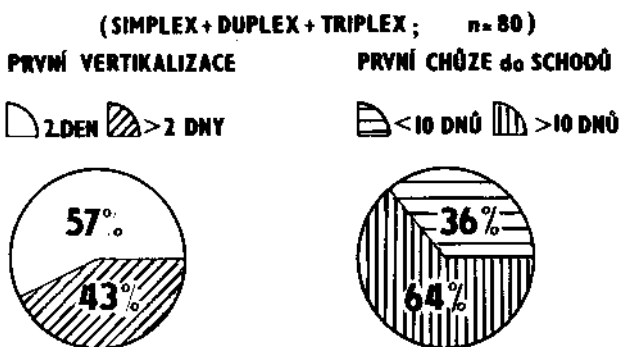
* ANEURYSMEKTOMIE



Graf 3. Počet dnů od operace do první chůze po schodech

* ANEURYSMEKTOMIE

za 7 až 10 dnů po operaci. Výše s kolmým šrafováním ukazuje zbývajících 71 % nemocných, kteří vyšli do schodů za 11 až 16 dnů po operaci. Zřetelné rozdíly byly sledány podle počtu založených bypassů, jak ukazují menší kruhy dole do grafu. Snižující se procento bylo zaznamenáno do jednoduchého bypassu (46 %) přes dvojité bypass (39 %) k trojitému bypassu (29 %). Více než za deset dnů vyšli na schody všichni operovaní se čtyřnásobným bypassem a 93 % nemocných se současnou resekci aneurysmatu. Vzhledem k tomu, že příznivější obraz vykazovali operovaní po A-C bypassu simplex, duplex a triplex, vytvořili jsme z nich samostatnou skupinu čítající 80 nemocných. Tuto skupinu podrobili bližšímu rozboru vzhledem k první vertikalizaci a první chůzi po schodech a výsledky znázornili graficky (graf 4). Více než polovina (57 %) operovaných se postavila již na druhý den po operaci a více než jedna třetina (36 %) vyšla bez potíží půl etáže (18 schodů) za méně než deset dnů.



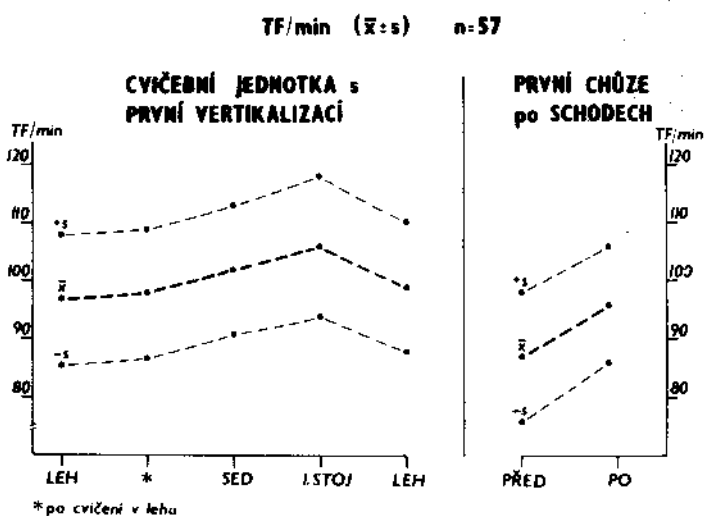
Graf 4.

2. Tepovou odpověď při první vertikalizaci palpačně měřenou toutéž pracovnící a sledovanou na monitoru, případně dokumentovanou záznamem EKG (Startest – Chirana) jsme zhodnotili u 57 nemocných s jednoduchým až trojitým bypassem. Všichni měli sinusový rytmus. Průměrnou hladinou tepové frekvence se směrodatnými odchylkami během cvičební jednotky s první vertikalizací znázorňujeme na grafu (graf 5). Bylo to v lehu 97, po cvičení v lehu 98, v sedu 102, při stožení 106 a v opětaném lehu 90 tepů/min se směrodatnou odchylkou 11 až 12 za minutu. Na témže grafu je vynesena průměrná výchozí hodnota tepové frekvence před první chůzí po schodech, která byla 87 ± 11 tepů/min, po sejití a výstupu 18 schodů volným tempem to bylo 96 ± 10 tepů/min. Z grafu je současně patrné, že výchozí hodnota tepové frekvence před první chůzí po schodech je zřetelně nižší než výchozí hodnota před cvičební jednotkou s první vertikalizací. Toto ukazuje, byť jen pomocí tepové frekvence, na zlepšující se ekonomiku srdečního svalu. U těchto 57 operovaných bylo zajímavé i promítnutí jejich průměrné tepové frekvence během cvičební jednotky s první vertikalizací do rozmezí mezi nejvyšší a nejnižší tepovou frekvencí, které byly naměřeny v den vertikalizace (graf 6). Toliko průměrná hodnota tepové frekvence při první vertikalizaci překračuje nejvyšší denní tepovou frekvenci, ale statisticky nevýznamně. Ostatní hodnoty jsou statisticky významně nižší, jak čteme na dolní části grafu, kde je uvedena i nesignifikantní hodnota tepové frekvence dosažená při sedu. V praxi je však individuální přístup nutný. Při individuálním porovnání mělo 25 operovaných (44 %) při první vertikalizaci tepovou frekvenci vzhledem k nejvyšší denní tepové frekvenci nižší v průměru o -7 tepů/min s rozme-

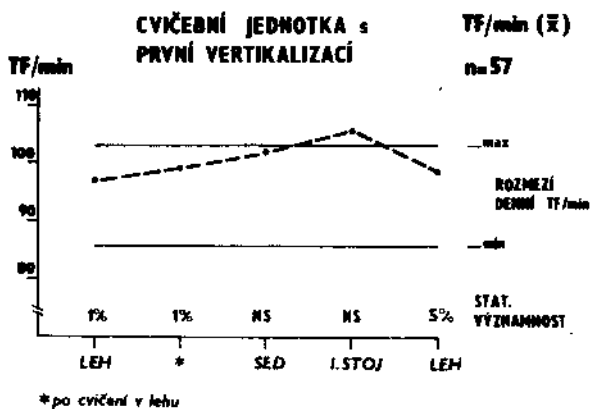
zím -1 až -16 tepů za minutu. U 28 operovaných (49 %) naopak byla tepové frekvence při první vertikalizaci vyšší v průměru o +9,4 tepů/min s rozmezím +1 až +20 tepů za minutu. U čtyř operovaných (7 %) byly obě hodnoty tepové frekvence stejné. Výraznější rozdíly tepové frekvence se pak staly předmětem úvahy dalšího medikamentózního i rehabilitačního postupu.

Neopomenutelným bylo posuzování subjektivních pocitů operovaného během fyzické zátěže a po ní, stejně jako sledování jeho klinického obrazu i případných závažných nebo méně závažných komplikací.

Za nezávažné komplikace jsme v našem souboru mohli označit již v prvních hodinách po operaci dobře zvládnutou hypotonii, hypertenzní krizi nebo pooperační krvácení. V prvních pooperačních dnech to byly subfebrilie, odeznělá alergická reakce, nespecifické ischemické změny, stimulovaná akce srdeční. V průběhu celé časové rehabilitace jsme se setkávali s klidovou, sporadickou, supraventrikulární i vertikální extrasystolií, s trvalým sklonem k tachykardií, unifascikulární poruchou vedení.



Graf 5.



Graf 6.

Ke zpomalení nebo krátkodobému přerušení rehabilitačního postupu, ať již v prvních dnech po operaci nebo později na oddělení standardní péče vedly protrahovaná řízená ventilace, nízký srdeční výdej při větší pooperační ztrátě krve nebo při slabosti srdeční, přechodné poruchy vedení, výrazná trvalá nebo paroxysmální komorová tachykardie, paroxysmální mihot síní i komplikace při hojení sternotomie.

Závěry

1. Rychlejší rehabilitační postup jsme zaznamenali u jednoduchého, dvojitého a trojitého A-C bypassu, když bylo možno více než jednu polovinu nemocných vertikalizovat druhý den po operaci a když více než jedna třetina nemocných úspěšně absolvovala chůzi po schodech do 7 až 10 dnů. Méně příznivý stav byl u čtyřnásobného A-C bypassu a i bypassů s aneurysmektomií.
2. Při skupinových propočtech nebyla tepová frekvence při první vertikalizaci statisticky významně vyšší než nejvyšší tepová frekvence naměřená v den vertikalizace.
3. Výraznější tachykardie a dysrytmie manifestující se až při první vertikalizaci a při cvičení vůbec, přispěly k úpravě medikamentózní i rehabilitační léčby.
4. Nezávažné komplikace nebyly rozhodujícími pro indikaci odpovídajícího fyzického zatěžování.
5. V případech ne zcela jasné indikace k zvyšování zátěže byla určujícím vodítkem subjektivní i objektivní reakce operovaného během vlastního cvičení, které mohlo být dle aktuálního stavu kdykoliv přerušeno. Přítomnost lékaře byla žádoucí.
6. První vertikalizace se svým dominujícím preventivním účinkem neměla jednoznačně prognostický význam pro další pooperační kardiální průběh. Naproti tomu reakce na první chůzi do schodů spolu s intenzitou zátěže ve cvičební jednotce před propuštěním z nemocnice se staly rozhodujícími pro doporučení velikosti tělesného zatěžování v prvních týdnech dalšího rehabilitačního postupu.

LITERATURA

1. POCHOPOVÁ, K., MEDUNOVÁ, V.: Rehabilitace v srdeční chirurgii. *Rehabilitácia*, 3, 1977, Suppl.

Adresa autora: K. P., Lužová 25, 613 00 Brno

К. Похопова, Й. Черны, Л. Урбанова, М. Шимкова, Ф. Штетка
РАННЯЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО КОЛЛАТЕРАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Резюме

Изучалось течение ранней реабилитации у 104 больных после ребаскуляризации миокарда аортокоронарным коллатеральным кровообращением. Исследовалось число дней от операции до первой вертикализации (в среднем 2,9 дня) с промежутками 2 – 7 дней и до первого подъема по лестнице (в среднем 11 дней с промежутками 7 – 10 дней). У простого и даже тройного коллатерального кровообращения процесс реабилитации был быстрее чем у четырехкратного коллатерального кровообращения и коллатерального кровообращения с аневризмэктомией, однако, не однозначно. Больше внимание уделялось пульсовому ответу во время единицы упражнений с первой ветрикализацией. Значения пульсовой частоты во время единицы упражнения с первой вертикализацией соотносились с высшей частотой пульса, установленной в день первой вертикализации. Значительное повышение частоты пульса выше этого уровня или же проявление дисритмий при физической нагрузке способствовали изменению медикаментозной и восстановительной терапии.

K. Pochopová, J. Černý, L. Urbanová, M. Šimková, F. Štětka

EARLY REHABILITATION AFTER AORTOCORONARY BYPASSES

Summary

The course of early rehabilitation in 104 patients after revascularization of the myocardium by bypasses was followed up. Determined was the number of days from the operation to the first verticalization (average 2.9 days) between 2 – 7 days and the first walking of stairs (average 11 days, between 7 and 10 days). In single and threefold bypasses was the course of rehabilitation faster than in quadruple bypasses and in a bypass with aneurysmectomy, but not explicitly so. Attention is being paid to pulse response in the course of exercises with the first verticalization. Followed up were the values of pulse rate during the exercise unit with the first verticalization relative to the highest pulse rate measured on the first day of verticalization. Significantly increased pulse rate above this level, or manifestations of dysrhythmia in physical load contributed to the adaptation of medicamentous and rehabilitation therapy.

K. Pochopová, J. Černý, L. Urbanová, M. Šimková, F. Štětka

FRÜHREHABILITATION NACH AORTOKORONAREN BYPASS-OPERATIONEN

Zusammenfassung

Beobachtet wurde der Ablauf der Frührehabilitation bei 104 Patienten nach der Revaskularisierung des Myokards durch aortokoronare Bypass-Operationen. Festgehalten wurde die Anzahl der Tage von der Operation an bis zur ersten Vertikalisierung (im Durchschnitt 2,9 Tage), was 2 bis 7 Tage betrug, sowie bis zum ersten Stufensteigen (im Durchschnitt 11 Tage, bei Einzelwerten zwischen 7 und 10 Tagen). Bei einem einfachen bis dreifachen Bypass war der Rehabilitationsablauf schneller als bei einem vierfachen oder bei einem Bypass mit Aneurysmektomie, aber nicht eindeutig Nähere Aufmerksamkeit wurde der Pulsantwort während der Gymnastikeinheit mit der ersten Vertikalisierung gewidmet. Die Pulsfrequenzwerte während der Gymnastikübungsseinheit mit der ersten Vertikalisierung wurden mit der höchsten Pulsfrequenz in Beziehung gebracht, die am ersten Tag der Vertikalisierung gemessen wurde. Markante Steigerungen der Pulsfrequenz über dieses Niveau, bzw. eine Manifestation von Dysrhythmie bei physischer Belastung halfen bei der Festlegung der medikamentösen sowie der Rehabilitationsbehandlung.

K. Pochopová, J. Černý, L. Urbanová, M. Šimková, F. Štětka

LA RÉADAPTATION OPPORTUNE APRÈS LES BY-PASS AORTOCORONAIRES

Résumé

Contrôle du déroulement de la réadaptation opportune chez 104 malades après la revascularisation du myocarde par les by-pass aortocoronaires. Relevé du nombre de jours de l'opération à la première verticalisation (2,9 jours en moyenne) intervalle 2 à 7 jours et à la première montée d'escalier (11 jours en moyenne avec intervalle de 7 à 10 jours). Chez un by-pass simple même triple, la méthode de réadaptation fut plus rapide que chez le by-pass avec l'anéurysmectomie, mais pas de façon déterminée. Une meilleure attention prêtée à la réponse pulsatoire pendant l'unité d'exercice avec la première verticalisation. Les valeurs de la fréquence du pouls pendant l'unité d'exercice avec la première verticalisation, rapportées à la fréquence supérieure du pouls, relevées le premier jour de la verticalisation. Montée expressive de la fréquence du pouls au-dessus de ce niveau, les manifestations éventuelles des dysrythmes pendant la charge physique contribuèrent à la correction médicamenteuse et la réadaptation médicale.

KINEZILOGICKÝ A ELEKTROMYOGRAFICKÝ POHLED NA MM. SCALENI

R. LINC, J. KRÁL

Anatomické oddělení FTVS UK Praha
Vedoucí: doc. MUDr. R. Linc

Souhrn: Elektromyografickým a kineziologickým vyšetřením zjištěno, že mm. scaleni kromě známé funkce při flexi a lateroflexi krku a elevaci hrudníku se významně uplatňují fixací krční páteře při všech pohybech horní končetiny v kloubu ramenním.

Klíčová slova: Mm. scaleni – kineziologie – elektromyografie – pohyb hlavy – flexe krku – vliv dýchání.

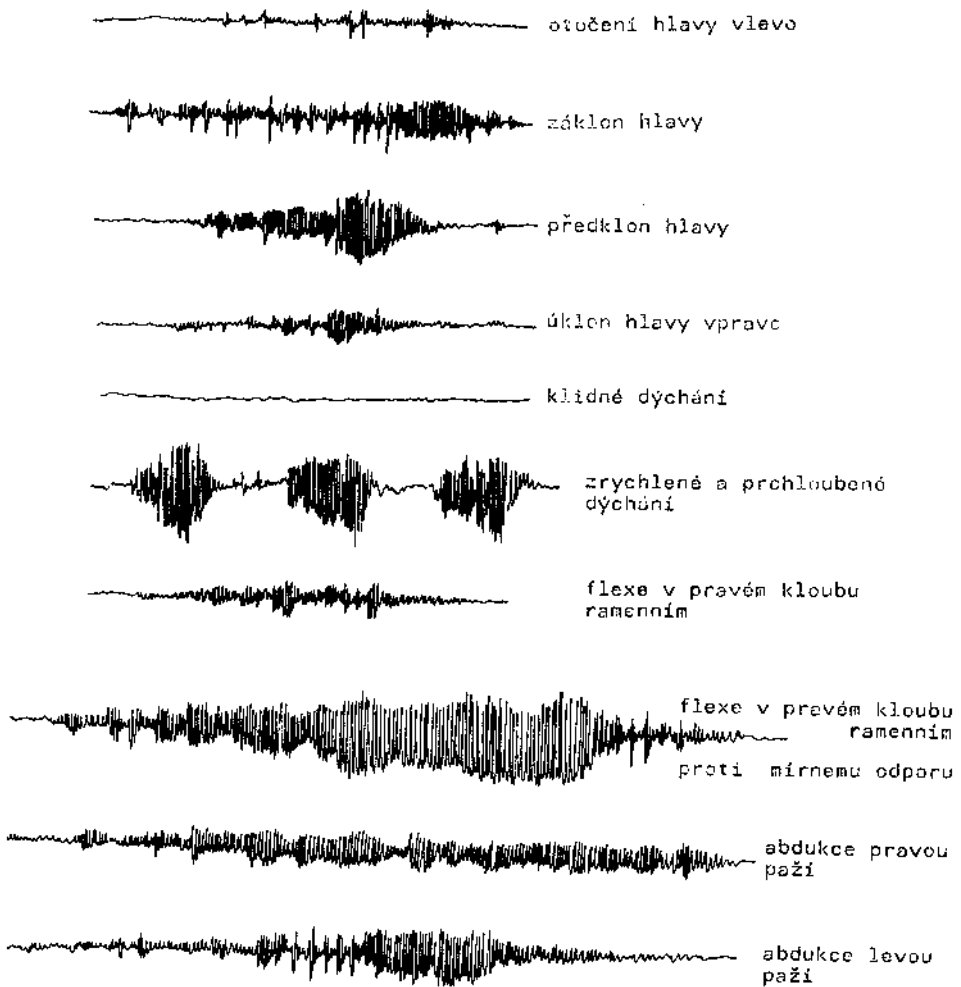
Rozbor poruch hybnosti cervikální oblasti páteře a s tím spojených algických stavů ukazuje na význam paravertebrálních svalů (Lisý). Většinou se pozornost autorů soustřeďuje na svaly uložené na dorzální straně páteře, ať již běží o krátké svaly subokcipitální nebo o svaly patřící k systému sakrospinálnímu, spinospinálnímu, spino-transverzálnímu či transverzospinálnímu. Méně často se uvažuje o významu svalů ležících paravertebrálně „sensu strictiore“, tj. těch, které leží skutečně po stranách páteře, nikoliv dorzálně od ní. Těmito svaly paravertebrálními jsou svaly kloněné, mm. scaleni. V literatuře se povětšinou připomínají pouze v souvislosti se skalenicým syndromem při zkráceném předním kloněném svalu.

Z anatomického hlediska představují mm. scaleni skupinu krčního svalstva jdoucího z příčných výběžků krčních obratlů na první, případně na druhé žebro. Běžně se uvádí, že m. scalenus anterior jde od $C_3 - C_6$ na první žebro, kde svým úponem podmiňuje tuberculum m. scaleni anterioris Lisfranci; m. scalenus medius vychází od C_2, C_3 a upíná se rovněž na první žebro nazad od sulcus a. subclaviae a m. scalenus posterior spojuje příčné výběžky $C_5 - C_7$ s druhým žebrem. Jako varieta se vyskytuje i m. scalenus minimus Ambini, Winslowi, jdoucí z příčného výběžku C_7 na první žebro, někdy jen na vrcholek cupula pleurae jako lig. transversopleurale. Mezi m. scalenus anterior a m. scalenus medius je štěrbinata – fissura scalenorum, kterou prochází plexus brachialis a a. subclavia. Před m. scalenus anterior sbíhá seshora n. phrenicus, který míří do apertura thoracis superior. M. scalenus anterior a m. scalenus medius jsou uloženy v trigonum colli laterale a jsou proto palpačně přístupné. Lze proto z nich snímat elektrickou aktivitu elektromyografickým vyšetřením.

Anatomickou preparací se lze přesvědčit, že kloněné svaly jsou mnohonásobně zpeřené, že tedy na první pohled drobné svaly se skládají ze značného množství svalových snopců, a tudíž vláken. Proto jejich fyziologický průměr ($1,6 \text{ cm}^2$), a tím i jejich silová komponenta (150 N) nezůstávají pozadu za příslušnými parametry nalezenými u m. sternocleidomastoideus. Abychom si učinili představu o velikosti těchto hodnot, uvádíme pro srovnání, že tak mohutný sval, jakým je m. splenius capitis et cervicis má fyziologický průměr (2 cm^2) jen o málo větší.

V naší kineziologické literatuře, vydané v poslední době se uvádí, že mm. scaleni provádějí při jednostranné akci lateroflexi krční páteře (spojené podle Javůrka navíc s druhostrannou rotací: Lisý se o rotaci nezmiňuje). Při oboustranné aktivitě dochází k flexi krku. Při fixaci krční páteře zvýšená bilaterální aktivita kloněných svalů elevuje hrudník (Javůrek uvádí situaci při astmatickém záchvatu).

V zahraniční literatuře Basmajian, který se opírá o sdělení Rapera a Thompsona píše, že mm. scaleni jsou „prime mover“ pro lateroflexi krku a synergisty pro flexi krční páteře. Při normálním dýchání se mm. scaleni neuplatňují, jsou však důležité při úsilovné ventilaci plic.



Obr. 1. EMG aktivace m. scalenus medius na pravé straně při pohybech hlavy, paží a při dýchání.

Rasch a Burke se shodují, s Basmajianem ve významu kloněných svalů pro lateroflexi a flexi krku, vyzdvihují význam při dýchání a připomínají, že je možno je pokládat za nejdůležitější pomocné svaly inspirační. Brunstromová připomíná Jonesovu práci o kostální respiraci a uvádí pro mm. scaleni stejnou funkci jako Basmajian. Warwick a Williams v Grayově anatomii se ztotožňují s Campbellem, že mm. scaleni se uplatňují nejen při usilovném dýchání, ale také již v klidu v stoji.

Problematika funkce svalů kloněných nás zaujala z několika důvodů. Při soustavném sledování a prověřování funkce jednotlivých svalů axiálních v odezvě na činnost svalstva akrálního všimali jsme si i svalů méně nápadných, než jsou velké svaly trupu. Navíc jsme si chtěli vyjasnit podíl kloněných svalů na pohybech respiračních. V diskusi s Jandou jsme se pak zamýšleli i nad prostorovým uspořádáním kloněných svalů vzhledem k labilní konfiguraci krční páteře, při níž se může měnit střídavě flexe a retroflexní krční lordóza a s tím i moment působení kloněných svalů na osu příslušných kloubů intervertebrálních. Proto jsme opakovaně a zevrubně sledovali zapojení klo-

něných svalů při pohybech krční páteře a při dýchání. Potvrdili jsme, že mm. scaleni a zejména pak m. scaleni medius jsou lateroflexorem krku a naznačenou složkou druhostranné rotace. Navíc při bilaterální akci se uplatňují při flexi krku. Při vychýlené ose krční páteře se však mohou paradoxně podílet i na retroflexi krku. (V tomto střídavém antagonistickém zapojení podle změněné výchozí polohy krku a hlavy mají svaly kloněné svůj protějšek i v m. sternocleidomastoideus!) Kromě těchto funkcí navíc ukazujeme a zdůrazňujeme, že mm. scaleni jako svaly axiální citlivě a rychle reagují na pohyby v akru, tedy zvláště na pohyby horní končetiny, které vyvolávají změny v poloze těžiště. Stačí tedy flexe či abdukce horní končetiny, a to nejen ipsilaterální, ale i kontra laterální, aby došlo k zřetelné činnosti v mm. scaleni.

Naše sdělení uzavíráme tím, že mm. scaleni jsou kromě obecně přijímané funkce lateroflexorů a flexorů krku i jeho rotátorem, že jsou i levátorem hrudníku; za jistých okolností jsou i synergisti při retroverzi krku a vždy se zapojují při fixaci a stabilizaci krční páteře v důsledku pohybů horních končetin.

LITERATURA

1. BASMAJIAN, V.: Muscles alive. 4. Ed. Baltimore, Williams-Wilkins Co. 1978.
2. BRUNNSTROM, S.: Clinical Kinesiology. 3. Ed. Philadelphia, E. A. Davis Co. 1973.
3. CAMPBELL, E. J. M.: The role of the scalene and sternomastoid muscles in breathing in normal subjects. J. Anat., 89, 1955, s. 378.
4. GRAY'S Anatomy (WARWICK, R. – WILLIAMS, P. L.). 25. Ed. London, Longman 1973.
5. JAVŮREK, J.: Vybrané kapitoly ze sportovní kineziologie. Praha, ČSTV 1986.
6. JONES, D. S., BEARGLE, R. J., PAULY, J. E.: An electromyographic study of some muscles of costal respiration in man. Anat. Rec., 117, 1953, s. 17.
7. LINC, R.: Anatomie hybnosti. Praha, SPN 1986.
8. LISÝ, L.: Diagnostika porúch hybnosti v oblasti paravertebrálních svalov. Rehabilitácia, 19, 1986, Suppl. 32.
9. RAPER, A. J. et al.: Scalene and sternomastoid muscle function. J. appl. Phys., 21, 1966, s. 497.
10. RASCH, P., BURKE, R. K.: Kinesiology and applied Anatomy. Philadelphia, Lea Febiger 1959.
11. THOMPSON, W. T.: Observation on scalene respiratory muscles Arch. int. Med., 113, 1964, s. 856.

Adresa autora: doc. MUDr. R. L., FTVS UK, Újezd 450, 118 07 Praha 1

Р. Линц, Й. Крал

КИНЕЗИОЛОГИЧЕСКИЙ И ЭЛЕКТРОМИОГРАФИЧЕСКИЙ
ВЗГЛЯД НА MM. SCALENI

Резюме

Путем электромиографического и кинезиологического исследования было установлено, что mm. scaleni кроме известной функции при флексии и латерофлексии шеи и элевации груди, в значительной мере участвуют и в функциях шейного позвоночника при всех движениях верхней конечности в плечевом суставе.

R. Linc, J. Král

KINESIOLOGICAL AND ELECTROMYOGRAPHICAL ASPECT OF mm
SCALENI

Summary

Electromyographical and kinesiological examination revealed that mm scaleni assert themselves, next to their known function, in flexion and lateroflexion of the neck and elevation of the

thorax, significantly in the fixation of the cervical spine in all movements of the upper extremities in the shoulder joint.

R. Linc, J. Král

DIE MUSCOLI SCALENI AUS KINESIOLOGISCHER UND ELEKTROMYOGRAPHISCHER SICHT

Zusammenfassung

Mittels elektromyographischer und kinesiologischer Untersuchung wurde festgestellt, daß die mm. scaleni neben der bekannten Funktion bei der Flexion und Lateroflexion des Halses sowie bei der Elevation des Brustkorbs bedeutenden Anteil bei der Fixation der Halswirbelsäule haben, und das bei allen bewegungen der oberen Gliedmaßen im Schultergelenk.

R. Linc, J. Král

VUE KINÉSIOLOGIQUE ET ÉLECTROMYOGRAPHIQUE SUR mm. SCALENI

Résumé

Par l'examen kinésiologique et électromyographique il fut diagnostiqué que mm. scaleni, à part les fonctions connues à la flexion et la flexion latérale du cou et l'élévation du thorax, s'impensent de façon importante les fixations de rachis cervical dans tous les mouvements d'extrémité supérieure dans l'articulation du bras.

ZLEPŠENIE POHYBOVEJ AKTIVITY PRI KOXARTRÓZE POMOCOU SAUNY V KÚPELNEJ LIEČBE

M. MATEJ, J. ZÁLEŠÁKOVÁ, E. MÁGNEROVÁ. Technická spolupráca: M. Prodajová.

Slovakoterma, generálne riaditeľstvo Československých štátnych kúpeľov a zriedel

Generálny riaditeľ: Dr. J. Janík

Československé štátne kúpele Trenčianske Teplice

Riaditeľ: Dr. J. Šavel

Súhrn: Na začiatku kúpeľnej liečby sme aplikovali u 21 pacientov s koxartrózou III. štádia saunu. Pobyť v saune trval 3 x 10 minút s medziochladením sa pod sprchou. Saunovanie zvýšilo celkovú telesnú teplotu o 1,34 °C. Sledovali sa parametre pohybovej aktivity obmedzené chorobou. Po aplikácii sauny sme zistili štatisticky významné zlepšenie v dĺžke dvojroku, intermaleolárnej a interpatelárnej vzdialenosti, ako aj vzdialenosti patela – podložka. Autori odporúčajú využívať saunu aj v ambulantnej starostlivosti o pacientov s koxartrózou, pretože tento druh kúpeľa je často dostupný v bežnom životnom i pracovnom prostredí.

Kľúčové slová: Degeneratívne ochorenia – sauna – distancie pohybového systému.

Choroby pohybového ústrojenstva sú v medzinárodnom a celoštátnom meradle na jednom z prvých miest príčin dočasnej pracovnej neschopnosti a aj invalidity (2, 9, 12). Z nich v ostatných desaťročiach stále narastá počet degeneratívnych ochorení zhybov a chrbtice, čoho príčinou sú zmenené životné podmienky obmedzujúce pohybovú aktivitu a telesnú prácu, ako aj predĺženie ľudského života.

Tieto choroby vytvárajú závažný sociálnozdravotnícky problém. (4, 10). Riešenie danej skutočnosti je stálym predmetom hľadania novších a účinnejších liečebných metód v oblasti ortopédie, reumatológie, farmakológie, fyzikálnej medicíny, rehabilitácie či v iných odboroch. U nás významnú úlohu v tomto úsilí už viac ako jedno tisícročie zohráva kúpeľná liečba tým, že využíva prírodné termálne a sírne liečivé zdroje, ktoré dopĺňa metódami fyzikálnej a rehabilitačnej liečby v prípade potreby aj farmakoterapiou. Takáto komplexná kúpeľná liečba prináša výsledky, pre ktoré je veľmi vyhľadávaná nielen domácimi, ale aj zahraničnými pacientami. V posledných rokoch súčasťou liečby v našich podmienkach je aj aplikácia sauny, ktorá zlepšuje, potencuje efekt komplexnej kúpeľnej liečby (1, 6, 7, 8). V inej práci sme dokázali u pacientov s ankylozujúcou spondylitídou (morbus Bechterevi), že nielen po prvej aplikácii sauny prišlo k významnému zlepšeniu pohybovej aktivity postihnutých partií chrbtice, ale ak sa systematicky aplikovala počas celej kúpeľnej liečby, potencovala jej efekt (5).

V tejto práci predkladáme výsledky vplyvu sauny na pohybovú obmedzenú aktivitu u pacientov s degeneratívnou koxartrózou.

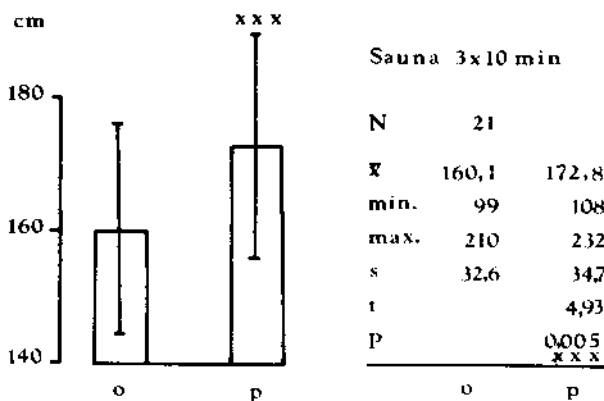
Metódy a výsledky

Vyšetrili sme 21 osôb (11 mužov a 10 žien) s koxartrózou III. štádia, overeného röntgenologicky. U všetkých pacientov išlo o obojstrannú koxartózu, ktorá aspoň na jednej strane bola v III. štádiu. Priemerný vek pacientov bol 34,6 (23 – 48) rokov, výška 176,3 (168 – 184) cm u mužov, u žien 159,1 (152 – 168) cm, telesná hmotnosť u mužov 84,5 (70 – 101), u žien 70,3 (58 – 83) kg. Pacienti navštevovali saunu až v prvé dni nástupu na kúpeľnú liečbu v Trenčianskych Tepliciach, takže predtým sa nepodrobili nijakej tepelnej procedúre. Priemerná teplota sauny bola 84,7 (81 – 90) °C, vlhkosť 12 (10 – 15) relat. % vlhkosti. Pobyt v saune trval 10 minút a opakoval trikrát po ochladení sa pod sprchou o teplote 15 °C. Na záver procedúry prišlo k zvýšeniu celkovej telesnej teploty (merané pod jazykom termistorovým teplomerom) v priemere o 1,34 °C. Všetky merania robila tá istá pracovníčka tesne pred saunovaním a po ňom.

Zisťovali sa tieto parametre:

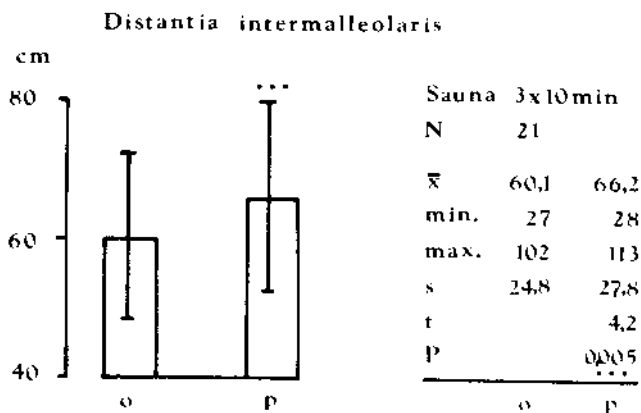
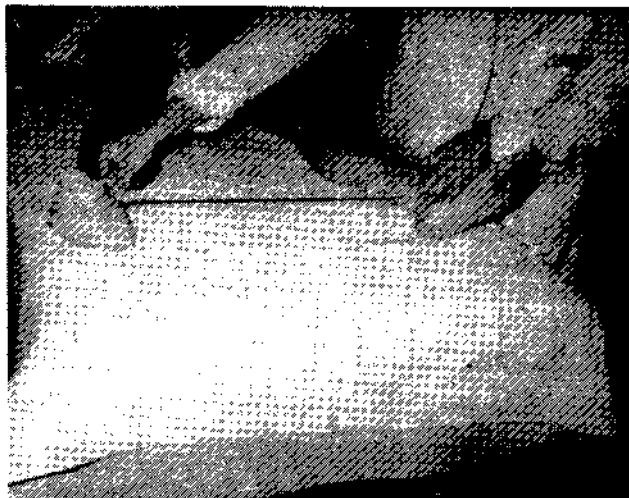
1. Dĺžka dvojkroku. Pacient urobil maximálny krok ľavou nohou a nato pravou; ich dĺžka sa zmerala v cm. Ako vyplýva z grafu 1, prišlo k štatisticky významnému predĺženiu dvojkroku z priemernej hodnoty 160,1 cm pred saunovaním na 172,8 cm po saune.

Distantia graduum duorum



Graf 1.

Obr. 1. Metóda merania intermaleolárnej vzdialenosti



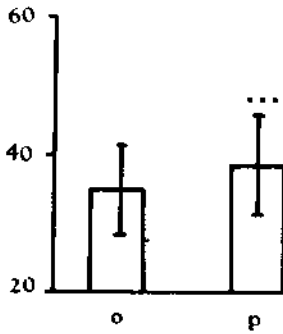
Graf 2.



Obr. 2. Metóda merania interpatelárnej vzdialenosti I.

Distantia interpatellaris

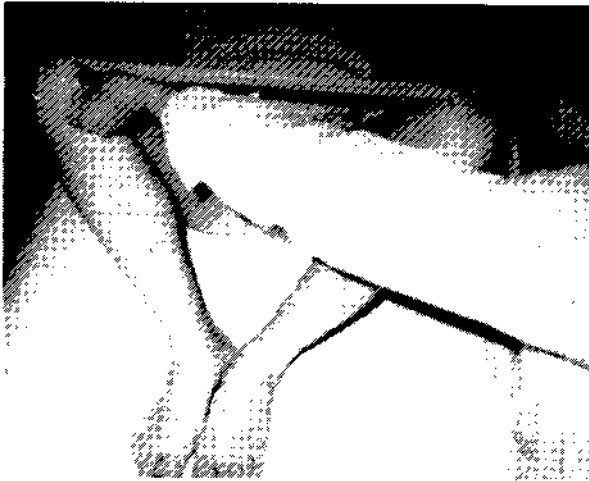
cm



Sauna	3 x 10 min	
N	21	
\bar{x}	35,0	38,6
min.	18	21
max.	55	60
s	13,5	14,6
t		5,25
P		0,005

	o	p

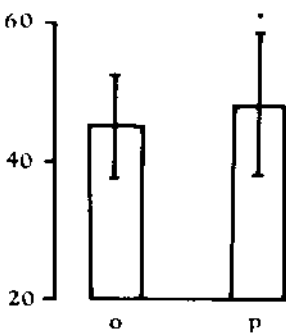
Graf 3.



Obr. 3. Metóda merania interpatelárnej vzdialenosti II.

Dist. interpat. cum genibus flexis et max. abductione in coxae

cm



Sauna	3 x 10 min	
N	21	
\bar{x}	45,7	48,3
min.	20,5	21,0
max.	70	75
s	15,8	21,0
t		2,39
P		0,05
	o	p

Graf 4.

2. Intermaleolárna vzdialenosť. Pacient ležal na chrbte s maximálnou abdukciou dolných končatín v bedrovom kĺbe; merala sa vzdialenosť medzi hornými hranami vnútorných členkov. Vplyvom saunovania (graf 2) prišlo k štatisticky vysoko významnému predĺženiu vzdialenosti zo 60,1 cm pred saunovaním na 66,2 cm po ňom.

3. Interpatelárna vzdialenosť I. (obr. 2). V polohe na chrbte s maximálne abdukovanými dolnými končatinami v bedrovom kĺbe sa merala vzdialenosť medzi vnútornými okrajmi pately v cm. Pred saunovaním (graf 3) bola táto vzdialenosť 35 cm a po ňom sa vysoko významne predĺžila na 38,5 cm.

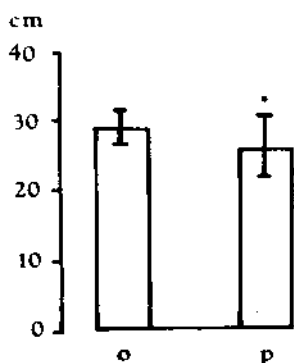
4. Interpatelárna vzdialenosť II. (obr. 3). Merala sa pri polohe na chrbte s maximálnou abdukciou s intrarotáciou v bedrovom kĺbe, pričom stupaje nôh ležali na podložke. Nameraná vzdialenosť (graf 4) medzi vnútornými okrajmi pately sa významne predĺžila z hodnoty 45,7 cm pred saunovaním na 48,3 cm po ňom.

5. Vzdialenosť medzi podložkou a Patelou (obr. 4). Zisťovali sme ju tak, že nameraná končatina spočívala voľne na podložke, na ktorej pacient ležal na chrbte a pätu meranej dolnej končatiny položil na patelu nemeranej končatiny, pričom meraná končatina bola maximálne abdukovaná a intrarotovaná v bedrovom kĺbe. Merala sa vzdialenosť vonkajšieho okraja pately od položky na oboch končatinách. Vzdialenosť podložka –



Obr. 4. Metóda merania vzdialenosti medzi podložkou a Patelou

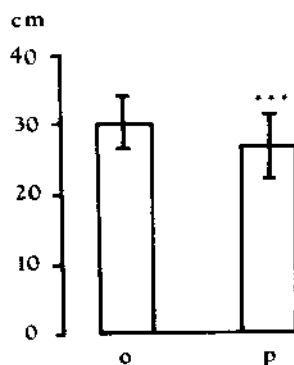
Dist. inter lectum et patellam l.dx.



Sauna	3 x 10 m	
N	21	
\bar{x}	29,3	26,8
min.	19	10
max.	41	39,5
s	4,6	9,0
t		2,18
P		0,05
	o	p

Graf 5.

Dist. inter lectum et patellam l.sin.



Sauna	3 x 10 min	
N	21	
\bar{x}	30,3	27,2
min.	16	10
max.	41	40,5
s	8,3	10,0
t		4,14
P		0,005
	o	p

Graf 6.

patela vpravo (graf 5) sa významne skrátila z 29,3 cm pred saunovaním na 26,8 cm po saune. Vľavo (graf 6) sa vysoko významne skrátila z 30,3 cm na 27,2 cm.

Diskusia

Z chorôb pohybového aparátu, ktoré stoja na poprednom mieste a neustále narastajú, 85 % tvoria nezápalové choroby; osteoartrózy predstavujú až 40 % (11). Podľa Wagenhäusera (12) v spolupráci nad 30 rokov má 50 % morfológické zmeny na skelete svedčiace pre osteoartrózu a podľa Keitla (3) v populácii nad 40 rokov 9 % rtg známky osteoartrózy, ale len 10 % z nich subjektívne ťažkosti. Postihnutie váhonosných bedrových kĺbov degeneratívnymi procesmi prechádza viacerými morfológicko-funkčnými štádiami, či už regeneračno-adaptačnými bolestivej dekompenzačnej iritácie, alebo deštrukčnou fázou. Tie sa v rôznej miere odrážajú v porušenej funkcii kĺbu, príslušných štruktúr, zmenenej postúre atď. a každé z nich si vyžaduje osobitný individuálny liečebný postup. V dôsledku týchto procesov má pacient obmedzenú pohyblivosť a bolesť, ktorá ho sťažuje nielen pri práci, ale aj v bežnom živote. Na zmenenej pohyblivosti sa podieľa aj svalová dysbalancia. Objektívne najčastejšie nachádzame hypertonus adduktorov a oslabenie gluteálnych svalov. Dlhotrvajúci spazmus adduktorov vyvoláva

miestnu ischemizáciu s hypoxiou a zníženie metabolizmu s poklesom pH, ktoré sú jednou z príčin bolesti. Obzvlášť významnú úlohu v priaznivom ovplyvnení týchto zmien môže zohrať aplikácia sauny, ktorá umožňuje okrem iného uvoľnenie spazmov, zvyšuje prekrvenie a zlepšuje venózný návrat (1, 7, 11). Svedčí preto aj dokázané zlepšenie všetkých meraných parametrov pohyblivosti, ktoré sú chorobným procesom u našich pacientov s koxartózou obmedzené, alebo znížené.

Ukazuje sa, že sauna tak ako pri iných chorobách pohybového aparátu, môže sa s úspechom využívať v komplexnej kúpeľnej liečbe. Obzvlášť významné je, že pre jej ľahkú dostupnosť aj v domácom prostredí, mimo kúpeľov, môže sa využiť v plnej miere pri ambulantnej liečbe. V nadväznosti na skončenú kúpeľnú liečbu môže dopomôcť k uchovaniu a predĺženiu priaznivých výsledkov tejto liečby.

LITERATÚRA

1. BOGOLUBOV, V. M., MATEJ, M.: Sauna. Moskva, Medicina 1985. 208 s.
2. HOLLANDER, J. I.: Introduction to arthritis and the rheumatic diseases. In: Mc Carty, D. J.: Arthritis and allied conditions. Philadelphia, Lea - Febiger 1979, s. 3 - 10.
3. KEITEL, W.: Differentialdiagnostik der Gelenkerkrankungen. Jena, VEB Verlag 1976. 107 s.
4. LEISTNER, K., WESSWL, G.: Sociale Auswirkungen rheumatischer Krankheiten im Spiegel internationaler und nationaler Statistiken. Wiss. Ztschr. Friedrich-Schiller-Universität, Jena, 30, 1981, 2, s. 137 - 138.
5. MATEJ, M., BRÁZDOVIČOVÁ, J., HORNÁČEK, I., ŠIMEK, J., JAĎUĎ, D., THURZOVÁ, E.: Oplyvnenie pohybovej aktivity pacientov so spondylitis ankylosans saunou na začiatku a na konci kúpeľnej liečby. Fyziatr. Věstník, 61, 1983, č. 4, s. 214 - 225.
6. MATEJ, M. a kol.: Sauna v prevencii a terapii. Martin, Osveta 1984. 228 s.
7. MATEJ, M., PALÁT, M.: Sauna. Rehabilitácia, 16 (Suppl.), 1983, s. 236.
8. MATĚJ, M., UHLIARIK, J., TRNKA, J.: Die Sauna als Bestandteil der Balneologie und der komplexen Heilfürsorge im Heilbäder am Beispiel slowakischer Bäder. Inter. Sauna Arch., 1, 1984, č. 4, s. 121 - 122.
9. SIŤAJ, Š. a kol.: Reumatológia v teórii a praxi. I. Bratislava, Obzor 1967. 356 s.
10. SIŤAJ, Š., URBÁNEK, T.: K svetovému roku boja proti reumatickým chorobám. Fyziatr. Věstn., 55, 1977, č. 4, s. 185 - 187.
11. ŠUSTA, A., KOENIG, S., MATEJ, M.: Účinky sauny na oporný a svalový systém. In: Matěj, M. a kol.: Sauna v prevencii a terapii. Martin, Osveta 1984, s. 164 - 180.
12. WAGENHÄUSER, F. J.: Die Rheumamorbidityt. Berne - Stuttgart - Viene, Huber 1969. 205 s.

Adresa autora: M. M., Slovakoterma, GR, Bratislava

M. Матеј, Й. Залешакова, Е. Магнерова

УЛУЧШЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ПРИ КОКСАРТРОЗЕ ПРИ ПОМОЩИ ФУНСКОЙ БАНИ, ПРИМЕНЯЕМОЙ В КУРОРТНОМ ЛЕЧЕНИИ

Резюме

В начале курортного лечения мы назначили финскую баню 21 больному с коксартрозом 3-й стадии. Пребывание в бане длилось 3 x 10 минут с промежуточным охлаждением под душем. Принятие бани повышало температуры тела на 1,34 °C. Исследовались параметры двигательной активности, которые были вследствие болезни ограничены. После финской бани мы обнаружили статистически достоверное улучшение в длине двойного шага, в междодыжковом и междпателлярном расстоянии, равно как и в расстоянии между надколенником и подкладкой. Авторы рекомендуют

фунскую баню и в амбулаторном лечении больных с коксартрозом, так как она часто доступна и в обиходной жизненной и трудовой обстановке.

M. Matej, J. Zálešáková, E. Mágnerová

IMPROVEMENT OF MOTOR ACTIVITY IN COXARTHROSIS AFTER SAUNA-BATH WITHIN BALNEOTHERAPY

Summary

At the beginning of balneotherapy 21 patients with coxarthrosis stage III took sauna-baths. The stay in the sauna lasted three times 10 minutes with cooling under the shower. The sauna-bath caused an increase of body temperature by 1,34 °C. Parameters of motor activity limited by the process of the disease were followed up. After the sauna-bath statistically significant improvement in the length of the double pace was observed, and also an improvement in the interpatellar distance and the distance patella – base. The authors recommend sauna-baths for patients with coxarthrosis in ambulatory care, as saunas are often available at the living and working place.

M. Matej, J. Zálešáková, E. Mágnerová

BESSEERUNG DER BEWEGUNGSAKTIVITÄT BEI COXARTHROSE INFOLGE VON SAUNA-BENUTZUNG WÄHREND DER BÄDERKUR

Zusammenfassung

Am Anfang der Bäderkur nahmen 21 Patienten mit Coxarthrose des III. Stadiums Saunabäder. Der Aufenthalt in der Sauna betrug dreimal 10 Minuten mit Unterbrechungen unter der Dusche. Durch die Saunabäder stieg die Körpertemperatur um 1,34 °C. Wir verfolgten die durch die Krankheit beschränkten Parameter der Bewegungsaktivität. Nach den Saunabädern konstatierten wir eine statistisch signifikante Besserung des „Doppelschrittes“, der intrapatellaren und intramalleolaren Entfernung, sowie auch der Entfernung Kniescheibe – Unterlage. Die Autoren empfehlen Saunabäder auch in der ambulanten Fürsorge der Patienten mit Coxarthrose, denn diese Einrichtungen sind oft beim Arbeitsplatz und im Wohnort zugänglich.

M. Matej, J. Zálešáková, E. Mágnerová

AMÉLIORATION DE LA RÉHABILITATION CHEZ LES COXARTHROSES PAR LE SAUNA DANS LA CURE AUX BAINS

Résumé

Au début de la cure aux bains on a soumis au sauna 21 malades affectés de coxarthrose au troisième stade d'évolution. La durée au sauna fut de 3 fois 10 Minutes avec intervalle de refroidissement sous la douche. Par l'effet du sauna on a contrôlé des paramètres de la réhabilitation limités par l'affection. Après la prise du sauna on a constaté une amélioration statistique notable de la longueur de deux pas, de la distance intermalléolaire et interpatellaire ainsi que la distance patelle – cale. Les auteurs recommandent d'utiliser aussi le sauna dans la sollicitude d'ambulance chez les patients affectés de coxarthrose qui est souvent accessible dans la vie courante et le milieu de travail.

REDUKCIA A TYP SPRÁVANIA SA AKO SÚČASŤ KOMPLEXNEJ REHABILITÁCIE CHORÝCH PO INFARкте SRDCOVÉHO SVALU

M. ČESNEKOVÁ, M. SKORODENSKÝ

I. Interná klinika FNsP Košice

Vedúci:

Sáhrn: Teoreticko-metodologický charakter práce vychádza z koncepcie psychosomatickej medicíny 70. rokov a vzťahový rámec dostáva zo všeobecne uznávaného bio-psycho-sociálneho modelu vzniku a vývoja choroby. V práci sa uvažuje o projekte výskumu, ktorý by overil príčinnosť vzťahu medzi A typom správania sa a infarktomyokardu. Pre diagnostiku tohto typu správania sa uvádzame upravenú formu kvantifikovateľného štrukturovaného rozhovoru a videozáznamu.

Kľúčové slová: Bio-psycho-sociálna jednota – ischemická choroba srdca (ICHS) – infarktomyokardu – správanie sa typu A – štandardizované interviu (SI) – štandardizovaný rozhovor s videozáznamom (VSI) – psychosomatické faktory – psychomotorické príznaky – hostilita.

Práca vychádza z najnovšej koncepcie psychosomatickej medicíny 70. rokov, a to z jej hypotézy multifaktorovej etiológie ochorenia. Zaujímajú nás teda vzájomné vzťahy medzi biologickými, psychickými a sociálnymi faktormi, ktoré sa podieľajú na ľudskom zdraví, či chorobe. Dynamický model bio-psycho-sociálnej jednoty (Česneková a kol., 1985) predstavuje pre naše úvahy najširší vzťahový rámec.

Väčšina epidemiologických štúdií z rôznych oblastí sveta dokazuje pomerne úzku bioštatistickú asociáciu medzi ischemickou chorobou srdca (ICHS) a radom rôznych rizikových faktorov (primárne, sekundárne, terciálne). To však neznamená, že každý človek s niektorým z týchto faktorov (alebo ich kombináciou) musí v krátkom čase ochorieť na ICHS. Pluralistický ráz etiológie ochorenia pripúšťa vznik choroby i pri neprípustnosti týchto znakov, lebo pravdepodobne existujú iné dosiaľ neznáme alebo menej známe riziká vzniku ICHS.

V predchádzajúcich prácach (Skorodenský, 1982; Skorodenský, a kol., 1985) sme overili skutočnosť, že typ A má významný sklon k ICHS v našej populácii. Domnievali sme sa, že ide o kauzálny faktor. Až práce Friedmana z rokov 1985 až 1986 nás podnietili uvažovať o novej experimentálnej štúdii, v ktorej by sme overili alebo vylúčili správanie sa typu A ako priameho príčinného faktora klinickej ICHS. Na takéto experiment by bolo treba náhodne rozdeliť veľké množstvo osôb typu A do dvoch skupín. V experimentálnej skupine by sa vyžadovalo terapeuticky sa pokúsiť o zmenu A typu správania sa a neskôr skúmať, či zmenu A typu správania sa možno asociovať a štatisticky spojiť so signifikantnou rezistenciou na včasný nástup klinickej ICHS. Týmto spôsobom by sme zistili tri dôležité okolnosti:

1. Demonštrovali by sme, že správanie sa typu A môže byť zmenené.
2. Dokázali by sme, že osoby, ktoré zmenili spôsob správania sa typu A sú menej vnímavé voči ICHS.
3. Pravdepodobne najdôležitejšie zistenie by bolo, že správanie sa typu A nie je iba asociované s koronárnymi príhodami, ale hrá významnú úlohu pri ich zapríčinení, čím by sme dokázali kauzalitu vzťahu. Podotýkame, že takéto dôkazy by sa mal urobiť pre každý z rizikových faktorov ICHS.

Praktická realizácia štúdie by však mala niektoré úskalia:

- a) bola by ekonomicky nákladná a
- b) náročná na organizáciu sedení a priestory.

V neposlednom rade by sa vyskytli i prekážky metodologického charakteru; totiž, ako už zo skúsenosti vieme, že zatiaľ „zdraví“ probanti s jasne produkovaným štýlom správania sa typu A nie sú ochotní podstúpiť proces jeho zmeny. Nevidia „zatiaľ“ dôvod!

Oveľa menej nákladný model predstavuje utvorenie vzorky výskumu u mužov a žien, ktorí už prekonalí jeden alebo viac infarktov myokardu. Sú niekoľkonásobne náchylnejší na novú srdcovú príhodu, a tak sa môže počet probantov v súbore podstatne znížiť. Probanti sú okrem toho vo väčšine prípadov ochotní podstúpiť terapiu na zmenu štýlu správania typu A.

Jedným z metodologických problémov pri začatí takejto štúdie je úprava diagnostického nástroja na snímanie štýlu správania sa typu A. Doterajšie formy, či už standardizované interview (SI) alebo Jenkinsov dotazník (JAS), nevyhovujú charakteru štúdie, pretože sa z ich výsledkov nedá vyjadriť presná miera zmien štýlu správania sa za obdobie terapie.

So súhlasom dr. Friedmana, ktorý upravil pôvodný SI na kvantifikovateľnú formu štandardizovaného rozhovoru s videozáznamom (VSI) a v spolupráci s ním sme pripravili slovenskú verziu tohto klinického vyšetrenia.

VSI je 15 minút trvajúci štandardizovaný rozhovor na zistenie a kvantitatívne zistenie A typu správania sa. Terapeut, ktorý vedie rozhovor, si zaznamenáva obsah odpovedí účastníkov na 28 otázok a veľmi pozorne sleduje a zaznamenáva špecifické psychosomatické, fyziologické a biografické prejavy, ktoré sú typické pre A typ správania sa. Videozáznam má dve funkcie:

- a) overenie, prípadne doplnenie a spresnenie psychomotorických a fyziologických odpovedí,
- b) možnosť neskoršieho porovnania s videozáznamami nasnímanými po 2, 3 a 5 rokoch, kde by sa mali prejavovať terapeutické účinky.

Keďže pôvodný SI sa konštruoval v 60. rokoch, VSI berie do úvahy celý rad za obdobie 20. rokov nahromadených psychomotorických príznakov, ktoré indikujú pocit časovej tiesne a nezameranej hostility, čiže najdôležitejšie prejavy A typu správania sa. Súčasná forma VSI umožňuje oddelenú detekciu a skalárne vyjadrenie pocitu časovej tiesne a nezameranej hostility. S ohľadom na prípadnú rozdielnosť patogenetickej významnosti týchto dvoch činiteľov môže mať VSI významnú úlohu pri zvažovaní dôležitosti týchto dvoch faktorov vzhľadom na ICHS. Aj na záver VSI umožňuje globálne skalárne vyjadrenie intenzity, či už A alebo B znakov správania sa.

Po ukončení rozhovoru sa písomné záznamy porovnávajú s 27 ukazovateľmi, ktoré indikujú prítomnosť pocitu časovej tiesne a 12 ukazovateľmi zachytávajúcimi pocit nezameranej hostility. Ukazovatele sú kvantitatívne zakotvené, takže nakoniec po sčítaní získavame celkové skóre pre škálu časovej tiesne T, celkové skóre pre škálu nezameranej hostility H a globálne skóre, ktoré je súčtom čiastkových skóre.

Friedman ukázal zhodu medzi pôvodným SI a VSI na 83,6 %. Keď sa vyskytli diferencie, VSI častejšie diagnostikoval A typ a SI B typ správania sa. Po zhodnotení diferencií sa VSI ukázal ako citlivejší nástroj diagnostiky. Korelácia medzi VSI a Framinghamskou škálou A typu bola 0,52 a JAS škálou A – B 0,31. Obe korelácie boli štatisticky významné ($p < 0,001$). Test-retest reliabilita VSI po dvoch mesiacoch bola 0,76. Naše výsledky z overovacích predvýskumov dosahujú porovnateľné psychometrické hodnoty.

Validita v meraní správania sa typu A je dôležitá v každej štúdií. Friedmanove zistenia naznačujú, že hlboká modifikácia štýlu správania sa typu A je možná, avšak jeho komplexná eliminácia je nemožná. Preto test, ktorý dovoľuje merať zmenu intenzity A typu správania sa je nepostrádateľný v každej terapeutickej štúdií.

V nasledujúcej práci opíšeme metodologické aspekty merania fyziologických rizikových faktorov ICHS ako súčasť komplexného projektu.

Záver

Práca predstavuje teoretický, metodologický a metodický model, ktorý má cieľ,

v plánovanej štúdii overiť kauzalitu A typu správania sa vo vzťahu infarktu myokardu. Súčasne s overením hypotézy predpokladá, že sa redukovanie A typu správania sa stane súčasťou komplexnej rehabilitácie chorých po infarkte myokardu.

Výsledky prác dr. Friedmana, ako i naše práce od roku 1980, nám dávajú veľké predpoklady pre úspešné zavŕšenie začatého úsilia.

LITERATÚRA

1. FRIEDMAN, M., THORENSEN, C. E., ULMER, D., THOMPSON, L., POWELL, L., PRICE, V., ELEK, S., RABIN, D., BREALL, W. S., PRIAGET, G., DIXON, T., BRONG, E., LEVI, R. A., TOSLAO, D. I.: Feasibility of altering type A behavior pattern After MI. *Circulation*, 66, 1982, č. 1, s. 83 – 92.
2. ČESNEKOVÁ, M., MRIŇÁK, J., SKORODENSKÝ, M., KOLLÁR, J., BOHUŠ, B.: Psychosociálny aspekt komplexnej rehabilitácie chorých po prekonaní IM. Telesné cvičenie a kardiovaskulárna funkcia III. Rehabilitácia, suppl., 30 – 31, 18, 1985, s. 62 – 64.
3. SKORODENSKÝ, M., MRIŇÁK, J., KOLLÁR, J., BOHUŠ, B., KRON, J.: Analýza niektorých psychosociálnych faktorov v longitudinálnej primárno-preventívnej štúdii ICHS na východnom Slovensku. Telesné cvičenie a kardiovaskulárna funkcia III. Rehabilitácia, suppl., 18, 1985, 30 – 31, s. 97 – 103.
4. SKORODENSKÝ, M., MRIŇÁK, J., KOLLÁR, J.: Prehľad sociálno-ekonomický a psychologických rizikových faktorov ICHS. Zborník lekárskej fakulty UPJŠ Košice, 25, 1982, č. 40, s. 175 – 202.

Adresu autora: M. Č., Fyziatricko-rehabilitačné oddelenie FNsP, Košice

М. Чеснекова, М. Скороденски

РЕДУКЦИЯ А ТИПА ПОВЕДЕНИЯ КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕ ИНФАРКТА СЕРДЕЧНОЙ МЫШЦЫ

Резюме

В теоретико-методологической работе авторы исходят из концепции психосоматической медицины 70-их годов, а в области отношений из общепринятой био-психо-социальной модели возникновения и развития болезни. В статье обсуждается вопрос о проекте исследования, который проверил бы причинность отношения между А типом поведения и инфарктом миокарда. Для диагностики этого типа поведения приводится модифицированная форма квантифицируемого структурированного разговора с видеозаписью.

М. Чеснекова, М. Скороденски

REDUCTION OF A-TYPE BEHAVIOR AS PART OF COMPREHENSIVE REHABILITATION IN PATIENTS AFTER MYOCARDIAL INFARCTION

Summary

The theoretical and methodological character of the paper ensues from the conception of psychosomatic medicine of the seventies, and derives its scope from the generally accepted bio-psycho-social model of the genesis and development of the disease. The paper discusses the design for research which is to verify the cause for the relation between A-type behaviour and myocardial infarction. For this diagnosis of this type of behaviour we are presenting an adapted form of the quantifiable structurizes talk with videorecording.

M. Česneková, M. Skorodenský

EINE REDUKTION DES VERHALTENSTYPS A ALS TEIL DER KOMPLEXEN REHABILITATIONSBEHANDLUNG VON PATIENTEN NACH HERZMUSKEL-INFARKT

Zusammenfassung

Diese theoretisch-methodologische Studie stützt sich auf die Konzeption der psychosomatischen Medizin der siebziger Jahre und sie schöpft ihren Bezugsrahmen aus dem allgemein anerkannten bio-psycho-sozialen Modell der Entstehung und Entwicklung der Krankheit. Die Verfasser erwägen die Ausarbeitung eines Forschungsprojekts, mit dem der kausale Zusammenhang zwischen dem Verhaltenstyp A und dem Myokardinfarkt nachgewiesen werden sollte. Zwecks Diagnostik dieses Verhaltenstyps wird eine modifizierte Form eines quantifizierbaren strukturierteren Gesprächs mit Videoaufzeichnung dargelegt.

M. Česneková, M. Skorodenský

RÉDUCTION DU TYPE A DE CONDUITE COMME PARTIE DE LA RÉADAPTATION COMPLEXE DES MALADES APRÈS L'INFARCTUS DU MUSCLE CARDIAQUE

Résumé

Le caractère théorique et méthodologique du travail part de la conception psychosomatique de la médecine des années soixante-dix et le cadre de rapport lui est donné du modèle bio-psycho-social apprécié en général et de l'origine et l'évolution de la maladie. Le travail considère un projet de recherche qui vérifierait la causalité du rapport entre le type A de conduite et l'infarctus du myocarde. Pour le diagnostic de ce type de conduite on mentionne la forme adaptée de l'entretien de quantification structuré avec l'enregistrement vidéo.

PLÁVANIE PRI LIEČBE POÚRAZOVÝCH STAVOV V KÚPELOCH

J. ČELKO, D. CHUDÁČEK

Československé štátne kúpele Trenčianske Teplice

Riaditeľ: Dr. Ján Šavel

Súhrn: Plávanie predstavuje veľmi účinnú kinezioterapiu pacientov po úraze, s priaznivým pôsobením na ich psychiku. V rámci komplexnej balneoterapie sa plávanie v porovnaní s hypertermálnym kúpeľom javí ako bezpečnejšia procedúra. Pri predpisovaní plaveckého štýlu vychádzame z aktuálneho stavu pacienta a z jeho plaveckej anamnézy. Podľa spôsobu uskutočnenia rovnaký plavecký štýl spôsobuje u rôznych pacientov celkom odlišnú záťaž. Veľkosť bazéna a ich architektonické riešenie musí zodpovedať potrebám pacientov po úraze.

Kľúčové slová: Plávanie pri liečbe – poúrazové stavy – balneoterapia – plávanie.

V rámci komplexnej kúpeľnej liečby poúrazových stavov nadobúda plávanie čoraz väčší význam. Má to dve hlavné príčiny.

1. Moderná balneoterapia je aktívna. Plávanie predstavuje pohybovú aktivitu za dokonalej vzájomnej súhry pohybového aparátu. Vo vodnom prostredí nie sú príliš vidi-

tefné deformity, svalové oslabenia a amputácie končatín. To je jeden z dôvodov, prečo pohyb vo vode pacienti po úrazoch vyhľadávajú a neraz práve plávaním získajú stratenú sebadôveru. Niektorí z nich sa potom vypracujú k pozoruhodným výsledkom. Napr. Marx Wenden z Austrálie po zranení v mladosti začal plávať a na XIX. OH v Mexiku zvíťazil na 100 a 200 m kraul. A. Petrovič, hrdina z Príbehu ozajstného človeka, bol výborným plavcom na dlhé vzdialenosti. Alebo náš František Venclovský, ktorý po ťažkých úrazoch na doporučenie lekárov začal plávať – až preplával La Manche.

2. Druhý hlavný dôvod vyhľadávania plávania vyplýva z psychotraumatických následkov po úraze. Pohyb vo vode vzbudzuje kladné emócie, každý sa v nej cíti dobre, venuje sa svojmu zdraviu. Spontánna aktivita vo vode je príjemná, nemusíme do nej na rozdiel od aktivity na suchu pacienta nútiť. Vztlak vody príjemne nadľahčuje, aparát chrbtice aj kĺbov dolných končatín je odľahčený. Tlak vody pôsobí ako elastická bandáž, čo pri poškodení púzdiar a väziv dáva kĺbu viac istoty. Teplota vody pôsobí analgeticky, preto u ťažších a slabšie pohyblivých pacientov volíme teplotu izotermickú. Znížením účinku gravitácie pacient vo vode vykoná bezbolestne pohyby, ktoré na suchu pre bolesť alebo slabosť vykonať nie je schopný. Vo vode je každý uvoľnenejší, nenásilne sa zväčšuje rozsah pohybu.

Plávanie považujeme nielen za veľmi účinnú, ale aj pomerne bezpečnú kinezioterapiu pri postihnutí pohybového ústrojenstva. Je zaujímavé, že napr. pacient s kardiovaskulárnym ochorením nevie ohodnotiť záťaž hypertermálnou procedúrou, ale záťaž plávaním vie. Často sme svedkami, že pacienti so sklerózou a hypertenziou sa sami dožadujú čo najvyššej teploty, pričom však plávanie prispôsobujú svojim možnostiam, svoju aktivitu vedia včas zabrzdiť. Preto často vyzerá paradoxne, keď pobyt vo vaňovom hypertermálnom kúpeli obmedzíme pacientovi na 15 minút, ale pobyt v plaveckom bazéne mu časovo neobmedzujeme. Plávanie nikdy nebýva preexponované. Skupinový telocvik je závažnejší, pacient je hnaný cvičiteľom aj spolucvičiacimi, takže sa tu častejšie dostávajú známky preťaženia, ako je búšenie srdca a pod. Aj prechádzka môže byť nebezpečnejšia, pacient si určí vzdialenejší cieľ a má problémy dostať sa späť. Odpor vody stúpa úmerne s rýchlosťou pohybu, pacient si to veľmi citlivo dávkuje, vychádza to z jeho subjektívnych pocitov. Aj keď vplyvom hydrostatického tlaku sa zvyšuje žilný návrat, čo znamená zvýšenú záťaž na srdce, pacienti s kompenzovanou ischemickou chorobou srdca pobyt v plaveckom bazéne dobre znášajú. To však nič nemení na situácii, že k plávaniu v kúpeľoch sa musí vyjadriť lekár. Podľa postihnutia pohybového ústrojenstva tiež doporučuje pacientovi spôsob (štýl) plávania. U všetkých štýlov sa izometricky posiluje svalstvo trupu, dynamicky svalstvo končatín.

Základné štýly sú prsia, kraul, znak a motýlik. Z nich odvodzujeme rôzne modifikácie podľa aktuálneho stavu pacienta. Pri štýle prsia je hlavná hnacia sila v dolných končatinách, pri kraule v horných končatinách. Pomer účinnosti pri kraule medzi hornými a dolnými končatinami je 7:3. Celkom mimoriadny pomer účinnosti mal olympijský víťaz a legendárny predstaviteľ Tarzana, Johnny Weissmüller, 9:1. Podobný pomer mal pravdepodobne aj jednoduchý reprezentant Maďarska Halassy, ktorý r. 1931 získal v Paríži titul majstra Európy na 1500 m kraul.

Uhol medzi hladinou a pozdĺžnou osou sa mení v závislosti od rýchlosti plávania. Pri pomalom plávaní sa tento uhol pohybuje v rozmedzí 5 – 10°, za zvýšenej rýchlosti sa sklon znižuje na 2 – 0°. Pri zábere hornými končatinami sa horná časť trupu vychyľuje okolo pozdĺžnej osi – uhol maximálneho vychýlenia sa pohybuje v rozmedzí 40 – 70°.

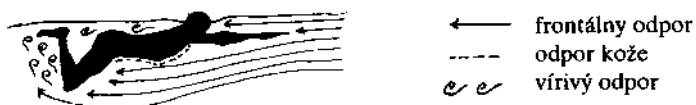
Znak sa zo začiatku plával tak, že bol naraz záber obomi hornými končatinami, až po I. svetovej vojne sa začal všeobecne plávať ako obrátený kraul. V dnešnej podobe ho uplatnil prvýkrát r. 1912 na OH v Stockholme Američan Hebner.



Obr. 1. Odpor (0) a hnacia sila (HS) (Counsilman)

Rýchlosť plávania je výsledkom dvoch síl, jednu predstavuje odpor, druhou je hnacia sila (obr. 1). Plavec musí znížiť odpor a zvýšiť značne silu a oba tieto faktory spojiť, čo je základom každej techniky.

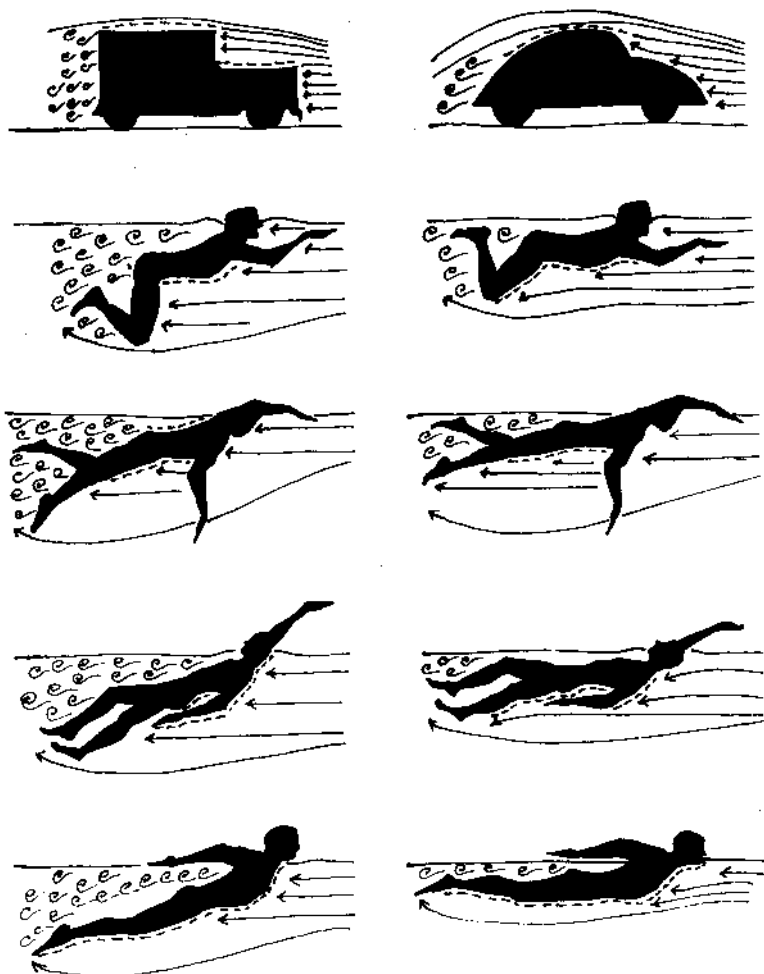
Odpor sa skladá z frontálneho odporu, kožného trenia a odporu, ktorý tvoria víry (obr. 2). Frontálny odpor je najdôležitejší.



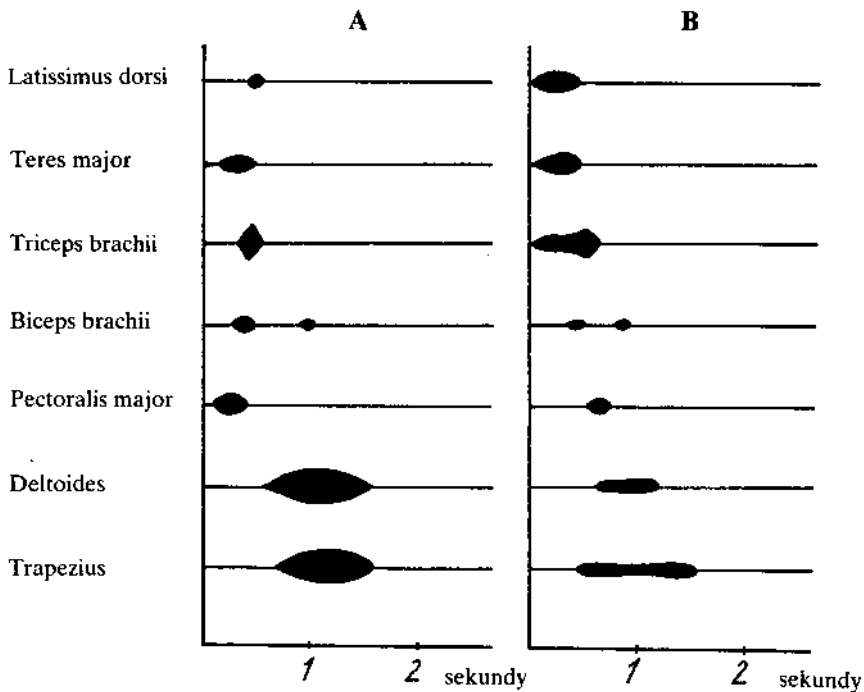
Obr. 2. Tri druhy odporu (Counsilman)

Trenie, ktoré je dôležité u dopravných prostriedkov, pre plávanie nie je podstatné. Aj keď sa plavci holia (väčšinou len končatiny), nie je dokázané, že by sa tým rýchlosť zvýšila. Skôr to má psychický vplyv – lepšie „čítanie vody“, čo by mohlo priaznivo pôsobiť na koordináciu.

Človek pri plávaní „ťahá“ vždy určitý objem vody za sebou. Tieto víry sa dajú ovplyvniť polohou tela (obr. 3).



Obr. 3. Vplyv polohy tela na veľkosť odporu (Counsilman)



Obr. 4. Elektromyografické výsledky troch krauliarov (Ikai, M., Ishii, K., Miyashita, M.: Laboratory for Physiologic Research, University of Tokio, Japan)

Pri rehabilitácii pacientov po úraze sú veľké rozdiely v ich plavebnej anamnéze. Preplávanie rovnakej vzdialenosti rovnakým štýlom môže predstavovať diametrálne odlišnú záťaž pre pacienta.

Na ilustráciu obr. 4 ukazuje EMG – vyšetrenie 2 krauliarov pri plávaní:

A: člen univerzitného plaveckého klubu v Tokiu, nie však špičkový plavec,

B: jeden z najlepších krauliarov Japonska.

Horizontálna línia ukazuje začiatok, priebeh a koniec kontrakcie v sekundách.

Slabší plavec potrebuje väčšiu svalovú námahu, aby dostal ruku dopredu. To vidíme na silnej kontrakcii deltového a trapézového svalu.

Lejší plavec vyťahuje z vody hornú končatinu ohnutú v lakti, a takto ju uvoľnene posúva dopredu. Spotrebuje menej energie, ako keď sa natiahnutá horná končatina posúva tesne nad hladinou.

Lejší plavec používal vo väčšej miere 3 svaly, ktoré tlačia hornú končatinu dole, čím dosahuje dlhší a silnejší ťah (latissimus dorsi, teres maior a triceps brachi).

Latissimus dorsi lejšieho plavca sa kontrahuje na začiatku a pectoralis maior vstupuje do činnosti až vtedy, keď je kontrakcia latissimus dorsi z polovice ukončená. Kontrakcia týchto dvoch svalov je u slabšieho plavca obrátená.

K otázke výberu štýlov poznamenávame, že znak znižuje hrudnú kyfózu aj lumbálnu lordózu, prsia ju zväčšujú. U pacientov s postihnutím dolných končatín začíname znakom, postupujeme potom v poradí kraul, prsia, motýlik. Pacientom s amputáciou alebo plégiou jednej hornej končatiny doporučujeme plávanie na boku podobne ako pacientom s hemiplégiou. U paraplegických pacientov sa nedoporučuje venovať pozornosť výcviku splyvania – je potrebné využiť akejkoľvek polohy pacienta, pri ktorej je schopný plávať, prípadne aspoň sa udržať v horizontálnej polohe na vode. Pri rehabilitácii ramenného kĺbu doporučujeme plávať znak – najprv bez pohybu paží, neskôr plávanie na boku a ku klasickým prstam a kraulu sa prejde až po dostatočnom rozcvičení ramena.

V bazéne musí mať pacient pokoj, príjemný pocit. Nesmie tam byť veľká koncentrácia ľudí, aby sa navzájom nevyrušovali. Malé bazény sú vhodné len ako rodinné, do kúpeľov sa nehodia. Optimálna dĺžka sa javí 25 m. 50-metrové bazény sú drahé, viac sa hodia pre športové účely. Aby sa pacient nebál, hĺbka by nemala byť väčšia ako po prsia. Môže mať sklopené dno, na jednom konci môže byť hĺbka 120 – 130 cm. Menšia ako 25-metrová dĺžka bazénov je nevhodná nielen z hľadiska veľkej koncentrácie pacientov. Pohyb vo vode predstavuje celkom nový stupeň a spôsob nervovosvalovej koordinácie, neporovnateľný s bežnými lokomočnými pohybmi na vzduchu. Preto je treba vypracovať pre každý spôsob plávania príslušný pohybový stereotyp. Pre skúbenie správneho pohybu jednotlivých častí tela sa často používa plávanie na dlhé vzdialenosti, čomu sa hovorí vyplávanie. To nie je možné v malých bazénoch, podobne ako plávanie s plutvami, ktoré pri niektorých postihnutiach kĺbov dolných končatín predpisujeme.

Bazén by mal byť chlorovaný s recirkuláciou, musia byť tiež vyriešené problémy akustické, termické a klimatizačné. Toalety, sprchovacie kabínky a prezliekacie kabínky majú byť v bezprostrednej blízkosti, musí sa myslieť na architektonické bariéry. Po plávaní musí byť dostatočná opatera, aby sa predišlo prechladnutiu.

LITERATÚRA

1. COUNSILMAN, J. E.: Schwimmen, Lumpert Verlag Frankfurt/Main 1973, s. 12 – 15, 39.
2. IKAI, M., ISHII, K., MIYASHITA, M.: An Electromyographic Study of Swimming. Research Journal of Physical Education, 7, No. 4 (April 1964), s. 47 – 54.

Adresa autora: Dr. J. Č., Čsl. kúpele, 914 51 Trenčianske Teplice

И. Челко, Д. Худачек

ПЛАВАНИЕ В ЛЕЧЕНИИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ
НА КУРОРТАХ

Резюме

Плавание представляет очень эффективную кинезиотерапию больных после травмы с благоприятным воздействием на их психику. В рамках комплексной бальнеотерапии представляет плавание, по сравнению с гипертермальной ванной, более безопасную процедуру. При назначении стиля плавания мы исходим из актуального состояния больного и из его плавательного анамнеза. В зависимости от способа проведения один и тот же стиль плавания представляет для разных больных разную нагрузку. Размер бассейнов и их архитектурное решение должно соответствовать потребностям пациентов после травмы.

J. Čelko, D. Chudáček

SWIMMING IN THE THERAPY OF POST-TRAUMATIC CONDITIONS
IN SPAS

Summary

Swimming is a very effective kincsihterapy for post-traumatic patients with a favourable psychological effect. Within complex balncotherapy swimming, in comparison with hyperthermal bath, seems to be a safer procedure. When prescribing the style of swimming the actual condition of the patient has to be considered, as well as his swimming anamnesis. According to performance the same style of swimming may effect in various patients a quite different physical load. The size of the swimming pool and its architectural feature must be in accord with the needs of the post-traumatic patient.

J. Čelko, D. Chudáček

SCHWIMMEN BEI DER BEHANDLUNG POSTTRAUMATISCHER ERSCHEINUNGEN IN BADEKURANSTALTEN

Zusammenfassung

Das Schwimmen stellt eine sehr wirksame Kinesiotherapie für Patienten nach Verletzungen dar, mit günstiger Auswirkung auf deren Psyche. Innerhalb der komplexen Balneotherapie erweist sich das Schwimmen in Vergleich zu hyperthermalen Bädern als die weniger gefährdende Prozedur. Bei der Verschreibung der Art des Schwimmen muß vom aktuellen Zustand des Patienten und von seiner schwimmerischen Anamnese ausgegangen werden. Je nach Art der Ausführung kann die gleiche Schwimmart bei verschiedenen Patienten völlig unterschiedliche Belastungen bewirken. Der Umfang der Schwimmbecken und ihre architektonische Gestaltung muß den Patienten nach Verletzungen Rechnung tragen.

J. Čelko, D. Chudáček

LA NAGE DANS LA RÉHABILITATION DES ÉTATS APRÈS TRAUMATISME À LA STATION THERMALE

Résumé

La nage représente une kinésithérapie très efficace des patients après traumatisme avec une influence favorable sur leur psychisme. Dans le cadre de la balnéothérapie complexe la nage, en comparaison avec le bain hyperthermal apparaît comme une procédure plus sûre. Lors de l'indication du style de la nage on ressort de l'état actuel du patient et de son anamnèse de nage. Selon le procédé d'exécution le même style de nage provoque chez différents patients une charge tout à fait différente. La grandeur des bassins et leur solution architectonique doit répondre aux besoins des patients après accident.

TERMÓGRAFICKÉ HODNOTENIE VAZOAKTÍVNEHO ÚČINKU TRANSKUTÁNEJ ELEKTRICKEJ NERVOVEJ STIMULÁCIE

H. TAUCHMANNOVÁ

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

Súhrn: Transkutánná elektrická nervová stimulácia (TENS) sa dnes používa v reumatológii na tmenie bolestivých prejavov sprevádzajúcich choroby pohybového aparátu. Menej pozornosti sa doteraz venovalo vazodilatačnému účinku nízkofrekvenčnej TENS. Upozornil naň B. Kaada, ktorý ju ako jeden z prvých použil na terapeutické ovplyvnenie porúch cirkulácie, predovšetkým na akráloch. Vo svojich prácach sa podrobne zaoberal možnými mechanizmami vyvolávajúcimi vazodilatačný efekt indukovaný TENS (vplyv serotonergických ciest na sympatickú periférnu inhibíciu, podiel endogénnych vazoaktívnych mediátorov a možnosť blokovat' ich účinnok pomocou selektívnych farmakologických blokátorov a účinnok vazoaktívnych intestinálnych polypeptidov, ktoré majú mohutný vazodilatačný efekt). V predloženej práci sa sledoval pomocou infračervenej termovízie účinok TENS na ovplyvnenie akrálnej mikrocirkulácie u chorých s progresívnou systémovou sklerózou, s vyznačeným Raynaudovým

fenoménom. Po 4 týždňovej terapeutickú sérii TENS prišlo k výraznému zlepšeniu prekrvenia v oblasti rúk. Na rozdiel od Kaada sa nepozorovalo zvýšenie teploty prstov na nohách. Rozdiel sa dá vysvetliť použitými prúdovými parametrami ako i skutočnosťou, že išlo o súbor pacientov s ťažkou poruchou mikrocirkulácie pri základnom ochorení. TENS je cenným prostriedkom fyzikálnej medicíny, ktorým možno úspešne ovplyvniť poruchy periférneho prekrvenia.

Kľúčové slová: Transkutánná elektrická nervová stimulácia – vazoaktívny účinok – endogénne mediátory – infračervená termovízia – periférne prekrvenie.

Transkutánná elektrická stimulácia (TENS) podobne ako akupunktúra sa v reumatológii už dnes bežne používa na tlmenie bolestivých prejavov, ktoré sprevádzajú najmä chronické choroby pohybového aparátu. Dôkazom toho je, že sa v učebniciach reumatológie z ostatných 5 rokov TENS uvádza ako účinná metóda regulácie a modulácie bolesti (5, 6, 9, 21, 23).

Z hľadiska reumatológa hlavným postulátom pre použitie prostriedkov alternatívnej resp. komplementárnej liečby je možnosť prostredníctvom ich účinku dosiahnuť u chorého zníženie konzumácie analgetík. Existuje dostatočný počet štúdií, ktoré poukazujú na to, že s ústupom bolesti prichádza i k zmierneniu iných prejavov kĺbového syndrómu, ako sú opuch, zápal a porušená funkcia. Pri tlmení lokálnych kĺbových bolestí prostredníctvom TENS pri zápalových reumatických chorobách bolo možné pomocou vizuálnej analógovej škály (VAŠ) získať dva typy kriviek, ktoré sú charakteristické po prvé pre akútny kĺbový syndróm a po druhé pre chronické kĺbové ťažkosti. Pri aktívnom artritickom syndróme sa podarilo prostredníctvom TENS potlačiť bolesť na niekoľko hodín (2 – 6) a do 24 hodín, t. j. do ďalšej aplikácie, zvyčajne bolesť dosiahla iniciálne hodnoty (graficky znázornené 2 krivkami vedúcimi takmer súběžne). V druhom prípade sa obe krivky (pred aplikáciou TENS a po nej) vyznačovali plynulým poklesom podľa VAŠ v závislosti nielen od jednotlivých aplikácií, ale najmä od celej liečebnej série s TENS (13).

Treba zdôrazniť, že uloženie elektród pri TENS je jednou z podmienok dosiahnutia optimálneho účinku a je často výsledkom dôsledného a systematického postupu pri vyhľadávaní najúčinnjších miest (4, 14).

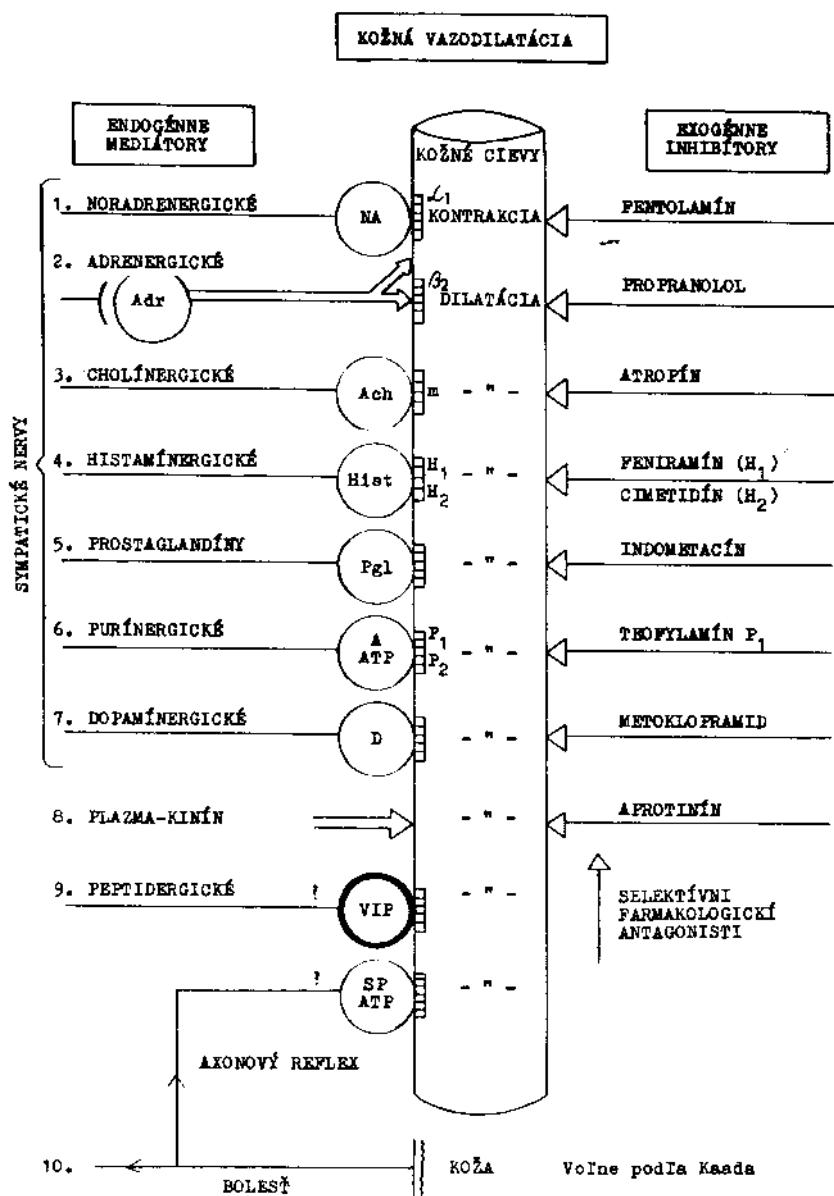
Málo pozornosti sa však doteraz venovalo periférnemu vazoaktívnemu pôsobeniu TENS. Ako sprievodný znak protibolestivého účinku TENS i akupunktúry sa vazodilatácia pozorovala už dávnejšie; charakterizovala sa ako postupné preteplenie cieľovej oblasti, ku ktorému prichádza individuálne súčasne, alebo pred nástupom analgetického účinku (1, 2, 8, 22).

Vazoaktívnym pôsobením TENS sa vo svojich štúdiách podrobne zaoberal nórsky neurofyziológ B. Kaada, ktorý ako jeden z prvých využil tento jav na terapeutické ciele. Vo svojich prácach sa snažil objasniť mechanizmy, ktoré sú zodpovedné za vazodilatáciu navodenú nízkofrekvenčnou TENS. Potvrdil dávnejšie známu skúsenosť, že nemožno oddeliť analgetický účinok od vazodilatačného efektu, že ich nástup môže byť súčasný, alebo fázovo posunutý a v popredí zameniteľný. Príkladom je ústup ischemických bolestí v dolných končatinách po TENS navodenej vazodilatacii (15) u chorých s diabetickou polyneuropatiou, alebo vymiznutie bolestí v lumbálnej krajine zapríčinené herniáciou disku pri vazodilatačnej TENS u chorého s poruchou akrálnej cirkulácie typu Raynaudovho fenoménu. Po podaní konvenčnej dávky antagonistu ópíoidov – naloxonu neprišlo v prvom prípade k návratu ischemických bolestí, zatiaľ čo u druhého chorého sa po podaní naloxonu bolesti v krížoch zkrátka obnovili. Autor usúdil, že neurofyziologický mechanizmus kožnej vazodilatacie navodenej TENS je súhrou viacerých komplexných dejov, napr.:

1. centrálnej sympatickej inhibície, ktorá vyvoláva celkové účinky,
2. uvoľnením vazodilatačných substancií, ktoré pôsobia tiež celkovo,
3. pôsobením na axonový reflex, ktorý má lokálny vazodilatačný účinok.

Keďže terminálne kožné artérie, arterioly, venuly a artériovenózne shunty sú zásobné výlučne sympatickými nervovými vláknami, vyskytla sa otázka, či vazodilatáciu vyvolanú nízkofrekvenčnou TENS spôsobuje pasívny ústup vazokonstriktického tonusu, t. j. zníženie vylučovania noradrenalinu pôsobiaceho na β -adrenoreceptory cievnych buniek hladkých svalov, alebo k nej prichádza aktívnou dilatáciou ciev (16).

Za väčšiny okolností spôsobuje kožnú vazodilatáciu redukcia sympatického tonusu; prítomnosť vazodilatačných nervových vlákien sa nepodarilo dokázať.



Graf 1. Prehľad endogénnych vazoaktívnych mediátorov a ich exogénnych antagonistov resp. inhibitorov.

Možnosť centrálnej inhibície stimulačnej vazodilatácie sa podarilo dokázať podaním antagonistu serotonínu – cyproheptadínu (Periactin, MSD), syntetizovaného Stonom – u 4 vybratých pacientov. Pri transkutánnej stimulácii sa snímala teplota na končatinách, ktorá sa po začiatočnom vzostupe opäť znížila na pôvodnú úroveň po orálnom podaní 20 mg cyproheptadínu. Transkutánnou stimuláciou aktivovaný serotonín v CNS hrá teda významnú úlohu v široko navodenej periférnej vazodilatačii ciev (17).

Otázku spoluúčasti známych endogénnych vazoaktívnych látok na vazodilatačnom účinku TENS riešil Kaada podávaním selektívnych farmakologických blokátorov pacientov počas aplikácie TENS alebo po jej ukončení. Vazodilatacii sa nepodarilo zabrániť podaním β -adrenergných, cholinergných, histamínerných antagonistov, ani podaním inhibítorov prostaglandínov a plazmatínov (16).

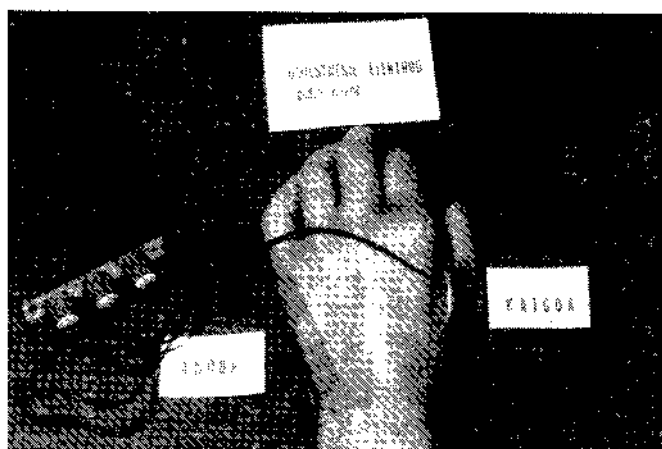
Ako možné aktívne sa zúčastňujúce komponenty na TENS navodenej vazodilatačii prichádzali do úvahy ďalšie, menej známe peptidy, predovšetkým čoraz viac prediskutované vazoaktívne intestinálne polypeptidy (VIP) (18). Z ostatných treba spomenúť substanciu P, neurotensín a enkefalin. Ich prítomnosť sa dokázala v mozgu ako i v nervoch periférnych orgánov. Je predpoklad, že periférne nervy obsahujúce peptidy patria k autonómnemu nervovému systému, no zdá sa, že sa odlišujú od adrenergných i cholinergných nervov (17). Je však isté, že niektoré neuropeptidy sa v súčasnosti považujú za najsilnejšie známe vazodilatačné látky. Pri vyšetrení plazmy zdravých osôb a plazmy chorých s Raynaudovým syndrómom dokázal Kaada a spol. pomocou špecifickej rádiuminoseje po prvé zníženie koncentráciu VIP u chorých s Raynaudovým syndrómom (asi o 30 % oproti zdravým osobám) a po druhé zvýšenie koncentrácie VIP v plazme po 45 min. nízkofrekvenčnej TENS u oboch skupín (19).

Materiál a metóda

V rokoch 1985 a 1986 sa vo Výskumnom ústave reumatických chorôb v Piešťanoch postupne zaradilo do sledovania 24 chorých (22 žien a 2 muži vo veku od 35 rokov do 51 rokov) s progresívnou systémovou sklerózou (PSS). Všetci zaradení chorí mali výraznú akrosklerózu rúk s vyznačenou poruchou akrálnej cirkulácie (PAC) typu Raynaudovho fenoménu. U 3 chorých sa pozorovali periunguálne a subunguálne ulcerácie na viacerých prstoch.

U všetkých 24 chorých sa počas 3 týždňov aplikovala TENS denne na 30 minút. Elektrody pacientského prístroja Analgonic sa prikladali metódou podľa Kaada (15) ako znázorňuje obr. 1. Prúdové parametre sa nastavili na najnižšiu frekvenciu pravouhlých impulzov, ktoré je prístroj schopný generovať. Intenzita sa volila individuálne na hranici bolestivých pocitov pacienta.

Metóda hodnotenia: zmeny kožnej teploty sa sledovali pred a počas liečby TENS v určených



Obr. 1. Umiestnenie elektród podľa Kaada: aktívna elektróda v riasie medzi palcom a ukazovákom (akupunktúrny bod), inaktívna na ulnárnom okraji ruky.

časových intervaloch (o 5, 15, 25, 30, 60 a 120 minút). Registrácia teplôt sa robila pomocou termovíznej kamery systému AGA 782 napojenej na počítač NMC-if-800. Pomocou kvantitatívnych parametrov (minimálna, maximálna priemerná teplota) sa uskutočnila analýza termogramov v záujmovej oblasti rúk a nôh (20). Počas liečebnej série s TENS sa termografické vyšetrenie urobilo celkovo 4 razy.

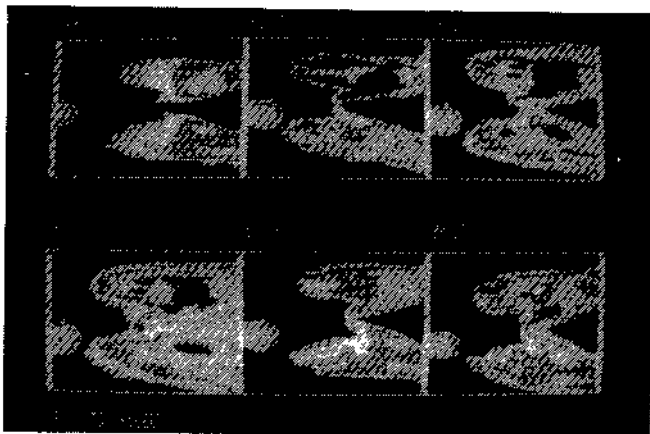
Podľa iniciálnej teplotnej úrovne v oblasti rúk a podľa výsledkov chladového testu, ktorým sa stanovil stupeň funkčnej rezervy mikrocirkulácie, sa chorí zadelili do dvoch skupín (3). V prvej skupine boli chorí, u ktorých po chladovom teste (CT) došlo v priebehu 10 min k vzostupu teploty po počiatočnom poklese aspoň o 3 °C, v druhej skupine sa po CT nezaznamenal nijaký vzostup, alebo bol menší ako 3 °C.

Výsledky

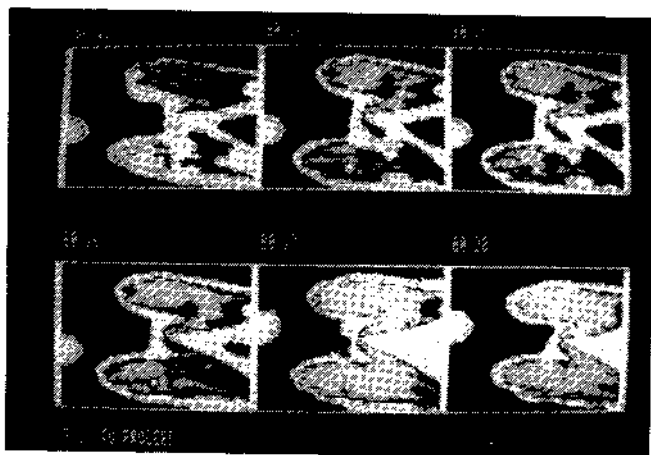
Vzostup kožnej teploty sa začal u všetkých chorých na kontralaterálnej ruke, čo sa dalo pozorovať pri každom termografickom vyšetrení počas liečebnej série. Namerané hodnoty teplotnej úrovne vľavo, na ruke bez elektród, boli prevažne vyššie než vpravo počas celej aplikácie i po jej ukončení. Len v poslednom týždni sa u chorých prvej skupiny s vyššou funkčnou rezervou cievného riečiska pozorovalo vyrovnanie teplôt na oboch rukách (obr. 2, obr. 3).

Počas aplikácie TENS sa najvyššie teploty namerali na rukách v intervale 1 hodiny po začatí stimulácie, a to priemerne o 4,1 °C vyššie od hodnôt nameraných na začiat-

Obr. 2. Záznam z prvej aplikácie v prvom týždni. Ručky pacientky s ľahšou formou Raynaudovho fenoménu, č. 13 – iniciálny termogram pred TENS, zreteľne viditeľné symetrické postihnutie prstovej oblasti, č. 15 – vidieť priložené elektródy na pravej ruke (zrkadlový obraz), stúpajúce preteplenie najmä periférnej časti prstov (17 a 19), ústup preteplenia (20, 21).



Obr. 3. Záznam z poslednej aplikácie v 4. týždni: č. 22 – iniciálny termogram pred aplikáciou, ukazuje symetricky teplé prsty; č. 24 – vidno priložené elektródy, v ďalších termozáznamoch zvyšujúce sa difúzne preteplenie celej oblasti ruky.

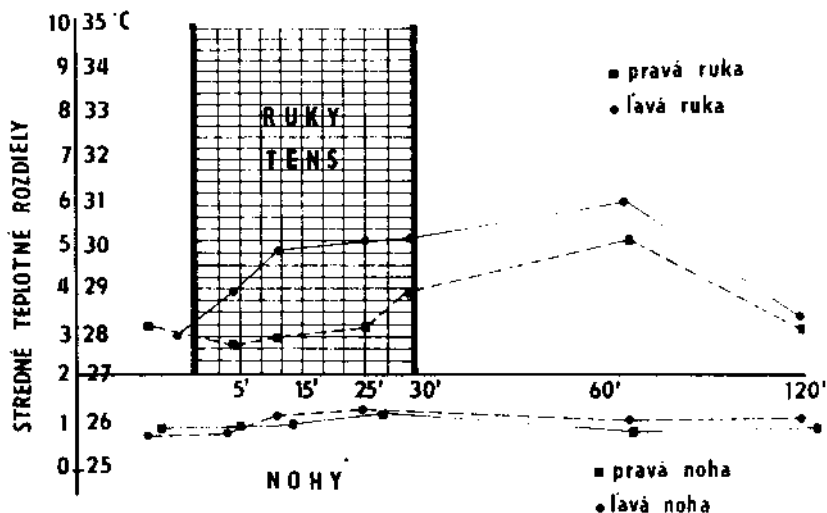


ku. Vzostup teplôt na nohách (prstová oblasť) bol malý, niekedy nijaký, najvyšší v intervale 25 – 30 minút po začatí aplikácie. Krivky na grafe predstavujú priemerné hodnoty teplôt nameraných v treťom týždni liečby (graf 2).

Na konci terapeutickéj série, keď sa hodnotili a porovnali výsledky termografických vyšetrení v jednotlivých týždňoch, bolo zrejmé, že najmarkantnejší vzostup kožnej teploty sa zaznamenal v druhom týždni liečby TENS (graf 3).

TERMOGRAFICKÉ HODNOTENIE TEPLŔTNÝCH ZMIEN NA AKRÁCH V DÔSLEDKU TENS

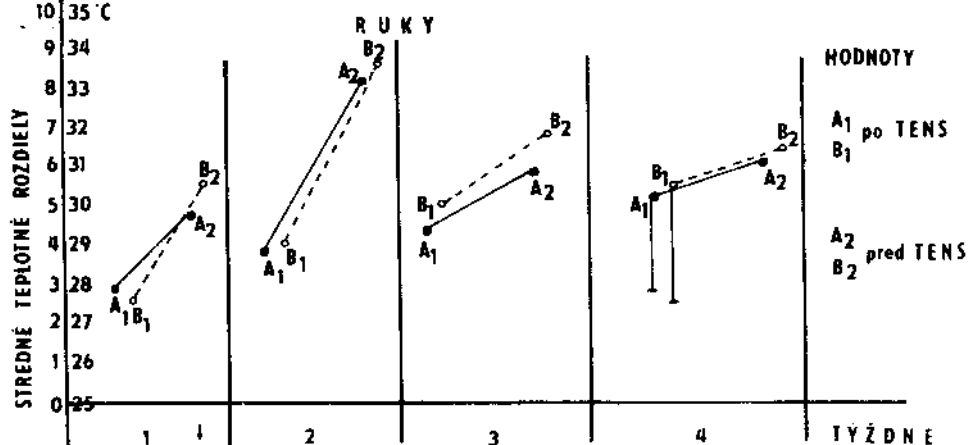
(24 PAC.)



Graf 2. Najvyššie priemerné hodnoty každej teploty sa zaznamenali 30' po ukončení TENS. Väčší vzostup na kontralaterálnej strane.

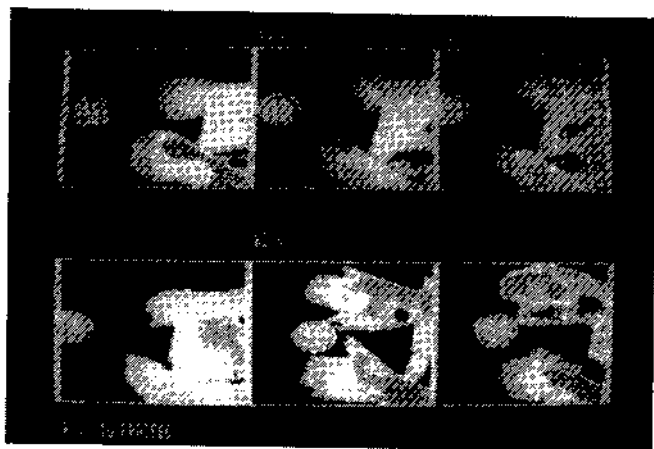
VPLYV TENS NA AKRÁLNU CIRKULÁCIU U CHORÝCH NA PROGRESÍVNU SYSTÉMOVÚ SKLERÓZU (PSS) V TÝŽDŇOVÝCH INTERVALOCH

(24 PAC.)

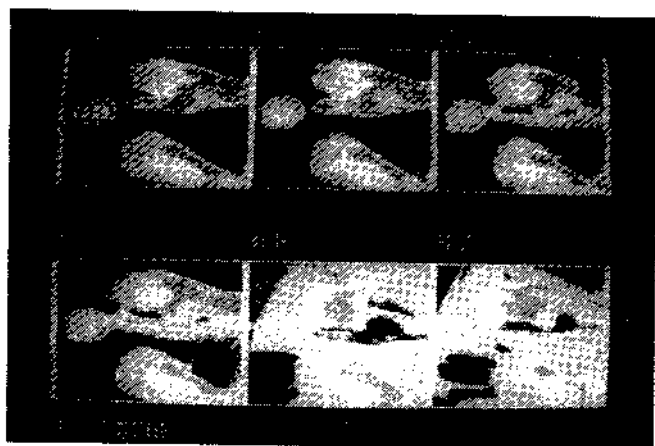


Graf 3. Sústavný vzostup iniciálnych teplôt (A1) počas celej série TENS, pokles výsledných teplôt (B1) v 3. a 4. týždni liečby.

Obr. 4. Záznam z prvej aplikácie v prvom týždni TENS. Ruky pacientky s ťažkou formou Raynaudovho fenoménu pri PSS; na iničiálnom termograme č. 2 a aj na ďalších je typický teplotný vzor „teplotnej amputácie“ prstov, na termograme č. 6 a 7 sú neúplne zachytené prsty 1 a 2 hodiny po začatí TENS.



Obr. 5. Záznam z poslednej aplikácie v 4. týždni: č. 10 iničiálny termogram, „termická amputácia“ prstov len na pravej ruke, vľavo dobre viditeľný teplý palec, v konečnom termograme č. 15 vidieť i prsty ľavej ruky.



U chorých s ťažkou poruchou akrálnej cirkulácie, s malou funkčnou cirkulačnou rezervou, sa taktiež pozoroval vzostup kožnej teploty spočiatku najmä na chrbte ľavej ruky, u mnohých chorých bol pomerne nízky a teplotná úroveň sa zvyčajne vrátila do 24 h na pôvodnú úroveň. Až v 4. týždni sa dalo pozorovať zlepšenie periférneho prekrvenia predovšetkým ľavej ruky a ku koncu liečebnej série sa na termozázname zobrazili aj prsty pravej ruky, ako je to zachytené na obr. 4 a 5.

Diskusia

Častým niekedy prvým príznakom difúzných chorôb spojiva je porucha akrálnej cirkulácie typu Raynaudovho fenoménu. Vyskytuje sa u systémového lupus erythematosus (asi 25 %), sprevádza zmiešané choroby spojiva a prekryté syndrómy, a predovšetkým sa v ťažkých formách vyskytuje pri progresívnej systémovej skleróze (PPS) – približne u 80 %. Klinickú manifestáciu PSS môže predchádzať aj o niekoľko rokov a znepríjemňuje svojmu nositeľovi život stále studenými akrálmi, precitlivosťou na chlad a stuhnutosťou prstov.

Problematikou možnosti ovplyvnenia porúch akrálnej cirkulácie sa zaoberáme už dlhší čas. Lokálne i segmentálne použitie ultrazvuku, vibračných masáží, parafyziolo-

gických pohybov (joint play) na uvoľnenie stuhnutých prstov prinieslo pacientom úľavu viazanú na pobyt v ústave (10, 11).

Súbor prác B. Kaada a ich vzrastajúci ohlas podnietil náš záujem o použitie TENS ako jednoduchého, neinvazívneho fyzikálneho prostriedku na ovplyvnenie porúch akróálnej cirkulácie.

Čiastočne rozdielne výsledky možno vysvetliť tým, že do nášho pozorovania sme zaradili chorých so závažnejším postihnutím mikrocirkulácie ako v Kaadovom súbore, kde prevládali chorí s primárnou Raynaudovou chorobou. Taktiež v metodickom prístupe boli rozdiely v tom, že v štúdiu Kaada a spol. sa dodržali podmienky aplikácie nízkofrekvenčnej TENS, zatiaľ čo prúdové vlastnosti nášho prístroja nedosahovali požadované parametre pre nízkofrekvenčnú TENS. To mohlo byť príčinou nedostatočne indukovanej vazodilatácie, predovšetkým na dolných končatinách. Mierny pokles vazodilatačného účinku v treťom a štvrtom týždni sa dá vysvetliť i návykovým fenoménom na pravouhlé impulzy. Výhoda nášho sledovania spočívala v možnosti objektívneho a kvantitatívneho vyhodnotenia teplotných zmien na akráloch v dôsledku TENS, čo značne prispelo ku kritickému hodnoteniu získaných výsledkov. Napriek tomu je transkutánná elektrická nervová stimulácia významným prínosom v liečbe porúch akróálnej cirkulácie; prináša chorým s PSS pozoruhodnú úľavu a zlepšuje tak kvalitu ich života.

LITERATÚRA

1. ABRAHAM, S. E., ASIDAU, C. B., REYNOLDS, A. C.: Increased skin temperature during transcutaneous electrical stimulation. *Anesth. Anal.*, 1980, Vol. 59, s. 22 – 25.
2. BISCHKO, J.: Durchblutungsstörungen und Akupunktur. *Dtsch. Z. Akupunktur*, 1958, 3 – 4, s. 353 – 358.
3. ENGEL, J. M.: Quantitative Thermographie in der Rheumatologie. In: Flesch, U., Stüttgen, G.: *Thermologische Messmethodik*. Baden-Baden, Notamed 1983. 236 s.
4. ERIKSSON, M. B. E., SJÖLUND, B. H.: Transkutane Nervenstimulierung für Schmerzbehandlung. Verlag für Medizi, Fischer 1979, s. 50 – 59.
5. LIYNAGE, S. P.: The orthodox/heterodox fringe in rheumatological management. In: Moll, J. M., Stürrock, R. D.: *Recent advances in rheumatology*. No 4. New York, Livingstone 1986.
6. MANNHEIMER, C., LUND, S., CARLSON, C. A.: Effect of transcutaneous electrical nerve stimulation (TNS) on joint pain in patients with rheumatoid arthritis. *Scand J. Rheumatol.*, 7, 1978, s. 13 – 16.
7. OWMAN, C.: Neurogenic vasodilatation mediated by the autonomic nervous system. *Triangel*, 18, 1979, s. 89 – 99.
8. OMURA, Y.: Patho-physiology of acupuncture treatment: Effects of acupuncture on cardiovascular and nervous systems. *Acupuncture Electro-Therap.*, 1, 1975, s. 51 – 140.
9. SCHMIDT-KESSEN, W.: Wirkungsprinzipien von Wärme, Kälte, Gleichstrom und Niederfrequenztherapie. *Forbildk. Rheumatol.*, 5, 1978, s. 195 – 202.
10. TAUCHMANNOVÁ, H.: Rehabilitácia pri difúzných chorobách spojiva. *Fyziatr. Vestn.*, 49, 1971, s. 203 – 206.
11. TAUCHMANNOVÁ, H.: Anwendung physikalisch-therapeutischen und Rehabilitationssmassnahmen in der Behandlung diffuser Bindegewebskrankheiten. *Z. Physiother.*, 32, 1980, s. 105 – 110.
12. TAUCHMANNOVÁ, H., TAUCHAMANN, M., MIŠTINA, T.: Use of thermography for the evaluation of physical therapy. *Acta Thermographic*, 4, 1979, s. 129 – 131.
13. TAUCHAMNOVÁ, H.: Súčasný stav rehabilitácie pri chronických reumatických ochoreniach. In: *Poznatky v rehabilitácii*. Suppl., 29, 1984, s. 125 – 126.
14. TURZOVÁ, E.: Uloženie elektród pri transkutánnej elektrickej stimulácii. *Fyziatr. Vestn.*, 61, 1983, s. 240 – 246.
15. KAADA, B.: Vasodilation induced by transcutaneous nerve stimulation in peripheral ischemic (Raynaud's phenomenon and diabetic polyneuropathy). *Eu. H. J.*, 3, 1982, s. 303 – 314.
16. KAADA, B., EIELSEN, O.: In search of mediators of skin vasodilation induced by transcu-

- taneous nerve stimulation: I. Failure to block the response by antagonists of endogenous vasodilators. *Gen. Pharmac.*, 14, 1983, s. 623 – 633.
17. KAADA, B., EIJELSEN, O.: In search of mediators of skin vasodilation induced by transcutaneous nerve stimulation: II. Serotonin implicated. *Gen. Pharmac.*, 14, 1983, s. 635 – 641.
 18. KAADA, B., OLSEN, E., Eijelsen, O.: In search of mediators of skin vasodilation induced by transcutaneous nerve stimulation: III. Increase in plasma VIP in normal subjects and in Raynads'disease. *Gen. Pharmac.*, 15, 1984, s. 107 – 113.
 19. KAADA, B., HELLE, K. B.: In search of mediator of skin vasodilation induced by transcutaneous nerve stimulation: IV. In vitro bioassay of the vaso-inhibitory activity of sera from patients suffering from peripheral ischaemia. *Gen. Pharmac.*, 15, 1984, s. 115 – 122.
 20. RING, E. F. J.: A thermographic index for the assesment of ischemia. *Acta Thermographic*, 5, 1980, s. 35 – 38.
 21. RIZK, T. E., SEUNG, J. P.: Transcutaneous electrical nerve stimulation and extensor splint in linear scleroderma knee contracture. *Arch. Phys. Med. Rehabil.*, 62, 1981, s. 86 – 88.
 22. STRUHÁROVÁ, B., TAUCHMANNOVÁ, H., ŠVEC, V.: Možnosti použitia akupunktúry pri zápalových reumatických ochoreniach a jej hodnotenie termografiou. *Prakt. Lék.*, 58, 1978, s. 377 – 379.
 23. SWEZEY, R. L.: Arthritis: Rational therapy and rehabilitation. W. B. Saunders company, Philadelphia – London – Toronto 1978, 145 s.

Adresa autora: H. T., Výskumný ústav reumatických chorôb, Piešťany

G. Таухманнова

ТЕРМОГРАФИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВАЗОАКТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ТРАНСКУТАННОЙ НЕРВНОЙ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ

Резюме

Транскутанная нервная электростимуляция (ТЭНС) общепринята в настоящее время в ревматологии для подавления болезненных ощущений, сопровождающих заболевания двигательного аппарата. Меньшее внимание до сих пор уделялось сосудорасширяющему действию низкочастотной ТЭНС. На нее обратил внимание Б. Каада, который один из первых применил ее для терапевтического действия на расстройства кровообращения, главным образом на конечных отделах конечностей. В своих трудах он подробно занимался возможными механизмами, вызывающими сосудорасширяющий эффект, возбужденный ТЭНС (влияние серотенергических путей на симпатическое периферическое торможение, участие эндогенных вазоактивных медиаторов и возможность блокирования их воздействия при помощи избирательных фармакологических блокаторов и действие вазоактивных кишечных пептидов, имеющих мощный сосудорасширяющий эффект). В предлагаемой статье исследовалось при помощи инфракрасной термовизии действие ТЭНС на кровообращение в конечных отделах конечностей у больных прогрессирующим системным склерозом с отмеченным феноменом Рейнода. После четырехнедельной терапевтической серии ТЭНС было достигнуто явное улучшения кровообращения в области рук. В отличие от Каады не было обнаружено повышение температуры пальцев ног. Разницу можно объяснить примененными параметрами тока равно как фактом, что речь шла о больных с тяжелым расстройством микроциркуляции одновременно с основным заболеванием. ТЭНС представляет собой ценное средство физической медицины, с помощью которого можно благоприятно воздействовать на расстройства периферийного кровонаполнения.

H. Tauchmannová

THERMOGRAPHIC EVALUATION OF VASOACTIVE EFFECT IN TRANSCUTANEOUS ELETRIC NERVE STIMULATION

Summary

Transcutaneous electric nerve stimulation (TENS) is today generally used in rheumatology for the inhibition of painful manifestations of associated diseases of the motor system. Less attention

has so far been to low frequency TENS. B. Kaada who as one of first to use this method for the therapeutic intervention of disturbances of circulation, particularly acral circulation, brought this to attention. In his papers he discusses in detail the possible mechanisms evoking vasodilatory effect induced by TENS / the influence of serotonergic passages on sympathetic peripheral inhibition, the role of endogenous vasoactive mediators and the possibility to block their effect with the help of selective pharmacological blocks and the effect of vasoactive intestinal polypeptides which have a massive vasodilative influence. In the presented paper the effect of TENS was investigated by infrared thermovision for the intervention in acral microcirculation in patients with progressive system sclerosis with dominating Raynaud phenomenon. After four weeks of therapeutic application of TENS significant improvement of blood circulation in the region of the hand could be observed. Differing with Kaada no increase of temperature in toes was recorded. The difference may be possibly explained by the application of current parameters and also by the fact that experiments were carried out in a group of patients with severe disturbances of microcirculation next to the basic disease. TENS is a valuable method in physical medicine which can favourably influence disturbances in peripheral circulation.

H. Tauchmannová

DIE THERMOGRAPHISCHE WERTUNG DER VASOAKTIVEN WIRKUNG TRANSKUTANER ELEKTRISCHER NERVENSTIMULIERUNG

Zusammenfassung

Transkutane elektrische Nervenstimulierung (kurz TENS) wird heutzutage in der Rheumatologie allgemein zur Linderung von mit Erkrankungen des Bewegungsapparate verknüpften Schmerzen eingesetzt. Weniger Aufmerksamkeit wurde bislang der Vasodilatationswirkung der Niederfrequenz-TENS gewidmet. Auf diese Wirkung hat B. Kaada aufmerksam gemacht, der sie als einer der ersten zur therapeutischen Beeinflussung von Zirkulationsstörungen, vor allem auf Akren (Vorsprüngen) gebraucht. In seinen Schriften behandelte er eingehend die möglichen Mechanismen, die einen Vasodilatationseffekt, induziert durch die TENS, hervorrufen können (den Einfluß der serotonergischen Wege auf die sympathische periphere Inhibition, den Anteil endogener vasoaktiver Mediatoren sowie die Möglichkeit, deren Wirkung mittels selektiver pharmakologischer Blockmittel zu blockieren und die Wirkung vasoaktiver intestinaler Polypeptiden, die einen sehr starken Vasodilatationseffekt ausüben). In der vorliegenden Schrift werden die Ergebnisse von Beobachtungen der Wirkung der TENS hinsichtlich ihres Einflusses auf die akrale Mikrozirkulation bei Patienten mit progressiver System-Sklerose, unter aufzeichnung des Raynandschen Phänomens, mit Hilfe infraroter Thermovision, dargelegt. Nach vierwöchiger Behandlung mit einer therapeutischen TENS-Serie war eine markante Besserung der Durchblutung im Bereich der Hände zu verzeichnen. Im Unterschied zu Kaadas Feststellungen wurde kein Ansteigen der Temperatur der Fußzehen beobachtet. Der Unterschied ließe sich durch die Art der Stromparameter erklären, sowie durch die Tatsache, daß es sich dabei um ein Patientengut handelte, deren Glieder an schweren Störungen der Mikrozirkulation neben ihrer primären Erkrankung litten. Die TENS ist ein wertvolles Mittel der physikalischen Medizin, mit dessen Hilfe Störungen der peripheren Durchblutung erfolgreich beeinflußt werden können.

H. Tauchmannová

APPRECIATION THERMOGRAPHIQUE DE L'EFFET VASO-ACTIF DE LA STIMULATION NERVEUSE ÉLECTRIQUE TRANSCUTANÉE

Résumé

La stimulation nerveuse électrique transcutanée (SNET) est couramment en usage aujourd'hui dans la rhumatologie pour amortir les manifestations douloureuses accompagnant les maladies de l'appareil moteur. Jusqu'alors on a porté une moindre attention à l'effet vaso-dilatateur de la stimulation nerveuse transcutanée électrique à basse fréquence. L'attention fut attirée par B. Kaad qui a fait usage le premier pour l'influence thérapeutique des troubles circulatoires, tout d'abord sur les acrés. Dans ses travaux il s'est occupé en détail des mécanismes possibles provoquant

l'effet vaso-dilatateur induit par SNET (influence des voies séroénergétiques sur l'inhibition périphérique sympathique, quotient des médiateurs endogènes vaso-actifs et moyen de bloquer leur effet par les bloqueurs sélectifs pharmacologiques et effet vaso-actif des polypeptides intestinaux qui possèdent un effet vaso-dilatateur puissant). Dans le travail présenté on a contrôlé à l'aide de la thermovision ultra-rouge l'effet SNET pour influencer la micro-circulation acrale chez les malades affectés de la sclérose systématique progressive avec phénomène Raynaud grave. Après une série thérapeutique SNET de 4 semaines une amélioration expressive de la circulation du sang dans la région de mains s'est présentée. A la différence de Kaad, on n'a pas observé une élévation de température des doigts de pieds. La différence peut s'expliquer par les paramètres appliqués en continu ainsi que par le fait qu'il s'agissait d'un groupe de patients affectés de trouble grave de la microcirculation au début de la maladie. SNET est un moyen de valeur de la médecine physique permettant d'influencer avec succès les troubles périphériques de la circulation du sang.

NAŠE SKÚSENOSTI S AMPUTÁCIAMI DOLNÝCH KONČATÍN

M. ZANICKÁ, I. ŽEMBEROVÁ a kol.

Fyziatrisko-rehabilitačné oddelenie MÚNZ – ZÚNZ – VSŽ Košice – Šaca
Vedúca: M. Zanická

Súhrn: Pri hodnotení súboru 40 pacientov s amputáciami dolných končatín sme dospeli k názoru, že u všetkých nižších typov amputácií a traumatických amputácií na stehne sa nám v rámci stratových možností známymi rehabilitačnými postupmi darí dosiahnuť dobrý výsledný efekt. Rehabilitačným problémom sú elektívne operovaní pacienti s amputáciami (u nás výlučne na úrovni stehna). Nemohli sme ich vertikalizovať pomocou francúzskych bariel a naučiť chodiť s nefixovaným kolenom bez opory. Znížil sa preto výsledný rekonštrukčný efekt. Vidíme, však rezervy pri skvalitnení resocializácie týchto pacientov v aplikácii novších operačných techník a v zlepšení spolupráce operatér – rehabilitačný lekár – protetik. Kvalita chôdze s protézou závisí od reedukačných možností limitujúcich faktorov, teda individuálne od celkového zdravotného, fyzického, psychického stavu, od kvality poskytnutej zdravotníckej a sociálnej starostlivosti.

Kľúčové slová: Amputácia – myoplastická operácia – rehabilitačný program – protézovanie – nácvik chôdze.

Amputácia je mutilujúci zákrok, ktorý zmení pacienta po somatickej i psychickej stránke. Úsilie zmierniť osud takto postihnutých viedlo k sústredeniu sa na daný problém a k jeho komplexnému riešeniu. V dôsledku toho prišlo k zmenám v indikáciách výkonu, technike operácie a v možnostiach zabezpečenia náhrady stratenej končatiny (5). Takouto interdisciplinárnou starostlivosťou sa pôvodný mutilujúci deštruktívny mení na rekonštrukčný. Nezastupiteľnú úlohu v tomto procese zohráva rehabilitácia.

Predlžovaním fyzického veku bez primeranej psychickej kompenzácie sa stáva rehabilitácia pacientov s amputáciou stále zložitejším problémom. Dotýka sa to najmä s amputáciou dolnej končatiny z cievnych príčin.

Všeobecne môžu byť indikáciou amputácií tieto stavy: a. ťažké poranenia, b. nezládnuteľná infekcia, c. porucha výživy, d. zhubné nádory, e. deformity končatín (3).

Výška amputácie je všeobecne určená hranicou vitálneho a devitalizovaného tkaníva. Vzhľadom na požiadavku dobre vytvarovaného kýtfa platí, že funkčne výhodnejší

je menej dokonalý kýpeť distálneho segmentu, ako dokonalý kýpeť proximálneho segmentu (2). Ideálny kýpeť má byť správne sformovaný, plne funkčne zdatný, kónusového tvaru, dostatočne krytý mäkkými časťami s dobrým cievnyim zásobením, na tlak nebolestivý, so zaoblenou hranou amputovanej kosti, s excentricky uloženou voľne pohyblivou jazvou. Tieto požiadavky spĺňa myoplastická operácia (4, 6).

Materiál

Retrospektívnej štúdií sme podrobili za trojročné obdobie 40 pacientov hospitalizovaných na lôžkovom fyziatricko-rehabilitačnom oddelení ZÚNZ – VSŽ Košice – Šaca s amputáciami dolných končatín.

Tabuľka 1. Charakteristika súboru

Končatina	Výška amput.	Počet amput.	Muži	Ženy	Vek \bar{x}
dolná	stehno	30	27	3	55,7
	predkol.	5	5	0	28,4
	tarzál. obl.	2	2	0	32,9
	prsty	3	3	0	36,2

Tabuľka 2. Rozbor skupiny pacientov s amputáciami z hľadiska početnosti pohlavia, výšky amputácie a veku

Príčina amputácií	Počet	Muži	Ženy	Stehno	Predkol.	Noha	Vek \bar{x}
trauma	17	16	1	7	5	5	36,2
D. M.	5	3	2	5	0	0	62,5
A. S.	18	18	0	18	0	0	65,4

Za povšimnutie stoja fakty, že do úrovne kolena sa vykonali iba traumatické amputácie, vyšší počet amputácií na úrovni stehna bol z cievnych príčin.

Rehabilitačný program má cieľ kompenzovať stratenú funkciu. Vzhľadom na neskorú formu oprotézovania realizujeme rehabilitačný program v štyroch fázach: predoperačne, pooperačne, vo fáze prípravy na oprotézovanie a vo fáze návčiku používania protézy.

Pridržiavali sme sa všeobecne známeho komplexného postupu, pri ktorom sme kladli dôraz na zlepšenie celkovej kondície pacienta, prípravu kýtka na oprotézovanie, návčik posturálnych funkcií bez protézy a s protézou, s oporou i bez nej. Zohľadnili sme psychosociálnu problematiku pacienta a zamerali sa na ergoterapiu.

Výsledky

Zhodnotili sme dosiahnuté výsledky v liečbe 40 pacientov s amputáciami dolných končatín hospitalizovaných na našom oddelení. Z celkového počtu bolo 17 pacientov s amputáciami z traumatických príčin v rozličnej úrovni a 23 pacientov s amputáciami pre poruchu výživy výlučne na stehne. Z tohto počtu iba jeden pacient nebol oprotézovaný pre pokročilú diabetickú retinopatiu, traja pacienti sa po oprotézovaní na návčik chôdze neprihlásili.

Rehabilitačný program pacientov s predkolennými a nižšími amputáciami sa realizoval v plnom rozsahu s dobrým funkčným efektom. Všetci rehabilitanti sa vrátili na pô-

vodné pracoviská. Pri traumatických amputáciách na stehne sme dosiahli plné funkčné oprotézovanie u väčšiny pacientov. Pravdepodobne to súvisí s ich nižšou vekovou hranicou (36,2 roka), zdravotným stavom a fyzickou kondíciou.

Závažnejším rehabilitačným problémom sú v našich podmienkach pacienti s elektívnymi amputáciami pre AS a diabetickú gangrénu. Uskutočňujú sa u starších pacientov s dlhotrvajúcim celkovým ochorením s vytvorenými kontraktúrami v kĺboch dolnej končatiny, so zníženou schopnosťou produkcie sily stabilizačnými svalmi a veľkým strachom z pádu. Napriek stabilizačnému výcviku sa ich podarilo vertikalizovať zväčša iba s nemeckými barlami. Pre uvedené problémy zvládli chôdzu s protézou len s fixovaným kolenom a oporou.

V našich podmienkach sú pacienti s amputáciami na stehne tendoplastickou operáciou podľa Callandera. Aplikované stehnové protézy sú kožené alebo kožené kombinované s laminátom. Čas čakania na zhotovenie prvej protézy je aj u nás 2 – 3 mesiace.

Diskusia

Amputácia sa stane rekonštrukčným výkonom iba pri dobrom funkčnom oprotézovaní pacienta. Naše skúsenosti sú však také, že nie je možné dosiahnuť tento ideálny stav u každého pacienta i napriek úsiliu rehabilitačného tímu. Limitujúce faktory sú všeobecne známe. Sú to vek, celkový zdravotný stav, fyzický i psychický stav, výška amputácie, operačná technika ako aj čas čakania na zhotovenie protézy a jej kvalita. Starší pacienti s amputáciami na stehne do 90 % pre ťažkosti s rovnováhou, veľký strach z pádu a neschopnosťou vyvinúť dostatočnú silu stabilizačnými svalmi nezvládli chôdzu s nefixovaným kolenom a bez opory. Nevhodné, často ťažké typy protéz a výška amputácií podstatne zvyšujú energetický výdaj pacientov pri nácviku chôdze a sú tiež limitujúcimi faktormi výsledného efektu. Dosiahnutý výsledok sme však považovali za adekvátny aktuálnym možnostiam i najnevyhnutnejším životným potrebám pri tolerovaní celého radu chýb chôdze. Jednou z možných príčin tohto stavu je nie celkom optimálny amputačný kýpeľ po tendoplastickej operácii podľa Callandera s dlhým priemerným časom hojenia sa (na stehne 51,6 dňa, na predkolení 27,7 dňa). Riešením sa zdá byť technika myoplastickej operácie s možnosťou aplikácie ľahších typov protéz.

Známe výhody uchovania kolenného kĺbu na nácvik chôdze a resocializáciu pacienta pri podkolenných amputáciách aj u pacientov vyššieho veku s cievnymi príčinami amputácie sme si v našom súbore nemali možnosť overiť. Skúsenosti kolektívu autorov (1,7) s podkolennými amputáciami pri cievnych ochoreniach končatín by mohli viesť k odklonu od amputácií na stehne v prospech podkolenných amputácií. U pacientov s amputáciami na predkolení a nižšie sme v našom súbore aplikáciou známych postupov liečebnej rehabilitácie dosiahli úplnú samostatnosť a integráciu do spoločenského života.

Je teda jednoznačné, že existujú rezervy, ktoré by zlepšili výsledný efekt rehabilitačnej liečby pacientov s amputáciami pri zohľadnení vzájomných požiadaviek všetkých zainteresovaných.

LITERATÚRA

1. CONDON, R. E., JORDAN, P. H.: Bellow-knee amputation for arterial insufficiency. Surg. Gynecol. Obstet., 130, 1970, s. 641 – 648.
2. HUDEC, I., ŠTEINER, P., HURAJ, E. a kol.: Úrazová chirurgia I. Martin, Osveta 1970. 404 s.
3. KNOBLOCH, J.: Obecná chirurgia. Praha, Avicenum 1973. 780 s.
4. LÁNIK, V., LÁNIKOVÁ, V., DUDA, E.: Rehabilitácia amputovaných. Rehabilitácia, Suppl., 1974, 80 s.

5. MALÝ, M., STRÍBRNÝ, J., MALÁ, E., JEDLIČKOVÁ, M., ŠÍMOVÁ, A.: Včasná rehabilitačná liečba u amputovaných. Rozhl. Chir., 62, 1983, s. 637 – 641.
6. RUSSEK, A. S.: Immediate posturgical fitting of the lower extremity amputee. Medical Clinics of North America, 53, 1969, s. 665 – 676.
7. VOBOŘIL, Z., REČEK, Č.: Amputace v bérce při cévních onemocněních. Rozhl. Chir., 56, 1977, s. 417 – 422.

Adresa autora: M. Z., FRO, MÚNZ – ZÚNZ Šaca, Košice

M. Zaniccka, I. Žemberova a spolup.

НАШ ОПЫТ С АМПУТАЦИЯМИ НА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЯХ

Резюме

При оценке группы 40 ампутантов с ампутацией на нижней конечности мы пришли к заключению, что у всех низших типов ампутаций и травматических ампутаций на бедре нам удастся в рамках ограниченных возможностей при помощи известных реабилитационных методов достигнуть хорошего конечного эффекта. Проблемой для реабилитации являются пациенты с элективной ампутацией (у нас исключительно на уровне бедра). Нам не удалось вериткализовать их при помощи французских костылей и обучить ходьбе с незастрахованным коленом. Поэтому снизился конечный реконструкционный эффект. Но мы видим резервы при улучшении ресоциализации этих больных в применении новейших операционных техник и в улучшении сотрудничества хирург – врач по реабилитации – протетик. Качество ходьбы на протезе зависит от редукационных возможностей димитирующих факторов, значит, индивидуально от общего физического и психического состояния, от уровня предоставленной медицинской и социальной помощи.

M. Zanická, I. Žemberová et al.

OUR EXPERIENCES WITH AMPUTATIONS OF THE LOWER LIMBS

Summary

In the evaluation of a group of 40 patients with amputated lower limbs we came to the conclusion that in all types of lower amputations and traumatic amputations on the thigh it has been possible, withis losses, to achieve good results by rehabilitation measures. The rehabilitation problem are selective amputated patients (here on the level of the thigh only). It was not possible to verticalize the patients with the help of French crutches and to teach walking without support. Ther resulting reconstructive effect was therefore decreased. There are, however, reserves in the quality of resocialization of these patients, in the application of more advanced techniques in surgery, and in the improved collaboration surgeon – rehabilitation physician – prosthetician. The quality of walking with prostheses depends on limiting factors in possibilities of reeducation which means individually on the general health, physical and psychical condition, on the quality of the provided healt and socail care.

M. Zanická, I. Žemberová a kol.

UNSERE ERFAHRUNGEN MIT AMPUTATIONEN AN UNTEREN GLIEDMAßEN

Zusammenfassung

In Auswertung eines aus 40 an unteren Gliedmaßen amputierten Patienten bestehenden Patientengutes gelangten die Verfasser zur Ansicht, daß es bei allen niedrigeren Amputationstypen sowie bei traumatischen Amputationen am Schenkel gelingt, innerhalb des Rahmens der durch den Verlust gegebenen Möglichkeiten mit den bekannten Rehabilitationsverfahren ein gutes Endergebnis zu erreichen. Ein Rehabilitationsproblem bilden elektiv amputierte Patienten (innerhalb des untersuchten Patientengutes ausschließlich Schenkeloperationen). Diese Patienten kon-

nten nicht mit Hilfe französischer Krücken vertikalisiert werden und es war nicht möglich, ihnen das Gehen mit entschertem Knie ohne Stütze beizubringen. Der endgültige Rekonstruktionseffekt blieb daher geringer. Die Verfasser sehen jedoch noch weitere Möglichkeiten zur besseren Resozialisierung dieser Patienten durch Anwendung neuer Operationstechniken und durch eine Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen dem Operateur, dem Rehabilitationsarzt und dem Prothetiker. Die Qualität der Gehfähigkeit mit prothese hängt von den Möglichkeiten der Reeducation der limitierenden Faktoren ab, die individuell je nach dem allgemeinen Gesundheitszustand, der physischen und psychischen Leistungsfähigkeit und der Qualität der medizinischen und sozialen Betreuung unterschiedlich ist.

M. Zanická, I. Žemberová et coll.

NOS EXPÉRIENCES AVEC LES AMPUTATIONS DES EXTRÉMITÉS INFÉRIEURES

Résumé

Dans l'évaluation d'un groupe de 40 patients avec amputation des extrémités inférieures on est arrivé à l'opinion que chez tous les types inférieurs d'amputations et d'amputations traumatiques à la cuisse, on parvient dans le cadre des possibilités de perte par les procédés de réadaptation connus à obtenir un bon effet final. Le problème de réadaptation repose dans les amputés électifs (chez nous exclusivement au niveau de la cuisse). On n'est pas parvenu à les verticaliser à l'aide de béquilles françaises et à leur apprendre à marcher avec le genou débouqué sans appui. L'effet final de reconstruction a ainsi abaissé. On aperçoit cependant des réserves dans la meilleure resocialisation de ces patients par l'application de techniques opératoires nouvelles et l'amélioration de la collaboration opérateur-médecin réadaptant-prothésiste. La qualité de la marche avec l'appareil prothétique dépend des possibilités de rééducation des facteurs limitant, donc individuellement de l'état global de santé, de l'état physique, psychique, de la qualité des sollicitudes sanitaire et sociale fournies aux patients.

DUPUYTRENOVA KONTRAKTÚRA

D. STUDENÁ

Fyziatricko-rehabilitačné oddelenie ÚP Petržalka, ÚNZ mesta Bratislavy

Vedúca lekárka: MUDr. D. Studená

Riaditeľka: MUDr. E. Petriková

Súhrn: Z rozborov svetovej literatúry sa podáva súčasný stav názorov na etiológiu, výskyt, patologicko-anatomický, klinický obraz a liečenie v duchu Dupuytrenovej kontraktúry a jej rehabilitáciu, zdôrazňuje sa včasná spolupráca plastického chirurga s fyziatricko-rehabilitačným oddelením.

Kľúčové slová: Dupuytrenova kontraktúra – výskyt – etiopatogenéza – histopatológia – klinika – operácia – rehabilitácia.

V našej bežnej ambulantnej rehabilitačnej praxi tvoria pacienti po operáciách a poraneniach mäkkých častí ruky okolo 5 – 7 %, z nich asi 15 % sú pacienti po operácii Dupuytrenovej kontraktúry. Väčšinou ide o ľudí v produktívnom veku; včasnosť ich návratu do zamestnania po operácii závisí okrem odborne urobeného chirurgického zákroku aj od správne vedenej rehabilitácie.

Prvýkrát opísal stav nazývaný Dupuytrenova kontraktúra (DK) Plater v r. 1610 (3), r. 1808 ju spomína v svojich prednáškach Henry Clive (3) a r. 1818 sir Astley Cooper (3) píše, že ju spôsobuje hypertrofia palmárnej fascie. Roku 1831 barón Guillaume Dupuytren preparoval ruku s touto chorobou a r. 1832 publikoval článok (6, 7), v ktorom opísal patologicko-anatomický a klinický obraz kontraktúry a operáciu, ktorou ju korigoval.

Podľa štatistik Keana, Andersona, Blacka, Byfora (3) a Kanavela (11), Davisovcov (5), Mayerdinga (17) a Bureca Gilla (8) sa DK vyskytuje u 1 – 2 % populácie. Incidencia stúpa s vekom, ale pozorovala sa aj u 11 – 14 – 17 ročných chlapcov (3). Priemerný vek pacientov udáva Bunnel (3) okolo 40 rokov a zdá sa, že v ostatnom čase veková hranica stúpa. Davis (5) udáva vznik DK vo veku pod 30 rokov u 15 %, nad 30 rokov u 15 %, v 40 rokoch u 20 %, u 50 rokov u 21 %, v 60 rokoch u 15 % a v 70 rokoch u 1 %. Pomer mužov k ženám uvádza Bunnel (3) údajom 6:1.

V 55 % (3) sa vyskytuje u ľudí manuálne nepracujúcich. Výskyt u jednotlivých prstov je takýto: palec 3 %, ukazovák 5 %, prostredník 15 %, prstenník 43 %, malíček 34 %. (3). Malíček a prstenník kontrahujú súčasne, menej často sa vyskytne súčasná kontraktúra 2., 3. a 4. prsta. Podľa Kanavela, Davisa a Mayerdinga (11, 5, 17) sa vyskytuje obojstranne u 48 %, 4 %, 53 %, resp. u 64 %, dvakrát častejšie na pravej ruke.

Etiológia je stále neznáma, predisponujúcimi faktormi sú vek, pohlavie. Jakubík (14) udáva u 15,9 % dedičnosť, niekedy v 4 až 7 generáciách. Často sa vyskytuje pri dne, deformujúcej artritíde, alkoholizme, diabete, tuberkulóze, epilepsii a cirhóze. Bunnel (3) u 355 operovaných rúk zistil zvýšenú tendenciu k obmedzenej pohyblivosti kĺbov. DK býva často spojená s diatézou tak, ako to je pri kolagenózach. Podľa Kubáčka (14) sa vo väzive z operačných preparátov dokázal kolagén typu 3. Niekedy býva kontraktúra väziva aj inde, napr. zhrubnutie septa medzi dvoma corpora cavernosa, známe ako induratio penis plastica alebo Peironova choroba. U 5 % prípadov prichádza aj k hypertrofii plantárnej fascie nohy s tendenciou k tvorbe pes cavus. Časté je pri DK atavistické zhrubnutie brušiek prstov, význam majú mikrotraumaty, netréňované ruky s menšou odolnosťou sú k vzniku DK náchylnejšie. Davisove práce (5) analyzujú vplyv sympatiku, Iselin sa prikláňa k názoru o neurogénom pôvode ochorenia (3).

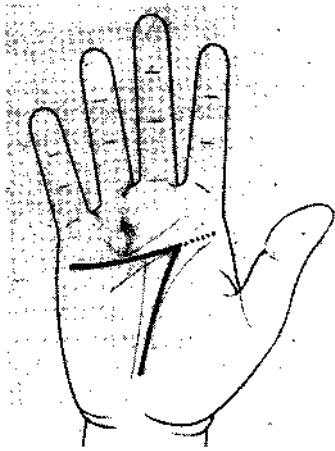
Diagnóza nie je ťažká pre typický obraz, problémy robí iba v spojení s inými chorobami, napr. s klamptodaktýliou, stenotizujúcou tendovaginitídou, poúrazovou fleknou kontraktúrou prstov.

Makroskopicky zisťujeme bujenie väziva v ulnárnej časti ruky, resp. jej palmárnej aponeurózy, pokračujúce premenou pretendinóznych fascikulov na mohutné jazvovité pruhy smerujúce k postranným plochám metakarpofalangálnych a interfalangálnych kĺbov. Mikroskopicky je zbužené väzivo bez známok zápalu, častá býva jeho hyalinizácia a sklerotizácia.

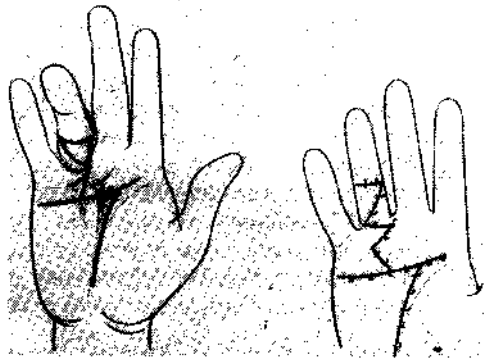
Podľa klinického obrazu delíme DK na tri typy: dlaňový typ, prostú kontraktúru a zložitú kontraktúru. Pacienti si sťažujú na tupú bolesť v dlani, zníženú citlivosť, brnenie a rannú stuhnutosť prstov. Spočiatku sa objaví malý uzlík v oblasti distálnej a ulnárnej časti dlane nad hlavičkou 4. metakarpu, kde býva zhrubnutá koža. Postupne prichádza k obmedzeniu extenzie prstov, palmárna aponeuróza je prestúpená jedným alebo viacerými mohutnými uzlami odstupujúcimi k postranným plochám 4. prsta, koža býva zhrubnutá, neposuvná. Niekedy je postihnutý malíček; hovoríme o ulnárnom type DK. Pri 3. stupni je postihnutá prevažná časť väzivovej sústavy ruky s kontraktúrou väčšiny prstov, dlane miskovite vťahnuté, priečne zúžené, prsty zohnuté, stuhnuté. Pacienti majú problémy pri potriasaní rúk, úchope, umývaní tváre; koža v záhyboch je macerovaná, časté sú interdigitálne mykózy.

Podľa väčšiny autorov (3, 5, 6, 14, 12) jedinou možnou liečbou je chirurgické odstránenie patologicky zmenenej palmárnej aponeurózy v celom rozsahu; prehliadnutý zvyšok môže byť zdrojom recidívy. Niektorí autori uvádzajú sporadicky dobré výsledky aj po konzervatívnej liečbe; Kilgore (12) podával lokálne triamcinolón s lidocainom intradermálne do uzlíkov. Rtg ožiarenie, podávanie E vitamínu, aplikácie UZV sa ukázali ako neúčinné.

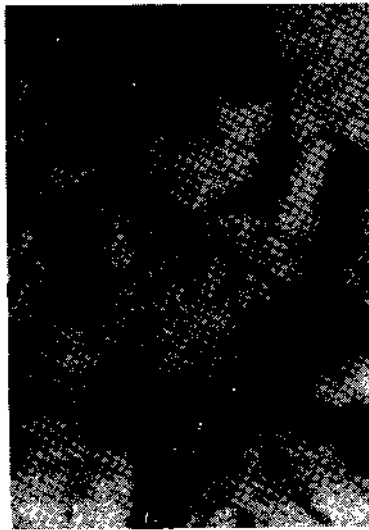
Popri celkovej príprave na operáciu venujeme pozornosť stavu kože ruky, odporúčame kúpele na zmäkčenie kože, umývanie rúk kefkou. V miestnej alebo celkovej anestéze v bezkrvnom prostredí vedie operatívny rez v priečnej ohybovej ryhe, od ulnárneho okraja dlane na úroveň radiálneho okraja 3. metakarpu. Potom obkružuje tenar



Obr. 1. Operačný rez pri dlaňovom type DK (podľa Kubáčka).



Obr. 2. Operačný rez pri prostej kontraktúre (podľa Kubáčka).



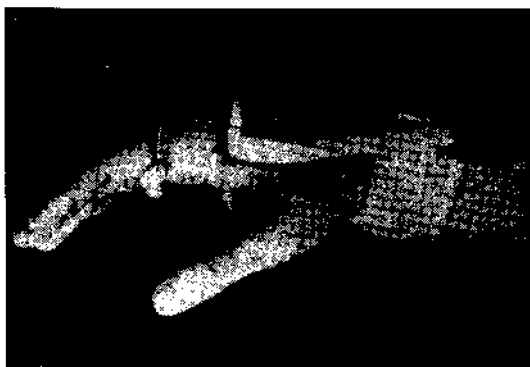
Obr. 3. Obnažená patologicky zmenená palmárna aponeuróza.

po dolný okraj priečného zápästného väzu. Pri prostej kontraktúre predlžuje rez zeto-vite, jemne prerušuje väzivové vlákna, pripevňujúce kožu k fascii. Potom pristúpi k extirpácii vlastnej palmárnej aponeurózy, pretne jej úpon v mieste vrcholu a tupo ju uvoľňuje distálnym smerom. Ďalej prerušuje úpon v oblasti radiálnej strany 2. meta-karpu, postupne pretína medzisvalové septá, podobným spôsobom odstraňuje uzly a zbuzené pruhy na prstoch.

Koža sa zošije jemným monofilovým stehom, bez napnutia. Prsty sa ponechajú po-loohnuté, väčšie defekty sa môžu nahradiť prenesením voľného štepu alebo crosfla-

pom zo susedného prsta. Sutúra sa drénuje prúžkovými drénmi, kryje sa masným ty-
lom a vyššou vrstvou gázy, mäkkou vatou a mierne kompresívnym obvázom, ktorý
nesmie tlačiť v zápästí. Ruka aj predlaktie sa zvykne imobilizovať pomocou volárnej
dlahy, prsty sa ponechávajú vo fyziologickom položení. Po odstránení drénov sa
prikladá tvarovaná dorzálna dlaha vo zvýšenej polohe. Stehy sa odstraňujú postupne
8. až 12. deň. Po zhojení (asi po 14 dňoch) sa zbaví ruka zaschnutých krúst a zrohova-
tenej vrstvy priložením indiferentnej masti, kúpe sa v slabom roztoku hypermangánu
a začína sa s cieľenou rehabilitáciou.

Najskôr cvičíme pohyby malými svalmi ruky a voľnú flexiu prstov do dlane, ktorú
vlastne cvičíme pri každom preväze. Neskôr zväčšujeme extenziu prstov; po pevnom
zhojení o 4 – 5 týždňov je možné začať s prikladaním snímacej dlahy s elastickým ex-
tenčným ťahom, ktorým uvoľňujeme prípadne stuhnuté kĺby prstov, aplikujeme víriv-
ku, robíme masáž jazvy. Pri dobrom hojení sa dosiahne plná flexia v priebehu 5 týž-
dňov, u manuálne pracujúcich sa tento čas predlžuje. Pri zlom hojení a komplikáciách
trvá návrat flexie aj rok (3). Ku včasným komplikáciám počítame sérom, hematóm,
okrajové nekrózy lalôčikov kože, cyanózu prstov z viaznúceho venózneho odtoku, ne-
dostatočné arteriálne zásobenie, pooperačný edém. Ten môže byť varovným signálom
nástupu pooperačnej osteoporózy, resp. Sudeckovho syndrómu.



Obr. 4. Polohovanie na exten-
čnej dlaha podľa Bunnela

Zároveň s pohybovou liečbou ordinujeme aj liečbu prácou. Odporúčame tie pracov-
né činnosti, ktoré zlepšujú pasívnu aj aktívnu flexiu všetkých prstov, úchopovú schop-
nosť ruky, zvyšujú svalovú silu všetkých svalov ruky a celej hornej končatiny a pomá-
hajú nacvičiť hmatové schopnosti ruky. Cieľom ordinovaných pracovných činností je
zlepšovať, povzbudzovať, trénovať a využívať propriocepciu na následný nácvik koor-
dinácie pre jemnú a hrubú motoriku s prihliadnutím na dominantnosť končatiny a tej
činnosti, ktorú pacient robí v svojom pôvodnom zamestnaní.

LITERATÚRA

1. ALLEN, R. A. et al.: Sof. tissue tumors of the sole. Bone and Joint Surgery, 37 – A: No 1, 1955, s. 14 – 26.
2. BAUER, M.: Fingerplerhythismographische Untersuchungen in Pathogenese der Dupuytren'scher Kontraktur, Angiospasmus und Ulnarläsion. Wien Springer 1976.
3. BUNNEL, S.: Surgery of hand. Lippincott. 1956, s. 229 – 242.
4. DAVIS, A. A.: Treatment of Dupuytren's contracture. Brit. Journ. Surg., 19, 1932, s. 539 – 547.
5. DAVIS, J. S.: Dupuytren's contracture. Arch. Surgery, 1932, s. 933 – 989.

6. DUPUYTREN, G.: Permanent retraction of the finger produced by an affection of the palmar fascia. *Lancet*, 1, 34, s. 222 – 225.
7. DUPUYTREN, G.: Dupuytren's contracture, retraction of fingers following disease of palmar aponeurosis, description of disease, surgical therapy. *Med. classics*, 4, 1939, s. 126 – 141, reprint.
8. GILL, A. B.: Dupuytren's contracture. *Annals of surgery*, 107, 1938, s. 122 – 127.
9. *Handchirurgie*, bearb. von J. Boehler, Stuttgart 1983.
10. HARRIS, C., RIODAM, D. C.: Intrinsic contracture in the hand and its surgical treatment. *Journ. bone and joint surgery*, 36, 1954, s. 10 – 20.
11. KANAVEL, A. B., KOCH, S. L., MASON, M. L.: Dupuytren's contracture. *Surg. gynecology and obstetrics*, 48, 1929, s. 145 – 190.
12. KILGORE, E. S., GRAHAM, W. P.: *The hand*. Philadelphia, Lea Lebigier 1977, s. 287 – 292.
13. KRÍŽ, V.: *Rehabilitace a její uplatnění po úrazech a operacích*. Praha, Avicenum 1986, s. 260 – 279.
14. KUBÁČEK, V.: *Chirurgie ruky*. Brno, 1982. 507 s.
15. LÁNIK, V., PALÁT, M. a kol.: *Liečebná telesná výchova I*. Martin, Osveta 1980, s. 309 – 330.
16. PARRY, W.: *The hand*. London, Sanders 1984. 946 s.
17. MAYERDING, H. W.: Treatment of Dupuytren's contracture. *Amer. Journ. Surg.*, 49, 1940, s. 94 – 103.
18. *Symposium on rehabilitation after reconstructive hand surgery*. Philadelphia, Sanders 1983.

Adresa autora: MUDr. D. S., 900 42 Dunajská Lužná 722

D. Studená
 КОНТРАКТУРА ДЮПЮИТРЕНА

Резюме

На основании данных мировой литературы дан обзор современных взглядов на этиологию, появление, патолого-анатомическую и клиническую картину, а также на лечение контрактуры Дюпюитрена и ее реабилитацию, подчеркивается значение раннего сотрудничества пластического хирурга с физиатрически-восстановительным отделением.

D. Studená
 DUPUYTREN'S CONTRACTURE

Summary

From analyses of world literature the present state is presented of opinions of etiology, incidence, pathologically-anatomic, clinical picture, the therapy and rehabilitation of Dupuytren's contracture. The early collaboration of the plastic surgeon with the Department of Physiatry and Rehabilitation is stressed.

D. Studená
 DIE DUPUYTRENSCHE KONTRAKTUR

Zusammenfassung

Aufgrund einer Analyse der Weltliteratur bringt der Beitrag einen Überblick über den gegenwärtigen Stand der Ansichten bezüglich der Ätiologie, des Vorkommens, des pathologisch-anatomischen und klinischen Krankheitsbildes sowie der Behandlung der Dupuytren'schen Kontraktur und ihrer Rehabilitationsbehandlung. Hervorgehoben wird die Notwendigkeit der frühzeitigen Zusammenarbeit des Plastik-Chirurgen mit der Physiatrie- und Rehabilitationsabteilung.

Résumé

Des analyses de la littérature mondiale est présenté l'état actuel des opinions sur l'étiologie, l'apparition, l'image clinique pathologique-anatomique et le traitement de la contracture de Dupuy et sa réadaptation. Est mentionnée la collaboration opportune du chirurgien plastique avec la Section de la physiothérapie de réadaptation.

VÝZNAM ZÁŤAŽOVÉHO ELEKTROKARDIOGRAFICKÉHO TESTU U VRCHOLOVÝCH ŠPORTOVCOV

M. GROŽAJOVÁ, I. RIEČANSKÝ, I. JELOK

*Kardiologická klinika, ÚKVCH, Bratislava
Subkatedra kardiológie ILF
Vedúci: doc. MUDr. I. Riečanský, CSc.*

Súhrn: Analyzovala sa elektrokardiografická krivka nasnímaná počas zaťaženia a v zotavovacej fáze u 40 vrcholových športovcov. Zistili sa takéto nálezy: zvýšenie vlny P a záporné výchylky v konečnej fáze vlny P vo V_3 a V_2 u 10 osôb (25 %), vysoké vlny T vo V_2 až V_5 v 8 prípadoch (20 %), elevácia ST segmentu o viac ako 2 mm v trvaní 0,08 – 0,10 s u 12 osôb (30 %), skrátenie PQ intervalu pod 0,12 s 10-krát (25 %). Všetky opísané elektrokardiografické zmeny v priebehu 10 minút reštitúcie vymizli. Sú to zmeny reverzibilné, bez akéhokoľvek patognomického významu. U 5 športovcov (12,5 %) sa zistili v pokoji monotopné komorové extrasystoly, ktoré počas zataženia vymizli vo všetkých prípadoch.

Kľúčové slová: záťažový ekg test – tvar P vlny – elevácia ST segmentu – PQ interval – vrcholový športovec – maximálne zaťaženie – srdcový sval.

Záťažové testy sa stali v posledných desaťročiach najvýznamnejšou neinvazívnou skúškou výkonnosti obehu (5, 6, 7, 11, 14). V súčasnom období ich hodnotíme ako jednoduchú a časovo nenáročnú metódu na hodnotenie funkčného stavu tak chorých, ako aj zdravých osôb a navyše metóda pomáha odhaliť na elektrokardiografickej (EKG) krivke určité odchýlky, ktoré sa na pokojovom elektrokardiografickom zázname nevyskytujú (5, 6, 7, 11, 14).

Metodika

Vyšetrili sme 40 vrcholových športovcov v prípravnom tréningovom období pred začiatkom najvyšších súťaží. Išlo o futbalistov a hokejistov I. ligy s priemerným vekom 21,5 roka. U vyšetrovaných sme robili stupňovaný záťažový elektrokardiografický test poležiaci na bazálnych podmienkach. Prvý stupeň zataženia bol 50 Ws. Každý ďalší bol o 50 Ws väčší. Dĺžka trvania každého stupňa záťaže bola 3 minúty. Príčinou prerušenia zataženia u všetkých vyšetrovaných bola únava v priebehu 5. a 6. st. zataženia (250 a 300 Ws). Kompletný elektrokardiografický záznam s klasickým usporiadaním elektród sme zapisovali na vrchole zataženia, v 1., 3., 5. a 10. minúte po cvičení. Súčasne sme sledovali pulzovú frekvenciu a hodnoty TK. TK sme merali manžetovým manometrom klasickým spôsobom Riva-Rocciho, vždy na ľavej hornej končatine.

Výsledky

Priemerná pokojová srdcová frekvencia bola 55/min, vzostup srdcovej frekvencie pri cvičení bol úmerný intenzite zaťaženia a trvaniu zaťaženia ako u veľmi dobre trénovaných jedincov a v čase prerušenia zaťaženia dosiahla pulzová frekvencia submaximálnej hodnoty u všetkých vyšetrovaných s priemernou hodnotou 175/min. Pokojová, ako aj záťažové hodnoty TK u všetkých sledovaných boli plne v medziach normy.

Elektrokardiografické nálezy

Zmeny vlny P: k zvýšeniu vlny P nad 3 mm a k záporným výchylkám v konečnej fáze vlny P vo V_1 a V_2 došlo u 10 športovcov (25 %).

Zmeny segmentu ST: u 12 vyšetrovaných (30 %) sme našli elevácie ST segmentov viac ako 2 mm s trvaním 0,08 – 0,10 s.

Zmeny T vlny: nález vysokých T vln nad 7 mm vo $V_2 - V_5$ počas zaťaženia sme zistili u 8 športovcov (20 %).

PQ interval: k skráteniu PQ intervalu pod 0,12 s pri zaťažení došlo u 10 vyšetrovaných (25 %).

Komorové extrasystoly: so vzostupom srdcovej frekvencie pri cvičení došlo k vymiznutiu monotopných komorových extrasystol, ktoré sme zistili v pokoji u 5 sledovaných (12,5 %).

Diskusia

V našej práci sme hodnotili EKG zmeny na vrchole zaťaženia a v skorej popracovnej zotavovacej fáze. V súhlase s inými autormi predkladáme, že zmenený tvar P vlny môže byť zapríčinený viacerými faktormi: poruchou automacie, poruchou vedenia vzruchu, najpravdepodobnejšou príčinou sa však javí zmenená rozťažnosť ľavej predsieni pri nadmerných obehových nárokoch (1, 2, 4, 11, 13). Eleváciu ST segmentu väčšiu ako 2 mm považujeme v súlade s prácami domácich a zahraničných autorov (1, 4, 9, 10, 16) za variantu normy elevácie u športovcov. Podiel na ich vzniku môže mať zmena rovnováhy elektrolytov pri zaťažení, alebo neurohumorálne faktory (1, 4, 9, 10). Iní autori považujú elevácie ST segmentu za prejav abnormality pohyblivosti ľavej komory (1, 3, 13, 15). Elevácia ST segmentu je vo väčšine prípadov kombinovaná s abnormálnymi hrotnatými vlnami T. Najpravdepodobnejšie vznikajú v dôsledku zväčšenia diastolického objemu ľavej komory počas pracovného zaťaženia (1, 4, 8, 12). Ústup komorových extrasystol pri zvyšovaní srdcovej frekvencie spolu so skrátením PQ intervalu patrí k normálnej reakcii na zaťaženie (4, 13).

V priebehu 10 minút pokoja všetky opísané nálezy vymizli a EKG záznam bol rovnaký ako pred začatím vyšetrenia. Ide teda o reverzibilné EKG zmeny, ktoré nelimitujú vrcholového športovca v jeho záverečnej činnosti. Na druhej strane by nebolo múdre tieto pomerne časté nálezy zaznamenané počas maximálneho zaťaženia (30 %) vyšetrených prehladať.

Záver

Sme toho názoru, že športovcov a ostatné osoby s takýmito EKG zmenami treba pravidelne kontrolovať, aby sme predišli v priebehu vrcholovej športovej činnosti prípadným závažnejším EKG nálezom, svedčiacim o poškodení myokardu. Títo športovci by sa tiež mali dlhodobo perspektívne sledovať s cieľom hľadať odpoveď na otázku, či nie sú v budúcnosti, po skončení vrcholovej športovej činnosti náchylní ku chorobám srdcového svalu.

LITERATÚRA

1. ALUŠÍKOVÁ, M. ALUŠÍK, Š.: Komplexní posuzování zátěžového elektrokardiogramu. Vnitřní lékařství, 32, 1986, č. 10, s. 1007 – 1012.
2. BUTČENKO, L. A.: Das Ruhe – und Belastungs – EKG bei Sportlern. Leipzig, J. A. Barth Verlag 1967.
3. BUTČENKO, L. A., KUŠAKOVSKIJ, M. S., ŽURAVLEVOVS, N. B.: Distrofi miokarda u sportsmenov. Moskva, Medicina 1980. 224 s.
4. DANĚK, V.: Poznatky o EKG změnách po extrémně prolongované fyzické zátěži. Časopis Lék. čes., 123, 1984, č. 1, s. 21 – 26.
5. ELLESTAD, M. H.: Stress testing principles and practices. Philadelphia, F. A. Davies 1975. 69 s.
6. ELLESTAD, M. H. et al.: Stress testing: Clinician Application and Prediction Capacity. Progr. Cardiovascular Dis., 21, 1979, č. 6, s. 431 – 460.
7. FABIÁN, J. a kol.: Metodika zátěžového elektrokardiografického vyšetřování. Kardio 78, IV/3, Praha, 72 s.
8. FORSELL, G. et al.: Post exercise T wave changes in patients with normal and abnormal coronary arteriogram. Acta med. scand., 210, 1981, č. 6, s. 451 – 454.
9. GOLIKOV, A. P., ČARČOGLJAN, R. A., ZINGERMAN, L. S.: O podjeme segmenta ST pri fizičeskoj nagruzke: kompjuternyj analiz, sapostavlenije s dannymi angiografii, kliničeskoje značeniije. Kardiologia, 1983, č. 3, s. 55 – 59.
10. HULA, J. et al.: Výskyt a význam zvýšení ST při bicyklové ergometrii. Vnitřní Lék., 23, 1977, č. 4, s. 388 – 391.
11. JANOTA, M.: Pracovní elektrokardiografický test ve vnitřním lékařství. Vnitř. Lék., 7, 1981, č. 8, s. 750 – 757.
12. KITCHIN, A. H., NEILSON, J. M.: The T wave of the electrocardiogram during and after exercise in normal subjects. Cardiovasc. Res., 6, 1972, č. 2, s. 143 – 149.
13. NUSSER, E., TRIEB, G., WEIDNER, A.: Diferentialdiagnostik des EKG. Stuttgart – New York, F. K. Schattauer Verlag 1981, s. 283 – 317.
14. ŠTEJFA, M., DVOŘÁK, I., BRAVENÝ, P., ZEMÁNKOVÁ, J.: Teorie a prax zátěžových testů. I., II. Vnitřní Lék., 24, 1978, č. 10, s. 948 – 968.
15. WATERS, D. D., CHAITMAN, B. R., BOURASSA, M. G.: Clinical and angiographic correlates of exercise – induced ST-segment elevation, Increased detection with multiple ECG leads, Circulation, 61, 1980, č. 2, s. 286 – 296.
16. WOLTHIUS, R. A. et al.: Normal electrocardiographic wave from characteristic during treadmill exercise testing. Circulation, 60, 1979, č. 5, s. 1028 – 1035.

Adresa autora: MUDr. M. G., ÚKVCH, Partizánska 2, 813 26 Bratislava

M. Гроуайова, И. Рещански, И. Елок

ЗНАЧЕНИЕ НАГРУЗОЧНОГО ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКОГО ТЕСТА У СПОРТСМЕНОВ ВЫСШЕГО СПОРТА

Резюме

Пробеден анализ електрокардиографической кривой, записанной во время нагрузки и в фазе оправления у 40 спортсменов большого спорта. Были установлены следующие данные: повышение волны Р и отрицательные отклонения в конечной фазе волны Р в V_1 и V_2 у 10 лиц (25 %), высокие волны Т в $V_2 - V_3$ в 8 случаях (20 %), элевация ST сегмента более чем на 2 мм на протяжении 0,08 – 0,10 с у 12 лиц (30 %), сокращение PQ интервала ниже 0,12 с 10 раз (25 %). Все описанные электрокардиографические изменения в течение 10 минут реституции исчезли. Это обратимые изменения, без какого бы то ни было патогномического значения. У 5 спортсменов (12,5 %) были обнаружены в покое монотонные желудочковые экстрасистолы, которые во время нагрузки во всех случаях исчезли.

M. Grožajová, I. Riečanský, I. Jelok

THE SIGNIFICANCE OF THE ELECTROCARDIOGRAPHIC LOAD TEST IN TOP SPORTSMEN

Summary

The electrocardiographic curve recorded during load and in the phase of recovery was analysed in 40 members of a group of top sportsmen. We observed the following findings: a raised wave P and negative deviation in the final phase of wave P, in V_1 and V_2 in 10 individuals (25 %), high waves T in V_2 to V_5 and in 8 cases (20 %), elevation of ST segment by more than 2mm within 0,8 – 0,10 seconds in 12 persons (30 %), decrease of the PQ interval under 0,12 seconds ten times (25 %). All recorded electrocardiographic changes disappeared in the course of 10 minutes of recovery. They are reversible changes without any pathognomic significance. In 5 sportsmen (12,5 %) monotonous ventricular extrasystoles were recorded, however, in all cases they disappeared during load.

M. Grožajová, I. Riečanský, I. Jelok

DIE BEDEUTUNG DES ELEKTROKARDIOGRAPHISCHEN BELASTUNGSTESTS BEI SPITZENSPORTLERN

Zusammenfassung

Bei 40 Spitzensportlern wurde die während der Belastung und in der Erholungsphase aufgezeichnete elektrokardiographische Kurve analysiert. Dabei wurden folgende Befunde festgestellt: eine Erhöhung der P-Welle und ein negatives Ausschlagen in der Endphase der P-Welle in V_1 und V_2 bei 10 Personen (25 %), hohe T-Wellen in V_2 bis V_5 in acht Fällen (20 %), eine Elevation des ST-Segments um mehr als 2 mm mit einer Dauer von 0,08 – 0,10 s. bei 12 Personen (30 %), eine Verkürzung des PQ-Intervalls unter 0,12 s. in zehn Fällen (25 %). Alle beschriebenen elektrokardiographischen Veränderungen verschwanden binnen 10 Minuten Restitutionszeit. Es handelt sich um reversible Veränderungen, ohne irgendeine pathognomische Bedeutung. Bei 5 Sportlern (12,5 %) wurden im Ruhezustand monotone Kammer-Extrasystolen festgestellt, die während der Belastung in allen Fällen verschwanden.

M. Grožajová, I. Riečanský, I. Jelok

SIGNIFICATION DU TEST DE CHARGE ÉLECTROCARDIOGRAPHIQUE CHEZ LES SPORTIFS DE POINTE

Résumé

On a effectué l'analyse de la ligne électrocardiographique captée pendant la charge et en phase de rétablissement chez 40 sportifs de pointe. On a constaté les diagnostics suivants: élévation de l'onde P et des déviations négatives dans la phase finale de l'onde P dans V_1 et V_2 chez 10 personnes (25 %), les hautes ondes T dans V_2 à V_5 chez 8 personnes (20 %), les élévations du segment ST de plus de 2 mm avec durée de 0,08 – 0,10 s. chez 12 personnes (30 %), raccourcissement de l'intervalle PQ au-dessous de 0,12 s. 10 fois (25 %). Tous les changements électrocardiographiques mentionnés ont disparu au cours d'une restitution de 10 minutes. Ce sont des changements réversibles sans aucune signification pathognomonique. On a constaté au repos chez 5 sportifs (12,5 %) des extra-systoles de chambres monotones qui disparurent dans tous les cas pendant la charge.

K PROBLEMATIKE NÁHLYCH CIEVNYCH MOZGOVÝCH PRÍHOD V RÁMCI REHABILITAČNEJ MEDICÍNY

A. GÚTH, Z. BRNDIAROVÁ, A. SEDLÁKOVÁ

Rehabilitačná klinika NsP akademika L. Déreera a IĐV SZP

Katedra RP

Vedúci: MUDr. et RNDr. Miroslav Palát, CSc.

Súhrn: Práca rozoberá problémy na teoretickej úrovni a zároveň prináša niektoré praktické poznatky z vlastných skúseností v oblasti rehabilitačnej problematiky pacientov po náhlej cievnej mozgovej príhode. Venuje pozornosť stavbe komplexného rehabilitačného programu (vrátane psychologického), pričom poukazuje aj na úlohy rodiny, okolia a zdravotníckeho personálu – najmä rehabilitačného pracovníka, ktorý musí byť na príslušnej teoretickej úrovni.

Kľúčové slová: Náhla cievna mozgová príhoda – klasifikácia – dlhodobý rehabilitačný program – liečebná rehabilitácia – pľúcna ventilácia – facilitačné techniky – funkčná elektrostimulácia – sociálna rehabilitácia – pracovná rehabilitácia – výchovná rehabilitácia.

Dlhodobý priebeh, v niektorých prípadoch aj trvalá imobilita a disabilita sú sprievodnými javmi cievnych mozgových príhod, ktoré kladú na zdravotníckych pracovníkov, v rámci rehabilitačnej medicíny – najmä rehabilitačných, stále náročnejšie úlohy čo do množstva, rozsahu a najmä kvality. Na jednej strane je totiž stále nový prísun odborných poznatkov, ktoré musia títo pracovníci v rámci svojho postgraduálneho štúdia zákonite zvládnuť, a na druhej strane stúpajúce množstvo takto postihnutých pacientov.

Ročne to podľa Bartka u nás tvorí 50 000 pacientov (v USA 400 000), z ktorých vďaka modernej technike, medikamentom a moderným postupom prežívajú 2/3 akútnu príhodu. My sme napríklad mali za posledné 4 roky v našej evidencii 74 pacientov, z čoho bolo 40 mužov a 34 žien vo veku od 47 do 78 rokov. Podľa patologicko-anatomického delenia išlo predovšetkým o ischemické príhody na podklade stenózy pri spazme, resp. trombe. Lokalizované boli predovšetkým v oblasti artéria cerebri media, 2-krát v oblasti artéria cerebri anterior, v jednom prípade išlo o intraparenchymatózny hematóm. Pri delení podľa Millikana a Chrásta išlo o dokončené cievne mozgové príhody, o ktoré sme sa starali čiastočne v klinickom, no predovšetkým v potiklinickom štádiu (Gúth, Brndiarová, Palát, 1986).

Na základe v súčasnosti sa presadzujúcej nomenklatúry z anglickej literatúry – u nás prvýkrát použitej v kurze FBLR 1985 Palátom (rozoznávajúcej TIA – tranzitný ischemický atak, TRINS – totálne reverzibilné neurologické syndrómy, PRIND – prolongovaný ischemický neurologický deficit, PRINS – parciálne reverzibilné neurologické syndrómy a IRINS – ireverzibilné ischemické neurologické syndrómy (išlo predovšetkým o posledné dve menované skupiny (Schirmer, 1982).

V dlhodobom programe starostlivosti o chorých s náhlou cievnu mozgovou príhodou hrá podstatnú úlohu oblasť rehabilitácie so svojimi metódami zameranými na úpravu somatických funkcií, psychosociálnej rovnováhy, ako aj zavedenie sekundárne preventívnych opatrení.

Z didaktických dôvodov rozdeľujeme rehabilitačný program v rámci rehabilitácie liečebnej, rehabilitácie psychosociálnej, rehabilitácie pracovnej a rehabilitácie výchovnej.

Liečebná rehabilitácia využíva veľké množstvo pohybových podnetov z centrálného nervového systému, ktoré sú ako vývojové dedičstvo zakódované jednak v miešaných štruktúrach, jednak vo vývojovo starších oblastiach mozgového tkaniva. V CNS existu-

je určitá hierarchia, kde vyššie centrá modulujú centrá nižšie, pričom však vyššie nervové centrá sú po stránke pohybovej na nižších vybudované. Za najvyššie postavené formy pohybu považujeme pohyby naučené, vôľou ovládané a dlhším používaním čiastočne zautomatizované. Tieto vzťahy sa pri poruche v centrálnom nervovom systéme porušia. Vyššie centrá prestávajú mať vplyv na centrá nižšie, ktoré však naopak začínajú uplatňovať určitú vlastnú autonómiu. To sa prejaví na efektore (periférii) rôznymi zdanlivo nekoordinovanými pohybmi, závislými veľmi často na vonkajších proprioceptívnych a taktilných alebo nociceptívnych podnetoch. Súčasne dochádza ku zmene svalového tonusu, väčšinou v zmysle jeho zvýšenia.

Princíp LTV je pri takýchto postihnutiach založený na postupnej reedukácii pohybu po jednotlivých etážach od vývojovo nižších pohybových prvkov k vývojovo vyšším za použitia maximálneho množstva dostredivých podnetov, umele vyvolávaných podľa zákonitosti z periférie. Z toho vyplýva, že nádeje na rekonštrukciu pohybu sa **podstatne znižujú**, ak je porušená aj **dostredivá dráha** – a to najmä dráha pre proprioceptívny podnet. Na čo sa v praxi často zabúda. Týchto postihnutí však nie je veľa. Rehabilitačný pracovník postupne provokuje stále vyššie a náročnejšie pohyby podľa sledu pohybov, ako je známe z ontogenetického vývoja. Možno povedať, že sa v krátkom čase opakuje pohybový vývoj človeka od mimovoľných pohybov, ku ktorým sa musí pripájať vôľové úsilie rehabilitovaného, aby pohyby znovu získal pod vôľovú kontrolu.

V tomto zmysle boli vypracované viaceré dômyselné metódy, ktoré súborne nazývame **facilitačnými metódami**; z ich prvkov využívame: 1. **Pri plégii** poklop na šľachu (neurologickým kladivkom), obrannú trojflexiu, obyčajne oboje v kombinácii s tonickými posturálnymi reflexmi šijovými a bedernými. 2. **Pri paréze** pretiahnutie svalu pasívnym pohybom, hromadné pohybové vzorce, cviky z vývojovej pohybovej rady. To všetko súčasne s maximálnym odporom proti vyvolanému pohybu. S výhodou sa využívajú izometrické maximálne kontrakcie agonistov a antagonistov.

Pre trup a dolné končatiny využívame podpornú vzpriamovacu reakciu. Rytmická stabilizácia je potrebnou zložkou nácviku stoja a chôdze. Okrem uľahčenia vôľovej pohyblivosti zmiernujú reflexné postupy spasticitu, a tým uľahčujú polohovanie a pasívne pohyby.

Prvky liečebnej rehabilitácie využívame v celom programe, najintenzívnejšie v štádiu hospitalizácie a včasnej poliklinickej starostlivosti (do 12 mesiacov od vzniku ochorenia) v koordinácii s intenzívnou medikamentóznou terapiou a príslušnou ošetrovateľskou starostlivosťou a tzv. rehabilitačným minimom, ktoré požadujeme od ostatného zdravotníckeho personálu.

U hemiparetika je porušená mechanika pľúcnej ventilácie z dôvodu zníženej svalovej sily hrudného a brušného svalstva spolu s kostovertebrálnou pohyblivosťou, predovšetkým na postihnutej strane. Preto zahajujeme cvičenie v akútnom štádiu nácvikom pomalého a hlbokého nádychu a výdychu v ľahu na chrbte alebo v ľahu na boku. Jeden dychový cyklus má trvať 7 až 8 s. (dýchanie vo frekvencii 7 až 10 za min). Dýchanie potom spájame s pohybom končatiny (zvlášť u spastikov), využívame združených diagonál.

Príklad: Ľah na chrbte, využívame pretiahnutie svalu a odpor – začíname s pomalým nádychom a výdychom do anterolaterálnej strany hrudníka. Prikážeme pacientovi, aby vydýchol, pri výdychu rehabilitačný pracovník pasívne pretiahne interkostálne svaly. Po pretiahnutí sa pacient nadychuje proti odporu dlaní pracovníka. Môže to robiť v celom rozsahu pohybu, najväčší odpor je pri nádychu, ku koncu výdychu je odpor minimálny. Zadržanie dychu nevyužívame.

Z facilitačných techník využívame pri rozvinutej spasticite, kde je naším cieľom zníženie spastického hypertonu, techniku dlhodobého výdychu a posilnenie oslabených antagonistov. Najväčšiu pozornosť venujeme aktivácii extenzorov zápästia a prstov,

dorzálnym flexorom nohy, kde okrem dynamického polohovania začíname už v akútnom štádiu so stimuláciou prístrojom LSD 105, 110, v čom pokračujeme aj neskôr pri reedukácii chôdze.

Neurofyziológovia upozornili na účinnosť funkčnej elektrostimulácie. Dokázali aj facilitatívny efekt. U hemiparetika viazne dorzálna flexia v členku, dorzálna flexia prstov a everzia nohy. Vieme, že u týchto pacientov po NCMP nejde len o parézu, či plégiu jednotlivých svalov, ale aj o útlm, inhibíciu silnejším spastickým antagonistom. Konkrétne sa na dorzálnu flexiu nohy podieľajú svaly zoradené podľa dôležitosti – m. tibialis anterior, m. extenzor digitorum longus, m. extenzor hallucis longus, m. peroneus tertius a m. extenzor digitorum brevis. Na everzii nohy sa podieľajú hlavne m. peroneus longus et brevis, m. extenzor digitorum longus, m. peroneus tertius a m. extenzor hallucis longus.

Každá pomôcka, ktorá uľahčí mobilitu hemiparetického pacienta, je dobrá. Prenosný peroneálny stimulátor LSN 105, 110 má požadované parametre modernej ortézy, hlavne čo do pohybu a sily. Pôsobí dynamicky. Usmerňuje pohyb vo švihovej fáze. Aktívne končatinu polohuje (Pfeiffer, Votava, 1983).

Najdokonalejšie prepracovanie a využitie funkčnej elektrostimulácie sa dosiahlo pri návratku chôdze pacientov po NCMP. Menej sa už vie, že neuromuskulárny stimulátor môžeme s úspechom použiť vo včasnom štádiu. Stimulujeme napr. motorické body extenzorov zápästia a prstov HK a laterálnu skupinu svalstva predkolenia.

Význam stimulácie:

1. Pasívne polohovanie je vystriedané aktívnym, môžeme hovoriť o aktívnej dlaha.
2. Významný je facilitatívny efekt, ktorý pretrváva aj po ukončení stimulácie. Rehabilitačný pracovník však musí ihneď potom cvičiť. Potencujeme vôľový pohyb a inhibujeme vznikajúcu spasticitu v antagonistických skupinách. Pokiaľ je to možné, vždy udržujeme končatinu v antispastickom vzorci (teda HK vo vonkajšej rotácii, extenzii a supinácii v lakti, dorzálnu flexiu zápästia a prstov).
3. Pohyb vyvolaný drážením motorických bodov, či nervového kmeňa pôsobí psychorelaxačne.
4. Spôsob ošetrovania je ľahký a elegantný. Môžeme ho zaradiť medzi úkony rehabilitačného ošetrovateľstva.

U Wernicko-Mannovej hemiparézy je obyčajne prítomný typický spastický vzorec (horná končatina: v ramennom kĺbe addukcia, flexia a vnútorná rotácia, flexia v lakti, flexia a addukcia prstov). Terapeut sa snaží v prípade aktívnej spolupráce postihnuteľo hľadať polohu odstredivú – antispastický vzorec. Súčasne so zahájením liečebnej telesnej výchovy je nevyhnutné začať aj s psychologickou rehabilitáciou, na ktorej sa v užšom slova zmysle – úprava gnostických a senzoryckých funkcií – zúčastňuje predovšetkým psychológ, ale v širokom slova zmysle – zlepšovanie psychického stavu pacienta – sa má podieľať aj rehabilitačný pracovník, ktorý s pacientom denne prichádza do úzkeho osobného kontaktu, čím sú vytvorené pomerne široké možnosti pre ovplyvnenie pacientových postojov a motivácie. Samozrejme, v tomto zmysle vplývať na pacienta je úlohou a povinnosťou celého ošetrojúceho personálu (vrátane sanitárov a upratovačiek).

Skôr než príde k prvému kontaktu medzi rehabilitačným pracovníkom a pacientom s MVP, mal by si rehabilitačný pracovník presne zistiť okrem klinickej diagnózy aj psychický stav pacienta a mieru poškodenia jeho psychických funkcií, buď na základe psychologického vyšetrenia, alebo na základe konzultácie s ošetrojúcim lekárom. Až na základe týchto informácií by mal stavať rehabilitačný program a „stratégiu“ svojho vplyvu na pacienta. Z hľadiska pacienta je nevyhnutná požiadavka tímového pôsobenia na pacienta – lekárom, rehabilitačným pracovníkom, zdravotná sestra, psychológ – pod podmienkou, že naozaj spolupracujú, to znamená, že sa vzájomne informujú, konzultujú a zabezpečujú jednotný prístup k pacientovi zo strany všetkých zúčastnených na liečbe, teda aj zo strany rodiny.

Veľmi dôležité je, aby si rehabilitačný pracovník pred zahájením interakcie s pacientom uvedo-

mil, že NCMP predstavuje pre pacienta ťažkú psychickú krízu, vyplývajúcu nielen z „bleskovej“, navyše negatívnej zmeny života, ale aj zo „šokujúco“ pôsobiacich postihnutí funkcií, či už telesných alebo psychických, predtým tak „samozrejme“ fungujúcich. Poruchy a zmeny psychických funkcií sa pri NCMP menia a líšia podľa typu, lokalizácie poškodenia, podľa úpravy základných somatických funkcií, rôznych charakteristík pacienta, ako sú vek, pohlavie, stav, premorbidnú úroveň osobnosti a intelektových funkcií. Ukazuje sa, že aj úroveň vzdelania, výchovy a kultúrneho pozadia nie je zanedbateľná pri rozsahu zmien správania následkom ochorenia. Zo zmien v intelektových funkciách sú najvýznamnejšie a najcharakteristickejšie zmeny v pamäťových procesoch. Obyčajne býva výrazne postihnutá novopamäť, kde si pacient nepamätá bezprostredné zážitky, kým časovo vzdialené si vybavuje veľmi dobre. Sú prítomné poruchy vstepivosti, v krajnom prípade tu hovoríme o tzv. sekundovej pamäti, čo vysvetľuje prečo pacient len pred chvíľou vyslovené príkazy a povely zabúda.

Situáciu zhoršujú aj poruchy koncentrácie rôzneho stupňa a poruchy myslenia, ktoré sa navonok prejavujú predovšetkým spomalenou dynamikou myslenia, perseverovaním, čiže prilipnutím na určitej veci, či obsahu. Výsledkom týchto porúch je, že pacient často nedokáže uskutočniť ani niektoré jednoduché výkony, pričom však treba pamätať na to, že logika, usudzovacia schopnosť zostáva väčšinou zachovaná. Pacient celú situáciu veľmi citlivo pozoruje a vníma, dochádza k zážitku vlastnej insuficiencie, bezmocnosti, ktorá je veľkým duševným utrpením, predovšetkým u predtým intelektovo „schopných“ jedincov (Caplan, 1982). Veľmi nepríjemné sú pre pacienta aj rôzne poruchy reči, z ktorých najčastejšie sa vyskytuje motorická, senzorická afázia a dysartria rôzneho stupňa, čo však už patrí do kompetencie logopéda. Veľmi dôležité je všimáť si emocionálne ladenie a prežívanie pacienta. Môžeme pozorovať širokú škálu zmien v emocionálnom prežívaní u každého pacienta. Charakteristickým znakom emocionálneho prežívania je jeho úžasná labilita a premenlivosť. Raz pozorujeme veľkú úzkosť, strach, inokedy netrepezlivosť, popudlivé, zlostné až hostilné (nepriateľské) ladenie, inokedy zase depresiu, apatiu, stratu záujmu o všetko.

Emocionálne zmeny majú svoju odozvu v zmenách správania. Pacienti môžu byť egocentrickí, takmer úplne despoticky posudzujú všetko zo svojho hľadiska, inokedy pozorujeme stratu spoločenskej zdvorilosti a uhladenosti, neraz najmä u mužov, pozorujeme zanedbávanie zovňajšku, osobnej hygieny, často sú hypochondrickí a vzťahovacia (Orsagh, 1973).

Pri všetkých týchto zmenách treba odlišovať, čo je výsledkom organického poškodenia mozgu a čo je výsledkom reakcie na novú životnú situáciu. Vymedzenie by tu mala urobiť podrobná **psychologická explorácia** pacienta a výsledok **neuropsychologického vyšetrenia**. V každom prípade rehabilitačný pracovník musí zohľadniť a rozumieť duševnému stavu pacienta, snažiť sa rozlíšiť, za čo je pacient zodpovedný a za čo nie, nesmie sa dať vyprovokovať k negatívnym reakciám, prípadne „vnútornému zavrnutiu“ pacienta. Naopak, má si byť vedomý, že čokoľvek s pacientom a pre pacienta robí, má robiť tak, aby to na neho pôsobilo **psychoterapeuticky**.

U ťažko chorého je v rámci **psychoterapeutickej pomoci** na prvom mieste čin, potom neverbálne prejavy ako výraz tváre, mimika, pohľad očí, pohyby tela a až nakoniec slovo, rozhovor (Křivohlavý, 1985). Všetky spomenuté komunikačné kanály treba využiť na získanie dôvery a dobrého vzťahu s pacientom, lebo od toho vo veľkej miere závisí ochota spolupracovať v dlhodobých, pre pacienta niekedy vyčerpávajúcich rehabilitačných postupoch. Pred každým stretnutím s pacientom by si mal rehabilitačný pracovník uvedomiť celkový stav pacienta, vžiť sa „do jeho kože“, hovoríme tu o **empatii**, vcítení sa, a skontrolovať vlastný duševný stav, aká je jeho nálada, aby mohol vzdorovať negatívnym prejavom.

Po prepustení z klinického pracoviska pokračujeme v Bratislave v rehabilitačnej liečbe formou **návštevných služieb**. Je to progresívny ošetrovateľský prvok s niekoľkými pozitívnymi atribútmi. Nezanedbateľný je ekonomický efekt. Ponechanie rehabilitanta v domácom prostredí umožňuje pružnejšie uplatňovanie komplexnej psychosociálnej rehabilitácie. Nenarušuje sa rovnováha pacienta s jeho **ekosystémom**. Pacient nie je vytrhávaný zo svojho rodinného prostredia, nie sú na prekážku stresujúce prvky plynúce zo vzťahu „ošetrojúci (najmä nižší) personál a handicapovaný človek, neschopný plniť si niektoré zo sebaobslužných funkcií“. Táto cesta sa ukazuje ako zhod-

ná, najmä v prípadoch so zlepšujúcim priebehom podľa vyššie uvádzanej schémy (PRIND a PRINS). naopak, problematická je u nelepšiacich sa pacientov (IRINS) a najmä u rodín s indiferentným, respektívne negativistickým postojom k problémom postihnutého. Tu však už narážame na iný okruh otázok – spojených s hľadiskom komplexnosti rehabilitačného programu, pod čím rozumieme zapojenie iných ako zdravotníckych zložiek do procesu rehabilitácie a reintegrácie.

Tak rodina, ako aj známe a neznáme okolie pacienta, resp. spoločnosť by sa mali stať integrovanou súčasťou komplexného prístupu k chorým. Reeducácia funkcií má svoje hranice a možnosti, ktoré sú dané predovšetkým základným ochorením, ako aj lokalizáciou cievnnej mozgovej príhody, chorý však zostáva v určitom spoločenskom priestore, charakterizovanom sociálnou mikroštruktúrou a naplnenými psychosociálnymi vzťahmi. A práve toto je jedna z doteraz nevyplnených otázok, podobne ako problematika posudkovej činnosti, chránených dielni atď.

Treba ešte spomenúť, že v tejto skutočnosti sa musia riešiť otázky (ku ktorým sa samozrejme nemožno stavať okrajovo) sociálnej rehabilitácie zameranej na resocializáciu pacienta v novovzniknutých zdravotných pomeroch a modifikovaných vzťahom postihnutý jedinec – ekosystém (tak rodina, ako aj pracovisko). S tým úzko súvisí problematika pracovnej rehabilitácie a jeho začlenenia, pokiaľ to je možné, do pracovného prostredia (chránené dielne, posudková činnosť). Komunikáciu a ťažkosti plynúce z novovzniknutých pomeroch sa snažíme riešiť v rámci výchovnej rehabilitácie, ktorá je limitovaná možnosťou mentálneho príjmu, psychologickými a medicínskymi hľadiskami.

Nadhodené okruhy otázok sa snažíme riešiť v rámci cerebrívaskulárneho programu, ktorého cieľom je overiť si na základe experimentálnych, klinických a funkčných dát vhodný dlhodobý rehabilitačný program pre širokú prax, s prihliadnutím na jednotlivé rehabilitačné metodiky, ich nadväznosť z hľadiska jednotlivých fáz rehabilitačného programu s cieľom vybudovať určitú kvalitu života pacientov postihnutých NCMP. Program predpokladá nakoniec počítačové spracovanie využitím faktorovej analýzy, aby sme postihli aj čiastkové faktory, ktoré majú určitý význam v tomto programe pre konečný efekt rehabilitačného procesu.

Náhle cievné príhody predstavujú priestor, ktorý čaká na svoje riešenie práve v týchto a najbližších rokoch. Pokiaľ máme pripraviť riešenie účelné a efektívne, bude potrebné venovať pozornosť práve uvedenému komplexu otázok dlhodobej starostlivosti o pacientov.

LITERATÚRA

1. BENEŠ, V.: Mozgové krvácaní hypertoniků. Praha, Avicenum 1983.
2. CAPLAN, B.: Neuropsychology in Rehabilitation. Arch. of physical medicine and Rehabilitation, Vol. 63, Aug., 1982.
3. BRNDIAROVÁ, Z., GÚTH, Z., PALÁT, M.: Komplexný rehabilitačný program u pacientov po NCMP. Referát na VII. Rehabilitačnom zjazde v Ostrave 18. 6. 1986.
4. JANDA, V. a kol.: Léčebná tělesná výchova u hemiparetiků. Brno, ÚDV SZP 1981.
5. KŘIVOHLAVÝ, J.: Psychologická rehabilitace zdravotne postižených. Praha, Avicenum 1985.
6. ORSZÁGH, J., KÁŠ, S.: Cévní příhody mozkové. Praha, Avicenum 1973.
7. PALÁT, M.: K problematice NCMP. Rehabilitácia, 4, 1982.
8. PFEIFFER, J., VOTAVA, J.: Rehabilitace s využitím techniky. Praha, Avicenum 1983.
9. SCHIRMER, M.: Der Schlaganfall. Erlangen, Perimet 1982.

Adresa autora: A. G., Rehabilitačná klinika. NsP akademika L. Déreera,
833 05 Bratislava

A. Gúth, Z. Brndiarová, A. Sedláková
К ПРОБЛЕМАТИКЕ СОСУДИСТЫХ МОЗГОВЫХ ИНСУЛЬТОВ
В РАМКАХ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

Резюме

Работа на теоретическом уровне занимается реабилитационной проблематикой пациентов после сосудистого мозгового инсульта и одновременно приносит некоторые практические познания из собственного опыта. Внимание уделяется выработке комплексной программы реабилитации (в том числе психологической), причем указана роль семьи, среды и медперсонала – главным образом медицинского работника по лечебной физкультуре, который, конечно, должен быть на надлежащем теоретическом уровне.

A. Gúth, Z. Brndiarová, A. Sedláková
THE PROBLEM OF STROKES IN REHABILITATION MEDICINE

Summary

The paper is based on theoretical knowledge and also our own practical experience in the field of rehabilitation problems in patients in conditions after stroke. The construction of a comprehensive rehabilitation programme, – including also psychological aspects, – are discussed. Indicated is the role of the family, the environment and the medical staff, particularly that of the rehabilitation workers who must be trained and be on the pertinent theoretical level.

A. Gúth, Z. Brndiarová, A. Sedláková
ZUR PROBLEMATIK DER PLÖTZLICHEN GEHIRNGEFÄSSCHÄDEN
INNERHALB DER REHABILITATIONSMEZIZIN

Zusammenfassung

Der Beitrag behandelt das Problem der plötzlichen Gehirngefäßschäden im Bereich der Rehabilitationsmedizin auf theoretischer Ebene und bringt zugleich mehrere praktische Erkenntnisse aus eigener Erfahrung. Besonderes Augenmerk schenken die Verfasser dem Aufbau eines umfassenden Rehabilitationsprogramms (einschließlich einer psychologischen Rehabilitationsbehandlung), wobei auf die Rolle der Familie, der sozialen Umwelt und des medizinischen Personals, insbesondere des Rehabilitationstherapeuten, hingewiesen wird. Dieser muß natürlich die erforderlichen theoretischen Kenntnisse besitzen.

A. Gúth, Z. Brndiarová, A. Sedláková
A LA PROBLÉMATIQUE DES APOPLEXIES CÉRÉBRALES VASCULAIRES RAPIDES DANS LE CADRE DE LA RÉADAPTATION MÉDICALE

Résumé

Sur la base théorique le travail traite et mentionne à la fois certaines connaissances pratiques d'expériences propres dans le domaine de la problématique de réadaptation des patients après l'apoplexie cérébrale vasculaire. Une attention est portée à la combinaison du programme de réadaptation complexe (le programme psychologique compris) mentionnant aussi le rôle de la famille, de senvironns et du personnel para-médical – notamment du kinésithérapeute qui doit avoir bien entendu, un niveau théorique respectif.

PSYCHOLOGICKÁ PROBLEMATIKA PACIENTŮ S IMPLANTACÍ TOTÁLNÍ ENDOPROTÉZY KYČELNÍHO KLOUBU

L. GACHOVÁ, Z. ŠTURC

Rehabilitační ústav Karviná – Hranice
Vedoucí lékař: MUDr. Zdeněk Šturc, CSc.

Souhrn: Na vzorku 34 probandů s dg. implantace totální endoprotézy kyčelního kloubu pro koxartrózu jsme se pokusili zmapovat psychologickou problematiku této diagnostické skupiny. Nalezli jsme vysoký výskyt neurotického sy. Časté jsou i snížené sebehodnocení a různé projevy nesplnění laických představ o výsledku operace. Pro zajištění pacientovy optimální motivace k rehabilitaci proto doporučujeme přehodnotit neurotické postoje k defektu a informovat pacienta o reální pooperační prognóze. Vzhledem k malému počtu probandů ve výzkumu nelze tyto výsledky zobecňovat na všechny pacienty s touto diagnózou.

Klíčová slova: Totální endoprotéza – psychologická problematika – psychologická studie – sebehodnocení – sociální kontakt – pracovní uplatnění.

Charakteristika psychologického výzkumu

Implantace totální endoprotézy je prvním krokem v somatické rehabilitaci pacienta, který trpí sníženou schopností nebo nemožností chůze pro poškození kyčelního kloubu. Tato ztráta funkce kloubu většinou nevzniká náhle (kromě úrazů), ale je následkem dlouhodobých chorobných procesů. Proto u těchto pacientů dochází také ke snížení tělesné kondice, ke kontrakturám a atrofiím svalstva, deformacím páteře apod. Dochází v průběhu tohoto procesu i ke změnám v duševní sféře nemocného?

Obecně tedy jde o defekt pohybového aparátu. Dosavadní psychologické výzkumy v této oblasti tvrdí, že „u osob s defekty pohybového aparátu se kromě známého pocitu orgánové méněcennosti vyskytuje úzkostnost a hlavně obavy před novými situacemi. Stupeň pocitu méněcennosti a pokles sebadůvěry závisí nejen na míře defektu, ale i na tom, jak individuum svá omezení subjektivně prožívá, na jeho osobnosti a reakci sociálního okolí.“ (3, s. 225).

Protože specifický výzkum k psychologické problematice pacientů s implantací TEP kyčelního kloubu neexistuje, je následující výzkum explorativním typem terénního výzkumu. Nejde tedy o ověření nějakých hypotéz, spíše o zmapování možní psychologické problematiky. Sebrané údaje jsou formulovány jen v informativním smyslu.

1. Tělesný defekt (omezená možnost pohybu, negativní změna vzhledu, případně bolestivost) pravděpodobně naruší přízpůsobování osobnosti okolí a tedy zvýší možnost výskytu neurotického sy.
2. Tito probandi budou mít pravděpodobně problémy v pracovním uplatnění, problémy v množství a kvalitě mezilidských vztahů a problémy v oblasti sebehodnocení (pocitu méněcennosti).
3. Podrobili se operativnímu zákroku, který je do určité míry somaticky rehabilitoval. Splnil také jejich očekávání? Výzkumný vzorek tvořilo 34 probandů s diagnózou implantace TEP kyčelního kloubu pro koxartrózu (RÚ Karviná v době od 1/84 do 10/84, mimo dobu léčby ještě pracovně činných – nešlo tedy o invalidní a starobní důchodce).
22 žen ve věku od 39 let do 59 let (š 51 let)
12 mužů ve věku od 55 do 58 let (š 61 let).

Použité metody

1. Ke zjištění velikosti výskytu neurotického sy byly použity tyto metody:
 - a) DOPEN (4) osobnostní dotazník na měření (mimo jiná) neurotismu, dotazník zahrnuje i tzv. lži-škálu sloužící jako indikátor disimulace.
 - b) (1, s. 29 – 40) – projektivní kresebný test osobnosti.
2. Formou rozhovoru na téma: „Existující potíže, jejichž příčinu vidíte ve svém změněném zdravotním stavu?“
 - a) v oblasti pracovního uplatnění,
 - b) v oblasti sociálních vztahů – přátelé, známí,
 - c) v partnerském vztahu,
 - d) ve vztahu k sobě (pocity méněcennosti, křivdy ap.) se zjišťovaly problémy v pracovním uplatnění a problémy v oblasti sebehodnocení. K objasnění posledního problémového okruhu – sebehodnocení probanda, bylo mimo rozhovor využito i projektivní techniky FDT.
3. Formou rozhovoru byla zjišťována míra souhlasu očekávání probanda s jeho subjektivním laickým hodnocením výsledku operativního zákroku: „Co všechno jste si od operace sliboval-a? Splnila se vaše očekávání?“

Vyhodnocení psychologické studie

1. U 65 % probandů daného vzorku se vyskytuje neurotický sy (z toho u žen v 73 %, u mužů v 50 %).
- 2a) Problémy v oblasti pracovního uplatnění udává celkově 29 % probandů, u žen bylo 36 % nespokojeno se svým pracovním zařazením, a to 18 % muselo vzít za vděk méně placenou práci, která je navíc neuspokojovala a 18 % žen, i když byly posudkovou komisí uznány jako schopny vykonávat původní zaměstnání, by raději odešly do invalidního důchodu (jako důvod uvádějí, že práci nezvládají). U mužů je nespokojeno 17 %, a to s uschopněním a návratem do původního zaměstnání – raději by odešli do invalidního důchodu.
- 2b) 11 % z celkového počtu probandů je do jisté míry sociálně izolováno (udávají úplnou ztrátu přátel a známých), a to pouze ženy.
- 2c) Také pouze ženy, a to 27 %, udávají negativní změny v partnerském vztahu. Buď jsou rozvedeny, nebo partner navázal mimomanželský vztah.
- 2d) Snížené sebehodnocení a pocity méněcennosti udává 47 % probandů – (přetrvávající i po operaci) – z toho 64 % žen a 33 % mužů.
3. 40 % probandů – 51 % žen a 29 % mužů přiznalo, že od operace očekávalo lepší výsledky (tj. možnost chůze bez opory) a normální stereotyp chůze – tj. chůze bez kulhání ap.).

Interpretace výsledků

Vzhledem k nízkému počtu probandů ve výzkumu a nenáhodnosti výběru (probandi v pracovním poměru a relativně mladší než je obvyklý průměr věku pacientů s implantací TEP kyčelního kloubu) nelze výsledky výzkumu zobecňovat na všechny pacienty s touto diagnózou. Zároveň, protože jde o výzkum typu ex post facto, nelze vyloučit možnost vlivu typu osobnosti jako jednoho z činitelů choroby – degenerativní kloubní změny (tzn. nelze s jistotou tvrdit, že např. vysoký výskyt neurotického sy u těchto probandů je způsoben pouze omezenou možností normální adaptace osobnosti k okolí).

Výskyt neurotického sy u 65 % vzorku (73 % žen a 50 % mužů) je značně vysoký. Nejnižší odhady výskytu neuróz jsou 8 – 10 % u mužů a 16 – 24 % u žen (5, s. 177). Je tedy pravděpodobné, že dlouhodobé a stále se zhoršující bolesti a omezená možnost

pohybu vytvářejí opakující se situace, které vyvolávají úzkost a konflikty a postupně vedou k vytvoření neurotické maladaptace.

Více než polovina neurotiků trpí sníženým sebehodnocením a pocitem méněcennosti (3, s. 233), což potvrzuje i výsledek výzkumu (47 % celého vzorku, 64 % u žen a 33 % u mužů).

Existuje úzký vztah mezi sebehodnocením a vztahy k lidem (podle Newcomba v 2, s. 93). Jestliže se jedinec hodnotí kladně, většinou navazuje různé sociální kontakty a kladně je hodnotí. Má-li pocit méněcennosti, prožívá stálou obavu, že bude odmítnut. Pak i drobné projevy kritiky přijímá jako totální odmítnutí a vůči lidem pocituje nepřátelství nebo strach, či jedno i druhé. V důsledku toho se vyhýbá sociálním kontaktům, což může ještě prohloubit sociální izolaci mnohdy vznikající tělesným postižením. Z výzkumného vzorku si na sociální izolaci (úplnou ztrátu přátel a známých) stěžuje 11 %, a ty tvoří pouze ženy.

Také pouze ženy – 27 % – uvádějí negativní změnu v partnerském vztahu (rozvod nebo partner udržuje mimomanželský vztah), což si pacientky ve všech případech vysvětlují svou sníženou přitažlivostí (pocit méněcennosti) a dalo by se říci z „technických důvodů“ omezenou schopností sexuálního styku. Pravděpodobněji negativní změny partnerského vztahu je však neurotizace jednoho z partnerů, v tom případě ženy (73 % všech žen ze vzorku), protože co se týče techniky sexuálního styku lze vždy zvolit šetrnější polohu, kterou by kyčelní kloub netrpěl.

Problémy v oblasti pracovního uplatnění udává 29 % probandů. Úspěšnost návratu do pracovního procesu je tedy u 29 % vzorku sporná, protože buď proband ve změněném pracovním zařazení není spokojen (stránka finanční, možnost seberalizace), anebo není ochoten (i přes uschopnění posudkovou komisí) původní zaměstnání vykonávat (strach z nezvládnutí úkolů, snaha získat ID).

Zarážející je, že 30 % probandů (51 % žen a 29 % mužů) je víceméně s výsledkem operace nespokojeno. Očekávali totiž možnost chůze bez opory a kulhání. Je jisté, že ve všech případech vzhledem k předoperačnímu stavu (deformace páteře, změny ve svalstvu) jsou tato laická očekávání naprosto nereálná, což znamená, že proband nebyl seznámen s reálnou prognózou pooperačního stavu. Představa, že se operatér vpytá pacienta na jeho očekávání a zároveň je bude taktně korigovat, je vzhledem k jeho časovým možnostem pravděpodobně utopii. Avšak pacient nepoučený o reálné prognóze pak v průběhu další rehabilitace srovnává nesrovnatelné. Vidí-li zlepšení u spolupacienta se stejnou diagnózou, zatím co on i při stejném úsilí výsledky nemá, může si svůj stav vysvětlovat „nepodařenou operací“ nebo tím, že se mu rehabilitační pracovník dostatečně nevěnuje. Ztrácí zájem o další aktivní účast v léčbě, je apatický a depresivní. Často však také reaguje hostilitou a vyvoláváním konfliktů se zdravotnickým personálem.

Závěr

Bylo by tedy třeba (alespoň u této skupiny probandů) mimo to, že se operací sníží stupeň tělesného postižení, ještě poučit probanda o reální prognóze a do určité míry přehodnotit neurotické postoje k defektu, aby mohlo být dosaženo optimální motivace v léčebné rehabilitaci.

LITERATURA

1. BALTRUSCH, H. J.: Klinische psychologische Erfahrungen mit den Figure – Drawing – Test. Zeitschrift für Psychosomatische Medizin, 1956, 3, č. 1.
2. JANKOWSKI, K.: Człowiek i choroba. Warszawa, PWN 1975.
3. KONDÁŠ, O.: Klinická psychológia. Martin, Osveta 1980.

4. RUISEL, I., MÜLLNER, J.: DOPEN – osobnostní dotazník na měření psychotismu, extra-introverze, neurotismu. Bratislava, Psychodiag. a disg. testy, n. p. 1982.
5. VENCOVSKÝ, E., DOBIÁŠ, J.: Psychiatrie. Praha, Avicenum 1976.

Adresa autora: L. G., Z. Š., RÚ Karviná – Hranice, PSČ 733 06

L. Gachová, Z. Šturc

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМАТИКА ПАЦИЕНТОВ С ИМПЛАНТАЦИЕЙ ПОЛНОГО ЭНДОПРОТЕЗА ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Резюме

На избранной группе 34 больных с диагнозом полного эндопротеза тазобедренного сустава из-за коксартроза мы пытались наметить картину психологической проблематики этой диагностической группы. Мы обнаружили частое наличие невротического состояния. Часто встречается и недостаточная оценка самого себя и разные проявления несбывшихся дилетантских представлений о результате операции. Ввиду того для обеспечения оптимальной мотивации больного к реабилитации мы рекомендуем переоценку невротических отношений к дефекту и осведомление пациента о реальном послеоперационном прогнозе. Ввиду небольшого числа испытуемых и их неслучайного отбора в исследовании эти результаты нельзя распространять на всех больных с этим диагнозом.

L. Gachová, Z. Šturc

PSYCHOLOGICAL PROBLEMS IN PATIENTS WITH IMPLANTED TOTAL ENDOPROSTHESIS OF THE HIP JOINT

Summary

In a sample of 34 patients with the diagnosis implantation of a total endoprosthesis of the hip joint in coxarthrosis we tried to map the psychological problem of this diagnostic group. A high incidence of a neurological syndrome was observed. Frequent is also a decrease of selfconfidence and various manifestations of unfulfilled laic notions about the result of the operation. In order to achieve for the patient an optimal motivation for rehabilitation we therefore recommend a revaluation of neurotic attitudes to the defect, information for the patient and a realistic post-operative diagnosis. With regard to the small number of probands and their unrandomly selection in research these results cannot be generalized for all patients with this diagnosis.

L. Gachová, Z. Šturc

DIE PSYCHOLOGISCHE PROBLEMATIK VON PATIENTEN MIT IMPLANTIERTEN TOTALEN ENDOPROTHESEN DES HÜFTGELENKS

Zusammenfassung

An einem Patientengut von 34 Personen mit der Diagnose Implantation einer totalen Endoprothese des Hüftgelenks infolge von Coxarthrose wurde der Versuch unternommen, die psychologische Problematik dieser Diagnosegruppe zu erfassen. Man fand ein gehäuftes Vorkommen eines neurotischen Syndroms. Häufig war auch eine verringerte Selbstwertung sowie verschiedene Arten der Nichterfüllung der laizistischen Vorstellungen hinsichtlich der Ergebnisse dieser Operation zu verzeichnen. Zwecks Gewährleistung einer optimalen Motivation der Patienten für die Rehabilitationsaktivität wird daher empfohlen, die neurotischen Einstellungen der Patienten ihrem Defekt gegenüber neu zu werten und die Patienten über die reale postoperative Prognose zu belehren. In Anbetracht der geringen Anzahl der Probanden und deren nicht zufallsweisen Auswahl für die Untersuchung können diese Ergebnisse nicht für alle Patienten mit dieser Diagnose verallgemeinert werden.

L. Gachová, Z. Šturf

PROBLÉMATIQUE PSYCHOLOGIQUE DES PATIENTS AVEC IMPLANTATION TOTALE DE L'ENDOPROTHÈSE DE L'ARTICULATION ILIAQUE

Résumé

Sur un échantillon de 34 patients avec le diagnostic de l'implantation totale de l'endoprothèse de l'articulation iliaque en raison de la coxarthrose, on a essayé de géographier la problématique psychologique de ce groupe diagnostiqué. Une présence supérieure du syndrome neurotique fut enregistrée. Fréquente est aussi la réduction de l'autoappréciation et des différentes manifestations de l'inaccomplissement des idées laïques sur le résultat opératoire. Dans le but d'assurer la motivation optimale du patient pour la réadaptation nous recommandons une nouvelle appréciation des attitudes neurotiques par rapport au défaut et l'information du patient avec les pronostics postopératoires réels. Vu le nombre minimal de probants et leur choix non fortuit, il est impossible de généraliser dans la recherche ces résultats sur tous les patients comportant ce diagnostic.

NOVŠIE POZNATKY O CENTRÁLNEJ KONTROLE POHYBU

L. LISÝ

*Katedra neurológie, Inštitút pre ďalšie vzdelávanie lekárov a farmaceutov, v Bratislave
Vedúci: doc. MUDr. O. Orolin, CSc.*

Súhrn: V posledných rokoch mnohé anatomicke, elektrofyziologické a metabolické štúdie centrálného nervového systému poskytli podklady pre vytváranie sa nových schém a koncepcii kontroly hybnosti. Pre klinickú prax je zvlášť významné bližšie objasnenie vzťahov bazálnych ganglií a mozočka k motorickým kortikálnym oblastiam. Vývojový vzťah na organizáciu hybnej kontroly viedol ku koncipovaniu mediálneho systému zodpovednému za kontrolu hlavne vrodených pohybových vzorcov a laterálneho systému zúčastňujúceho sa na senzoricke riadenej hybnosti. Organizácia vôľovej hybnosti bola bližšie objasnená metabolickým sledovaním zmien neuronálnych aktivít. Anteroposteriorný pohľad na centrálnu organizáciu hybnosti dokumentuje špecifický význam jednotlivých kortikálnych oblastí na príprave, iniciácii, integrácii senzomotorickej a senzorickej kontroly pohybu. Predpokladá sa význam endogénnej a exogénnej časovej kontroly pohybu pri uplatnení sa dominantného vplyvu mozgových hemisfér.

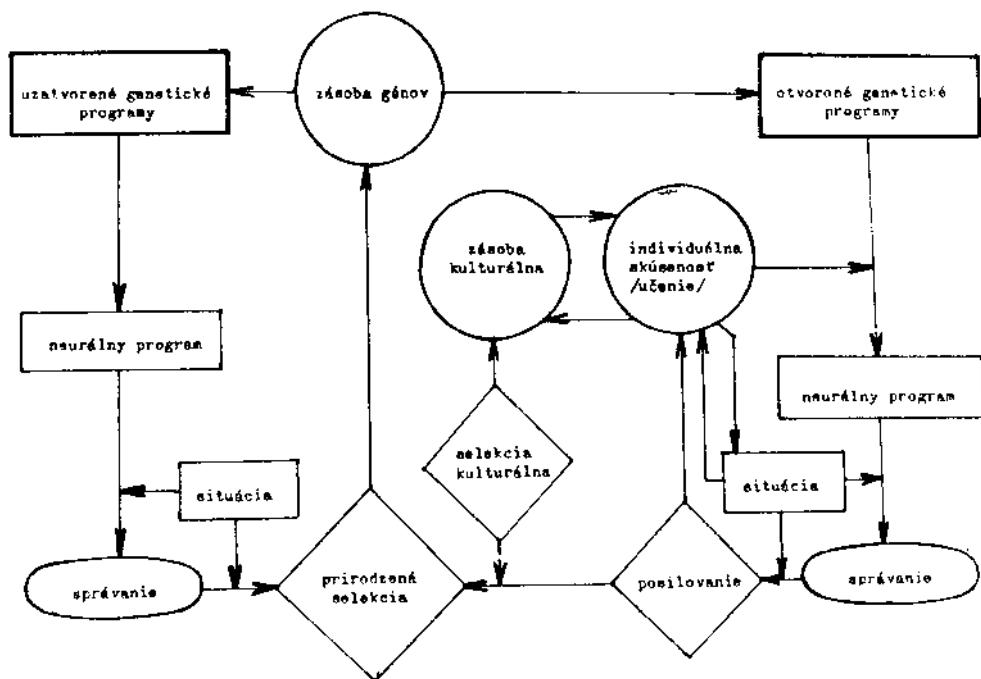
Kľúčové slová: Centrálna kontrola pohybu – kortiko-subkortikálne motorické okruhy – vrodené pohybové vzorce – senzoricke riadená hybnosť – učenie sa novým pohybom.

Hybnosť podľa účelu, ktorému slúži, možno rozdeliť do niekoľkých základných skupín. Je to napríklad hybnosť lokomočná, posturálna, manipulatívna, komunikačná a skupiny hybností zabezpečujúcich fyziologické potreby organizmu, ako je dýchanie, príjem potravy, vyprázdňovanie a rozmnožovanie. Zvláštne postavenie z tohto pohľadu má hybnosť obranná a útočná, ktoré v sebe môžu zahrňovať viaceré typy uvedených hybností. Podľa zložitosti hybných prejavov možno hovoriť o elementárnej hybnosti alebo o rôznom stupni komplexnej hybnosti. Príkladom elementárneho pohybu je napríklad reflexná alebo voľuntárna aktivácia jednej motorickej jednotky. Rôzne formy

zložitejších pohybových prejavov sú organizované do určitých vzorcov pohybových aktivít. Týka sa to tak reakcií na vplyvy z vonkajšieho alebo vnútorného prostredia, ako aj rôzne motivovaných endogénne generovaných pohybových aktivít s vôľovou a mimovôľovou kontrolou.

Genetické vybavenie organizmu umožňuje v priebehu vývoja postupnú tvorbu rôznych neurálnych programov, tak uzatvoreného, ako aj otvoreného charakteru vo vzťahu k vonkajšiemu prostrediu. Otvorené neurálne programy zabezpečujú plastickú adaptáciu organizmu v jeho prostredí (obr. 1).

V posledných rokoch pokračovalo bližšie poznávanie vertikálnej, ako aj horizontálnej organizácie systémov centrálnej kontroly pohybov.



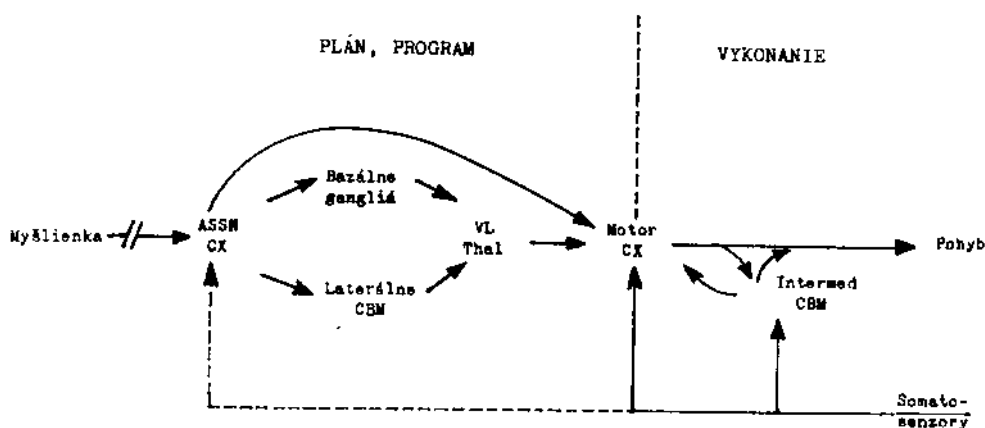
Obr. 1. Schematické zobrazenie viacúrovňovej evolučnej perspektívy kontroly správania. Ľavá kľučka začínajúca pri zásobe génov a končiaci pri prirodzenej selekcii znázorňuje kontrolu správania uzavretými programami, to znamená, že k spusteniu do činnosti týchto programov nie je potrebný špecifický vstup z vonkajšieho prostredia. Kľučka vpravo, ktorá začína pri zásobe génov a do ktorej sú vsunuté kľučky pre učenie a kultúru, znázorňuje otvorené genetické programy, vyžadujúce špecifický vstup z prostredia k spusteniu do činnosti. Podľa modelu sa učenie podieľa na transformácii genetických programov na neurálne programy schopné kontroly správania. Učenie zahŕňa v sebe tak učenie sa situácií, ako aj učenie sa odpovedí. Kontrolované je procesmi posilňovania, ktoré sú kalibrované prirodzenou selekciou. Zvieratá, ktoré sú schopné učenia sa cez komunikáciu a pozorovanie, môžu vytvárať kultúrnu zásobu informácií, ktorá pomáha pri štrukturovaní epizód učenia (Öhman, A., 1986).

Elektrofyzikálne štúdie neurónov nám poskytli základné informácie o mechanizmoch kontroly alfa a gama motoneurónov, ako aj niektorých kľúčových prejavov (22). Sú známe podrobnejšie informácie o funkcii interneurónov zúčastňujúcich sa na kontrole vstupu do miechy cez systém presynaptickej inhibície, o funkcii Ia inhibičných interneurónov, zabezpečujúcich recipročné vzťahy medzi alfa motoneurónmi antagonistických svalov, o funkcii Renshawových buniek a o funkcii propriospinálnych interneurónov lokalizovaných v proximálnej časti cervikálnej

a lumbálnej intumescencie a ďalších. Z týchto prác vyplynuli dôležité informácie o interakcii aferentných vlákien s rôznymi typmi longitudinálne prebiehajúcich vlákien na úrovni jednotlivých identifikovaných interneurónov miechy (22). Anatomické dôkazy o prítomnosti systémového začlenenenia descendentných systémov z oblasti mozgovej kôry a kmeňa priniesli práce Kuypersa (13). Poukázali na existenciu dráhových systémov, zvlášť pre kontrolu motoneurónov pre ošové a končatinové svaly. Výsledky týchto prác boli overené aj klinickými experimentálnymi štúdiami (15, 16). Zásadná zmena pohľadu na koncepciu pyramídového a extrapyramídového systému vyplýva najmä z elektrofyziologických štúdií aktivít kortikálnych a subkortikálnych neurónov pri vykonávaní vôľových pohybov (4, 16, 26). Zistilo sa, že neuróny nucleus dentatus mozočka a bazálnych ganglií sa aktivujú v prípravnej fáze vôľového pohybu skôr, než neuróny motorického kortexu, z ktorých začína pyramídová dráha. Tieto nálezy viedli ku koncipovaniu dvoch základných okruhov kortiko-kortikálnych, zúčastňujúcich sa na centrálnej organizácii pohybu (obr. 2). V aktivite neurónov motorického kortexu sa prejaví výsledok zmien aktivít subkortikálnych štruktúr. Na druhej strane v priebehu pyramídovej dráhy odbočujú kolaterály k subkortikálnym štruktúram, čím sa stráca jej izolované postavenie z hľadiska hybnej kontroly (27). Pyramídová dráha nepredstavuje homogénny dráhový systém. Väčšina jej vlákien má charakter tenších, málo myelinizovaných vlákien. Jednotlivé vlákna pyramídovej dráhy majú excitačné, ako aj inhibičné prepojenia k mononeurónom na úrovni viacerých segmentov miechy (23, 24, 27). Humprey (10) identifikoval v motorickom kortexe skupiny kostikospinálnych neurónov aktivujúcich recipročne, ako aj nerekipročne motoneuróny pre antagonistické svaly.

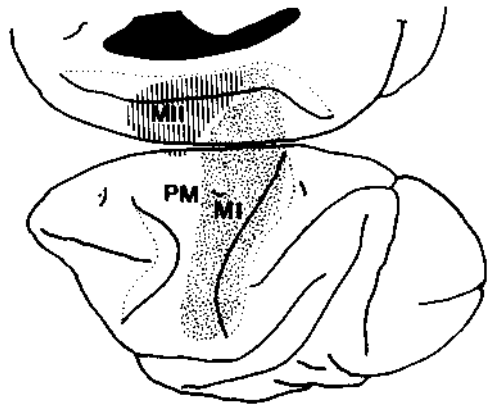
Možno predpokladať, že nerekipročná aktivácia sa uplatní viac vo svaloch zabezpečujúcich posturálnu fixáciu a recipročná aktivácia vo svaloch vykonávajúcich alternatívny pohyb. Pri dystónnych syndrómoch ide pravdepodobne o relatívnu prevahu nerekipročnej aktivácie svalov.

Deeke a spoluprac. (3) podrobnejšie študoval mozgový potenciál prípravnej fázy pohybu (Bereitschaft, readiness potential), ktorý sa dá registrovať na povrchu hlavy ako pomaly narastajúca jednosmerná negatívna výchylka, začínajúca približne 1 sekundu pred objavením vôľovej aktivity vo svale. Na základe vlastných štúdií v korelácii s výsledkami prác aj iných autorov došli k hypotetickému predpokladu o účasti jednotlivých častí frontálneho laloka na prípravnej fáze pohybu. Orbitálna časť frontálneho laloka by mala rozhodnúť o type pohybovej aktivity, a tým zodpovedať na otázku – čo? Laterálna časť frontálneho laloka by sa mala zúčastniť vypracovania príslušného plánu a programu pohybu, a tým zodpovedať na otázku – ako? Supplementár-



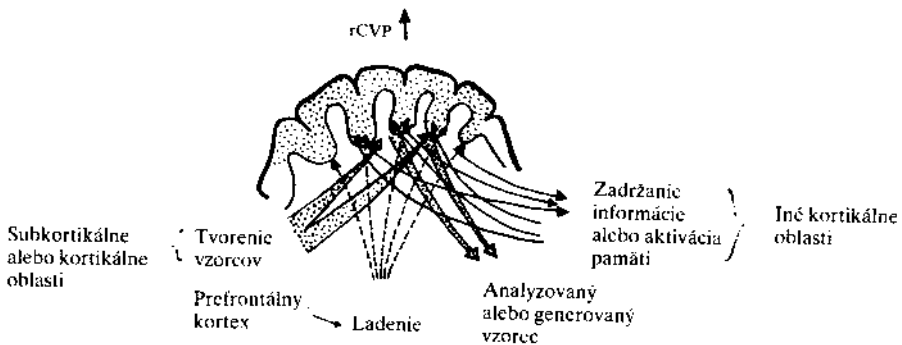
Obr. 2. Dráhy pre plánovanie, programovanie a vykonanie vôľového pohybu. ASSN CXm asociačný kortex, Motor CX, motorický kortex, CBM, cerebellum VL Thal., ventrolaterálna oblasť thalamu (McGeer, P. L., McGeer, E. G., 1980).

Obr. 3. Pohľad na povrch ľavej mozgovej hemisféry opice macaques. Hore je zobrazený otočený mediálny povrch hemisféry. Označené sú približné uloženia primárneho motorického kortexu (MI) a suplementárneho motorického kortexu (MII). Premotorický kortex (PM) sa nachádza rostrálne od primárneho motorického kortexu. Jeho rostrálne hranice nie sú presne preskúmané, a preto nie sú znázornené (Wise, S. P., Strick, P. L., 1984).



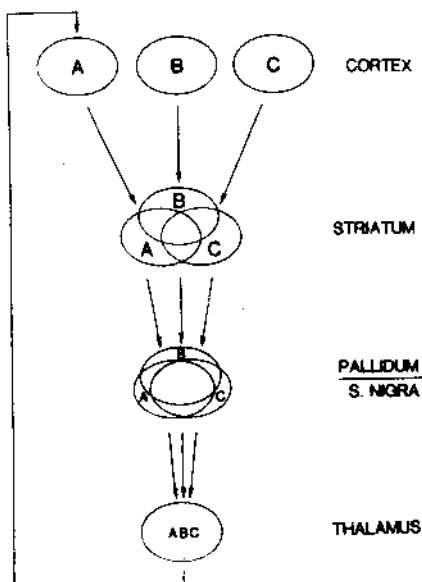
na motorická area (SMA, tiež MII), nad ktorou potenciál prípravnej fázy pohybu dosahuje najvyššiu amplitúdu, by mala rozhodnúť, kedy sa pohyb uskutoční.

Zmeny neuronálnych aktivít mozgu sa pri vôľových pohyboch v posledných rokoch zaznamenávali tiež na základe monitorovania zmien metabolickej aktivity a krvného prietoku (25). Kortikálne oblasti MII a premotorický kortex (PM) (obr. 3) zvyšujú nielen metabolickú aktivitu obojstranne pri jednostranných vôľových pohyboch končatín. PM oblasť sa aktivuje zvlášť pri pohyboch vykonávaných pod senzorickej kontrolou. MII oblasť sa aktivuje viac pri vykonávaní dobre naučených pohybov a pri reči. Obe kortikálne oblasti sa aktivujú aj pri myšlienkovvej príprave na pohyb bez jeho vykonania. Motorický kortex (MI) sa aktivuje len v prípade realizovania pohybu. Pri inštrukcii vyšetrovanej osoby k vykonaniu nejakej pohybovej činnosti, alebo k príprave na senzorickej vnem je možno zaznamenať zvyšovanie metabolických aktivít vo viacerých oblastiach mozgovej kôry. Toto zvýšenie aktivity sa postupne v priebehu 5 sekúnd stráca s výnimkou hornej prednej časti frontálneho kortexu. Takto identifikované kôrové polia predstavujú v súčasnosti najväčšie funkčné jednotky mozgovej kôry. Výsledky týchto štúdií viedli k vytvoreniu hypotetického modelu o organizácii vôľou kontrolovaných aktivít v ľudskom mozgu (obr. 4).

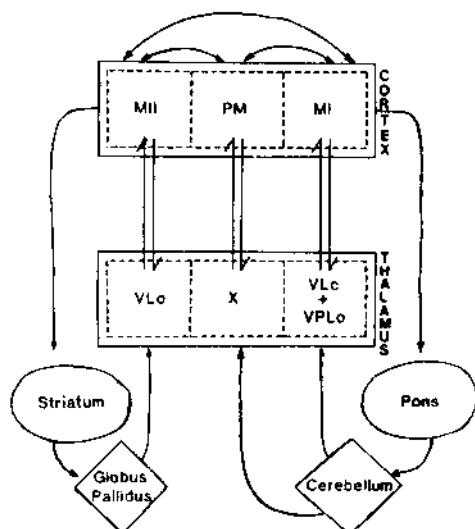


Obr. 4. Fyziologické mechanizmy, ktoré môžu zvýšiť regionálne metabolizmus alebo rýchlosť cerebrovaskulárneho prietoku (rCVP) kortikálneho poľa. Veľkosť poľa je niekoľko cm². Pole môže byť aktivované transformáciou informácií prichádzajúcich k neurónom príslušného poľa. Predpokladá sa, že táto transformácia informácií alebo spracovávanie ich vzorca sa rozšíri do celého poľa. Zameranie pozornosti k poľu vedie k naladeniu jeho neurónov. Metabolizmus v poli sa zvyšuje tiež pri obnove jeho pamäťového obsahu (Roland, P. E., 1985).

Anatomické a elektrofyziologické štúdie mozgu postupne prispeli k identifikovaniu piatich okruhov prebiehajúcich z mozgovej kôry cez bazálne gangliá a talamus do mozgovej kôry (1). Predpokladaný základný mechanizmus prenosu informácií v týchto okruhoch je schematicky znázornený na obr. 5. Pre bližšie objasnenie funkčných vzťahov subkortikálnych štruktúr a kortikálnych oblastí bolo dôležité zistiť vyústenie prepojenia prechádzajúceho bazálnymi gangliami cez VLo jadro talamu do kortikálnej oblasti MII, ako aj vyústenie prepojenia prechádzajúceho mozgáňom cez jadro X talamu do PM a jadrá VLc talamu do MI oblasti mozgovej kôry (obr. 6). Tieto práce vysvetľujú spoľahlivosť výskytu poruchy iniciácie pohybu tak pri postihnutí bazálnych ganglií, ako aj MII oblasti kôry.



Obr. 5. Zovšeobecnená schéma okruhov prechádzajúcich cez bazálne gangliá – talamus a cerebrálny cortex. Na okruhu sa zúčastňujú výstupy funkčne spríbuznených kortikálnych oblastí (A, B, C), ktoré prechádzajúce cez bazálne gangliá sa postupne prekrývajú a projikujú do špecifickej oblasti talamu. Každá talamická oblasť projikuje k jednej z kortikálnych oblastí, ktoré sa zúčastňujú vstupov do okruhových, a týmto sa kompletizuje uzatvorenie kľučky príslušného okruhu (Alexander, G. E., DeLong, M. R., Strick, P. L., 1986).

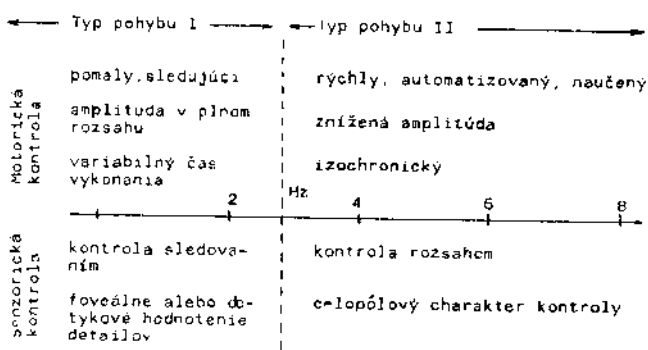


Obr. 6. Schematický diagram vstupov do frontálneho agranulárneho cortexu. Skratky: MI, MII a PM ako na obr. 3, VLo – orálna časť ventrolaterálneho jadra; VLc – kaudálna časť ventropostlaterálneho jadra; X – nucleus X talamu (Wise, S. P., Strick, P. L., 1984).

V poslednom období sa venovala pozornosť centrálnej organizácii kontroly hybnosti aj v horizontálnom smere. Goldberg (9) nedávno navrhol nové funkčné členenie motorických systémov. Mediálne lokalizovanú MII oblasť kôry vývojovo odvodzuje od hipokampu a považuje ju za hlavnú oblasť, ktorá sa podieľa na kontrole vrodených pohybových programov. Laterálne lokalizovanú PM oblasť kôry vývojovo odvodzuje od pyriformného kortexu a pripisuje jej hlavný význam pri vykonávaní senzorickej kontrolovanej hybnosti.

Pri realizácii vrodených hybných programov by sa mal uplatňovať systém kontroly „feed forward“. Kontrolný mechanizmus „feed back“ na druhej strane by mal byť prítomný pri senzorickej riadených pohyboch. Postupná strata funkcie mediálne lokalizovaného kontrolného systému, ktorý predstavuje MII kortex so svojimi prepojeniami, by sa mala prejavovať klinickým obrazom podobným parkinsonskému syndrómu.

V zhode s výsledkami metabolických štúdií Rolanda (25) je možné predpokladať účasť tohto kontrolného systému aj pri vykonávaní naučených pohybových programov. Činnosť oboch systémov môže prebiehať pod vôľovou kontrolou. Pri tvorbe pohybových programov by sa mohol v prvom systéme uplatňovať

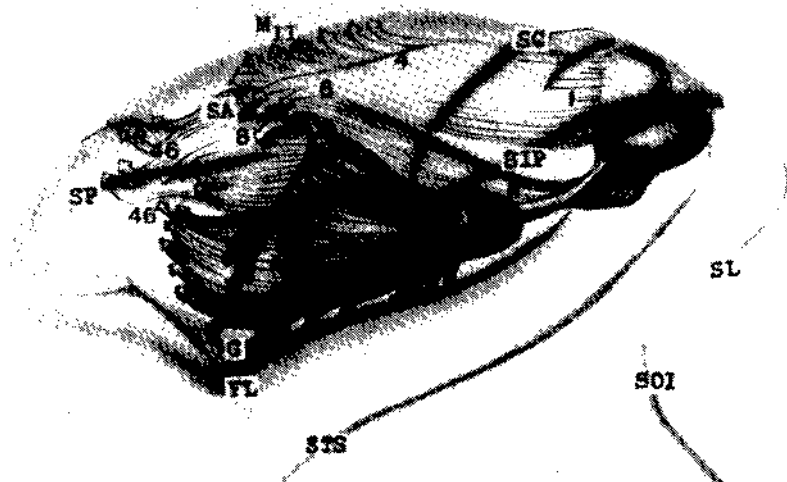


Obr. 7. Schematická ilustrácia hlavných rozdielov medzi pomalými a rýchlymi pohybmi ruky (Freund, H. J., 1986).

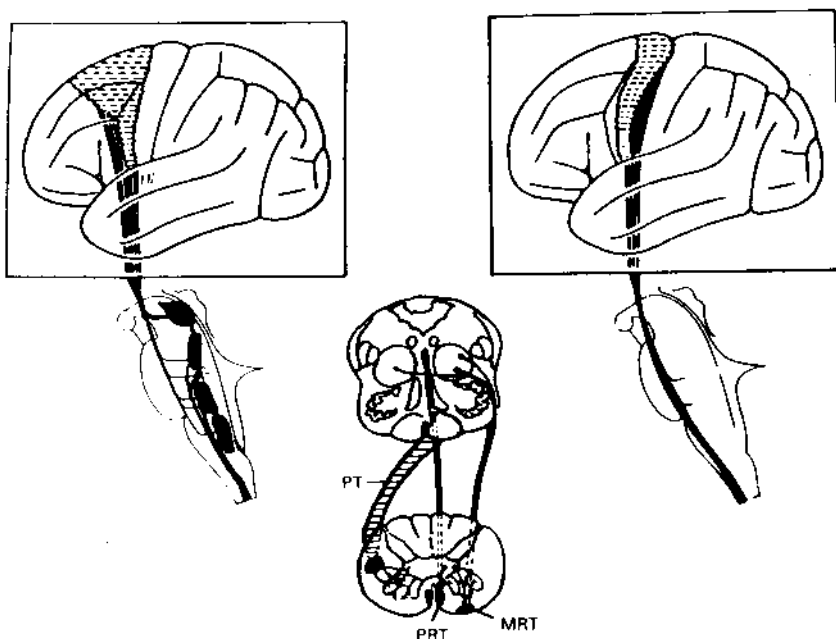
princíp konštantnosti času a v druhom systéme princíp konštantnosti vzdialenosti plánovaného pohybu.

Nedávno Freund (8) rozlíšil 2 typy senzorickej kontrolovaných pohybov ruky (obr. 7). Pohyby typu I sú pomalé, obyčajne o frekvencii nižšej než 1–2 Hz. Sú vykonávané za foveálnej kontroly pri sledovacích pohyboch očí alebo za taktilnej kontroly. Pohyby typu II sú rýchle jednotlivé alebo sériové pohyby. Ak sú repetitívneho charakteru, majú frekvenciu vyššiu než 2 Hz. Patria sem mnohé zručné a naučené pohyby. Čas ich vykonania nie je závislý od amplitúdy. Týmto sa vytvárajú predpoklady pre vznik stabilného vzťahu medzi časovým a priestorovým kódom, čím môže dochádzať k fixnému naprogramovaniu rôznych pohybových trajektórií. Tento princíp sa uplatňuje v procese učenia sa novým pohybom. Zraková kontrola týchto pohybov má celopólový charakter, ktorý umožňuje identifikovať rozsah pohybu.

PM kortex dostáva bohaté prepojenie vlákien z arey 7. parietálneho kortexu a somatosenzorickej arey II na rozdiel od MII kortexu, ktorý má hlavné aferentné kortikálne prepojenia z arey 5. parietálneho kortexu a suplementárnej senzorickej arey (obr. 8). Eferentná descendná dráha z PM kortexu má svoje prepojenie v jadrách mozgového kmeňa (obr. 9). Týmto sa môže tiež podieľať na integrácii kmeňových mechanizmov kontroly postúry, senzorickej riadených pohybov očí, koordinácii pohybov očí a hlavy, prípadne očí a ruky. Účasť mozgu na organizovaní tejto senzorickej riadenej hybnosti vyplýva aj z nedávno vykonaných sledovaní neuronálnych aktivít v n.

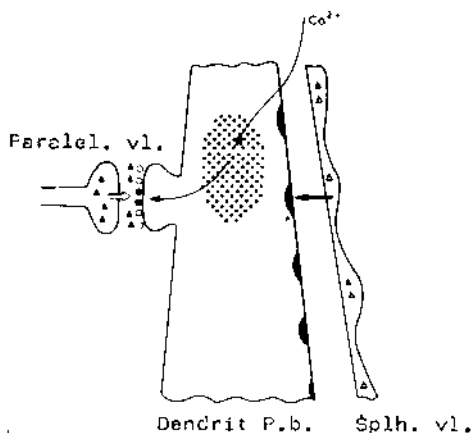


Obr. 8. Reprodukcia trajektória parieto-frontálnych vlákien z horného a mediálneho parietálneho laloka (I), kaudálneho parietálneho laloka (II) a dolného rostrálneho parietálneho laloka (III). Skratky použité na obrázku: SL – sulcus lunatus; SOI – sulcus occipitalis inferior; STS – sulcus temporalis superior; SIP – sulcus infraparietalis; FL – fissura lateralis; SA – sulcus arcuatus; SC – sulcus centralis; MII – suplementárna motorická area (Petrides, M., Pandya, D. N., 1984).



Obr. 9. Schematické zobrazenie hlavných výstupných projekcií z premotorického kortexu (PM) – vľavo a motorického kortexu (MI) – vpravo. Z MI začína priama kortikospinálna dráha a z PM nepriama kortikospinálna dráha. Na laterálnych pohľadoch na hemisféry a mozgový kmeň sú zobrazené projekcie z PM do retikulárnej formácie mozgového kmeňa – vľavo a MI do miechy a jadrám pontu – vpravo. Na predozadnom pohľade na mozgový kmeň a miechu je zobrazený pyramídový trakt (PT), pontínny retikulospinálny trakt (PRT) a medulárny retikulospinálny trakt (MRT) (Freund, J. J., Hummelsheim, H., 1985).

Obr. 10. Diagram zobrazuje predpokladané pôsobenie impulzu šplhavých vlákien, ktorý depolarizuje dendrity Purkyňových buniek a otvára kanály pre Ca^{2+} . Toto Ca^{2+} aktivuje systém druhotných poslov, ktorý zniží citlivosť hrboľčekových spojení na pôsobenie transmi-teru uvoľneného impulzom v paralelných vláknach (Ito, M., 1984).



dentatus (2). Zistilo sa, že bunky tohto jadra sa aktivujú skôr pri vykonaní pohybov v nadväznosti na senzorické podnety, než pri vykonávaní spontánnej hybnosti. Za spolupráce mozoka dochádza pravdepodobne k učeniu sa novým pohybovým vzorcom. Tento proces učenia sa bol študovaný na modeli flokulo-vestibulo-okulárneho kontrolného systému (11). Proces učenia by mal prebiehať na podklade interakcie v pôsobení šplhavých a machových vlákien na Purkyňove bunky mozoka, za účasti kalcia (obr. 10).

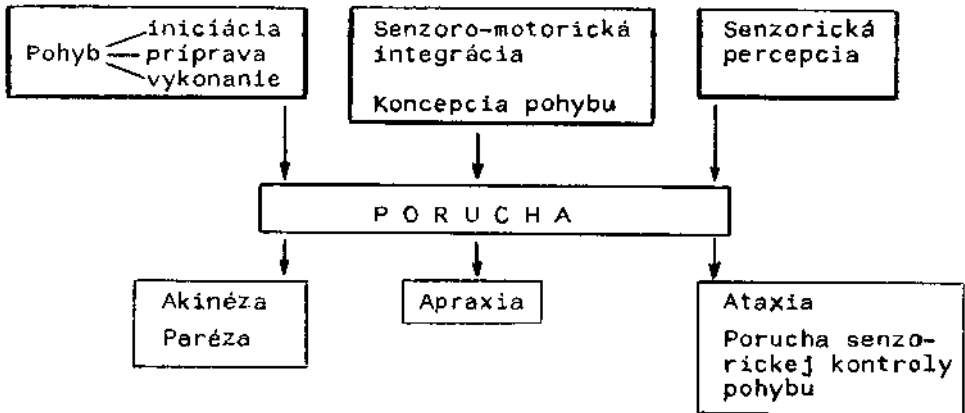
V poslednom období boli bližšie klinicky a elektromyograficky sledovaní pacienti so selektívnou léziou v kortikálnej oblasti PM (6, 7). Pri jednostrannej lézii sa zistilo kontralaterálne oslabenie pletencových svalov, ako aj porucha sekvenčných pohybov v ramenných a bedrových zhyboch. Neprítomnosť paretických prejavov v osových svaloch sa vysvetľuje ich obojstrannou kortikálnou kontrolou. Na účasť PM oblasti v antecipačnej príprave hybných programov bolo upozornené nedávno elektrofyziológickou štúdiou (17).

Okrem mediolaterálnej organizácie kortikálnych motorických systémov je potrebné sa zmieniť aj o ich anteroposteriornej organizácii. Denny-Brown (5) upozornil na odlišný typ pohybovej reakcie na dotyk pri lézii frontálneho a parietálneho laloka. Pri lézii vo frontálnej oblasti je sklon k úchopovým pohybovým reakciám na rozdiel od nálezu pri lézii v parietálnej oblasti, keď možno pozorovať skôr úhybové pohybové reakcie (avodiding reaction). Okrem týchto reaktívnych pohybových prejavov je známa tiež špecifická účasť kortikálnych oblastí v anteroposteriornom smere na príprave, iniciácii a kontrole vôľových pohybov. Pri ich lézii vznikajú jednotlivé známe obrazy porúch vôľových pohybov, pozorovaných v klinickej praxi (obr. 11).

Kvalitatívne iný pohľad na centrálnu kontrolu hybnosti vyplýva zo špecifikácie mozgových hemisfér. Všeobecne sa uznáva vedúce postavenie ľavej dominantnej mozgovej hemisféry pri kontrole pravorukosti a reči. Na produkcii reči sa zúčastňujú tri základné hybné systémy, a to dýchací, vokálny a artikulačný. Synchronne, ako aj sekvenčne zladené hybných prejavov v týchto troch systémoch je závislé od schopnosti tvorby zložitého endogénne časovaného programu hybných aktivít. Nedávno neuropsychologické štúdie (9) poukázali na účasť ľavého frontálneho laloka pri kontrole endogénneho času na rozdiel od účasti pravého frontálneho laloka pri kontrole exogénneho času. Vychádzajúc z týchto zistení, by bolo možné predpokladať skôr vedúce postavenie ľavej mozgovej hemisféry pri kontrole endogénne časovaných pohybov a vedúce postavenie pravej mozgovej hemisféry pri vykonávaní exogénne časovaných pohybov. Podiel dominancie hemisfér pri kontrole emocionálne podmienenej hyb-

FRONTÁLNY LALOK

ZADNÉ LALOKY



Obr. 11. Anteroposteriórne členenie centrálnej kontroly a poruchy hybnosti (Freund, H. J., 1985).

nosti nie je tiež jednoznačne doriešený. Vychádzajúc z výsledkov vyššie uvedenej neuropsychologickej štúdie by sa dal tiež predpokladať prevažujúci význam pravej mozgovej hemisféry pri kontrole exogénne podmienenej emocionálnej hybnosti a naopak prevažujúci význam ľavej mozgovej hemisféry pri kontrole endogénnej podmienenej emocionálnej hybnosti.

Postupne sa rozširujúce poznatky o funkcii centrálného nervového systému umožňujú prehľadnosť starých a vytváranie nových koncepcií aj v oblasti regulácie hybnosti. Poznávanie centrálnych kontrolných systémov a ich vzájomných vzťahov dáva predpoklady klinickým neurologickým a rehabilitačným pracovníkom k hodnoteniu hybných porúch na vyššej kvalitatívnej úrovni.

LITERATÚRA

- ALEXANDER, G. E., DeLONG, M. R., STRICK, P. L.: Parallel organisation of functionally segregated circuits linking basal ganglia and cortex. *Ann. Rev. Neurosci.*, 9, 1986, s. 357 – 381.
- CHAPMAN, C. E., SPIDALIERI, G., LAMARRE, Y.: Activity of fidentate neurons during arm movements triggered by visual, auditory and somesthetic stimuli in the monkey. *J. Neurophysiol.*, 55, 1986, e. 2, s. 203 – 226.
- DEECKE, L., KORNHUBER, H. H., LANG, W., LANG, M., SCHREIBER, H.: Timing function of the frontal cortex in sequential motor and learning tasks. *Human Neurobiol.*, 4, 1985, s. 143 – 154.
- DeLONG, M. R., GEORGOPOULOS, A. P., CRUTCHER, M. D.: Corticobasal ganglia relations and coding. In: Massion, J., Pailard, J., Schulz, W., Wiesendanger, M.: *Neural coding of motor performance. Exp. Brain Res. suppl.*, 7, Berlin, Springer 1983, s. 30 – 40.
- DENNY-BROWN, D.: *The cerebral control of movement.* Liverpool University Press, Liverpool 1966, 122 s.
- FREUND, H. J., HUMMELSHEIM, H.: Lesions of premotor cortex in man. *Brain*, 108, 1985, s. 687 – 733.
- FREUND, H. J.: Clinical aspects of premotor function. *Behav. Brain Res.*, 18, 1986, s. 187 – 191.
- FRFUND, H. J.: Time control of hand movements. In: Freund, H. J., Büttner, U., Cohen, B., Noth, J.: *Progr. Brain Res.* Vol. 64, Amsterdam, Elsevier 1986, s. 287 – 294.
- GOLDBERG, G.: Supplementary motor area structure and function: Review and hypotheses. *Behav. Brain Sci.*, 8, 1985, s. 567 – 616.

10. HUMPREY, D. R., REED, D. J.: Separate cortical systems for control of joint movement and joint stiffness: reciprocal activation and coactivation of antagonist muscles. In: Desmedt, J. E., ed.: Motor control mechanism in health and disease. New York, Raven Press 1983, s. 347 – 372.
11. ITO, M.: The cerebellum and neural control. New York, Raven Press 1984, 580 s.
12. KORNHUBER, H. H.: Motor function cerebellum and basal ganglia: The cerebello-cerebral clock, the cerebellonuclear hold regulator, and the basal ganglia ramp (voluntary speed smooth movement) generator. *Kybernetik*, 8, 1971, s. 157 – 162.
13. KUYPERS, H. G. J. M.: A new look at the organisation of the motor system. In: Kuypers, H. G. J. M.: Descending pathways to the spinal cord. Progress in brain research, vol 57, Amsterdam, Elsevier 1982, s. 382 – 403.
14. LAMARRE, Y., SPIDALIERI, G., CHAPMAN, C. E.: A comparison of neuronal discharge recorded in the sensori-motor cortex, parietal cortex and dentate nucleus of the monkey during arm movements triggered by light sound for somesthetic stimuli. In: Massin, J., Pailard, J., Schulz, W., Wiesendanger, M.: Neural coding of motor performance. *Exp. Brain Res.*, Suppl., 7, Berlin, Springer 1983, s. 140 – 156.
15. LAWRENCE, D. O., KUYPERS, H. G. J. M.: The functional organisation of the motor system in the monkey. I. The effects of bilateral pyramidal lesion. *Brain*, 91, 1968, č. 1, s. 1 – 14.
16. LAWRENCE, D. O., KUYPERS, H. G. J. M.: The functional organisation of the motor system in the monkey. II. The effects of the descending brain stem pathways. *Brain*, 91, 1968, č. 2, s. 157 – 174.
17. MAURITZ, K. H., WISE, S. P.: Premotor cortex of the rhesus monkey: neuronal activity in anticipation of predictable environmental events. *Exp. Brain Res.*, 61, 1986, s. 229 – 244.
18. McGEER, P. L., McGEER, E. E.: The control of movement by the brain. *Trends in Neurosciences*, 3, 1980, č. 11, s. III – IV.
19. MILNER, B., PETRIDES, M., SMITH, M. L.: Frontal lobes and the organisation of memory. *Human Neurobiol.*, 4, 1985, s. 137 – 142.
20. ÖHMAN, A.: Face the beast and fear the face: Animal and social fears as prototypes for evolutionary analyses of emotion. *Psychophysiology*, 23, 1986, č. 2, s. 126.
21. PETRIDÉS, M., PANDAY, D. N.: Projections to the frontal cortex from the posterior parietal region in the rhesus monkey. *J. Comp. Neurol.*, 228, 1984, s. 105 – 116.
22. PIERROT-DESEILLIGNY, E., MAZIERIS, L.: Spinal mechanisms underlying spasticity. In: Delwaide, P. J., Yong, R. R.: Restorative neurology, vol 1. Amsterdam, Elsevier 1985, s. 63 – 76.
23. PORTER, R.: The corticomotoneuronal component of the pyramidal tract: corticomotoneuronal connections and functions in primates. *Brain Res. Rev.*, 10, 1985, s. 1 – 26.
24. RALSTON, D. D., RALSTON, H. J.: The termination of corticospinal tract axon in the macaque monkey. *J. Comp. Neurol.*, 242, 1985, s. 325 – 337.
25. ROLAND, P. E.: Cortical organisation of voluntary behavior in man. *Human neurobiol.*, 4, 1985, s. 155 – 167.
26. SASAKI, K.: Cerebellar interactions in pre-movement organisation of conditioned hand movements in the monkey. In: Creutzfeldt, O., Schmidt, R. F., Willis, W. D.: Sensory-motor integration in the nervous system. *Exp. Brain Res. suppl.* 9, Berlin, Springer 1984, s. 151 – 164.
27. WIESENDANGER, M.: The pyramidal tract, its structure and function. In: Towe, A. L., Luschei, E. S.: Handbook of Behavioral neurobiology, vol 5. Motor coordination, Plenum Press, New York 1981, s. 401 – 491.
28. WISE, S. P., STRICK, P. L.: Anatomical and physiological organisation of the non-primary motor cortex. *Trends in Neurosciences*, 7, 1984, č. 11, s. 3442 – 3446.

Adresa autora: MUDr. L. L., CSc., Heyrovského 6,
841 03 Bratislava

Л. Лисы

НОВЕЙШИЕ ДАННЫЕ О ЦЕНТРАЛЬНОМ КОНТРОЛЕ ДВИЖЕНИЙ

Резюме

В последнее время многие работы по анатомии, электрофизиологии и метаболизме центральной нервной системы дали основания для создания новых схем и концепций контроля движений. Для клинической практики особо важным является более подробное объяснение отношений базальных ганглиев и мозжечка к моторным кортикальным областям. Взгляд на развитие организации контрол движений привел к концепции медиальной системы, ответственной за контроль главным образом врожденных кинематических формул и латеральной системы, участвующей в чувственно управляемом движении. Организация произвольных движений была подробнее объяснена метаболическим наблюдением за изменениями нейронных активностей. Передне-задний вид на центральную организацию движений доказывает специфическое участие отдельных кортикальных областей в подготовке, иницировании и интеграции сензомоторного и сенсорного контроля движений.

Предполагается значение эндогенного и экзогенного временного контроля движений при доминирующем влиянии мозговых полушарий.

L. Lisý

ADVANCES IN KNOWLEDGE ABOUT CENTRAL REGULATION OF MOTOR ACTIVITY

Summary

In recent years many anatomic, electrophysiological and metabolic studies provided bases for new schemes and conceptions for the control of motor function. For clinical practice, particularly, full clarification of the relation of basal ganglia and the cerebellum to motor cortical areas, is important. The view of development on the organization of motor function control led to the draft of the medial system responsible for the control of mainly congenital movement patterns and the lateral system taking part in the sensorial regulation of movement. The organization of voluntary motor function was better explained by metabolic investigation of changes of neural activities. The anteposterior view on the central organization of motor function documentates the specific significance of the individual cortical areas for preparation, initiation, integration of sensomotor and sensor control of movement.

The significance of endogenous and exogenous temporal control of movement in the assertion of the dominant influence of the cerebral hemispheres is assumed.

L. Lisý

NEUERE ERKENNTNISSE ÜBER DIE ZENTRALE BEWEGUNGSBEHERRSCHUNG

Zusammenfassung

In den letzten Jahren haben die Ergebnisse zahlreicher anatomischer, elektrophysiologischer und metabolischer Untersuchungen des zentralen Nervensystems grundlegende Erkenntnisse für die Erarbeitung neuer Schemen und Konzeptionen zur Erfassung der Bewegungsbeherrschung erbracht. Für die klinische Praxis ist vor allem die bessere Erklärung der Beziehungen zwischen den basalen Ganglien und dem Kleinhirn einer – seits und den motorischen Kortikalregionen andererseits von großer Bedeutung. Eine evolutionäre Sicht der Organisation der Bewegungsbeherrschung führte zur konzeptionellen Erfassung des vor allem für die Beherrschung der angeborenen Bewegungsmuster zuständigen medialen Systems und eines an der sensorisch gelenkten Beweglichkeit beteiligten lateralen Systems. Die Organisation der willensmäßig gelenkten Beweglichkeit wurde durch die metabolische Beobachtung der Veränderungen neuronaler Aktivitäten näher aufgeklärt. Die anteroposteriore Betrachtungsweise der zentralen Organisation der Beweglichkeit dokumentiert die spezifische Bedeutung der einzelnen kortikalen Regionen für die

Vorbereitung, die Initiation, sowie für die Integration der sensomotorischen und sensorischen Bewegungsbeherrschung.

Vorausgesetzt wird auch eine Bedeutung der endogenen und exogenen zeitlichen Kontrolle der Bewegung, wobei die Gehirnhemisphären ihren dominanten Einfluß durchsetzen.

E. Lisý

LES PLUS NOUVELLES CONNAISSANCES SUR LE CONTRÔLE CENTRAL DU MOUVEMENT

Résumé

De nombreuses études anatomiques, électrophysiologiques et métaboliques du système central nerveux ont fourni dans les dernières années des bases pour la formation de schèmes et de conceptions nouvelles du contrôle de la mobilité. Il est particulièrement important pour la pratique de clinique d'éclaircir de plus près les rapports des ganglions basaux et du cervelet envers les domaines moteurs corticaux. La vue de l'évolution sur l'organisation du contrôle de mobilité a mené vers la conception du système médial répondant du contrôle, en principe des formules de mobilité innées et du système latéral participant à la mobilité dirigée de façon sensorielle. L'organisation de la mobilité volontaire fut éclaircie de plus près par le contrôle métabolique des changements d'activités neuronales. La vue antéropostérieure sur l'organisation centrale de la mobilité, documente l'importance spécifique des différents domaines corticaux sur la préparation, l'initiation, l'intégration sensomotrice et le contrôle sensoriel du mouvement.

On suppose la portée du contrôle temporel endogène et exogène du mouvement dans l'application de l'action dominante des hémisphères cervicaux.

NEMOCNÝ ČLOVĚK – JEHO CELISTVOST (Tři poznámky)

M. PALÁT jr.

*Fakulta všeobecného lékařství Univerzity Karlovy Praha
Vedoucí ročníka: MUDr. K. Horký, DrSc.*

Souhrn: Práce zahrnuje tři poznámky, které připomínají komplexnost nemocného člověka. Zmiňuje se o souvztažnosti organismu, pak se snaží pamatovat na nemoc jako výsledek určitého způsobu života a na nutnost kompenzovat změny, které v něm nemoc způsobila, a nakonec si všimá přítomnosti a kvality určité životní orientace a jejího významu pro znovunabytí zdraví.

Klíčová slova: Nemocný člověk – komplexní pohled – souvislosti biologické, sociální a psychologické.

Vzhledem k tomu, že dějiny lékařství můžeme počítat na tisíciletí, trvá jeho rozvoj jako experimentální vědy poměrně velice krátce. Snad neuděláme chybu, když jeho začátek položíme přibližně do doby objevení se Bernardova Úvodu do studia experimentální medicíny anebo Wirchowovy celulární patologie (1). Nechceme se však věnovat tomu, co všechno vědecká metoda myšlení a experimentu do medicíny přinesla. Jde spíše o druhou stranu mince, o ty věci, které se právě kvůli důsledně vědeckému přístupu můžou někdy ztráct ze zřetel.

Syndrom, změny morfologické, funkční, biochemické, regulační – to všechno jsou různé dimenze jedné a té samé skutečnosti, člověka ve svých životních pochodech omezeného chorobou. Každá z těchto dimenzí představuje jednu z navzájem propoje-

ných částí složitějšího systému a každá z nich si při hledání příčin a mechanismů nemoci zaslouhuje specializovanou pozornost. Může se však stát, že při množství úzkých poznatků se pomalu, ale jistě začne opomíjet cíl všeho snažení – nemocný člověk, jeho osobnost, ekosystém, jinými slovy jeho biologická, psychologická a sociální celistvost. Je také pravidlem, že v průběhu šesti let se student medicíny seznámí dobře s množstvím nosologických jednotek – co je ovšem samozřejmé – ale že má méně příležitosti poznat podrobněji svůj celoživotní protějšek. Tím je vždycky člověk, do jehož mikrosvěta rušivě zasáhla nemoc. Všimněme si tedy tří skutečností, které tuto komplexnost nemocného člověka připomínají.

V jeho osobě existuje nesčetně souvislostí, ze kterých si některé uvědomujeme jako samozřejmost, ale mnohé jen tušíme anebo ani to ne. Nejde tady pouze o vztahy psychosomatické, jak by se mohlo zdát při zmínce o ekosystému, nýbrž o nejruznější vztahy regulační. Podobně významné, jako bylo kdysi objevení regulačních úloh žláz s vnitřní sekrecí, jsou dnes poznatky o tom, že různé jiné orgány (ledviny, mozek, myokard) (2) produkují působky, jejichž účinky mají různé charakteristiky působení hormonů. Orgány výkonné mohou být tak účastny i funkcí řídicích. Lze tedy tyto poznatky považovat za další argument, že v lidském organismu se neděje nic lokálního, coby nemělo odezvu v něm jako v celku, ať už ji pozorujeme anebo ne.

Dále pak narušený ekosystém nemocného představuje komplexnější skutečnost, než jakou je určitá doba strávená na nemocničním lůžku. Je totiž výsledkem všeho, co bylo předtím a vrhá svůj stín na všechno, co bude potom. Tento „historický“ přístup k nemocnému chce pamatovat na dvě různé věci. Jednak, že jeho nemoc (a týká se to především civilizačních nemocí) je výsledkem mnohých faktorů, se kterými se dotyčný setkával možná denně po mnohá léta. Stejně jako se po ukončení hospitalizace jeho život nestává plnohodnotným pouze proto, že se výsledky jeho funkčních testů vrátily do únosných mezí. Je tedy nutné jej rehabilitovat – tj. pomoci mu začlenit se do koloběhu plně kvalitního života ve známém prostředí, ale se změněnými somatickými i psychickými možnostmi, které mnohdy trvale nemají naději na zásadní zlepšení. Musíme mu tedy pomoci žít plně i se svou chorobou (3).

Třetí pak poznámka navazuje plynule na druhou v tom, že se týká právě toho „co bude potom“. Nemoc, která i v kompenzované podobě trvale handicapuje, je často vážným zášahem do hodnotové struktury, že ji buď činí dále nerealizovatelnou, anebo poukáže na její nedostatky. Člověk se však všeobecně vyznačuje něčím, co Viktor Frankl nazývá touhou po smyslu (4). Jeho snažení a vůbec jakákoli iniciativa musí sledovat určitý cíl. Kde není cíle, není ani motivace. Kde není motivace, není ani síly. Stejně tak i spolupráce s lékařem je v rozhodující míře ovlivněna prezencí nebo absencí takového cíle. Pacient musí mít něco, kvůli čemu on sám chce být zdrav. Tento smysl mu ovšem lékař nemůže poskytnout, ale může a dokonce musí mu pomoci jej hledat. V zájmu zlepšení stavu, v zájmu zaručení určité náplně a kvality života.

Tyto tři poznámky si nečiní nárok na úplnost, naopak abstrahují od různých důležitých skutečností. Chtěly pouze obrátit pozornost na komplexnou bytost nemocného člověka, který byl a zůstává počátkem i cílem lékařské vědy i praxe.

LITERATURA

1. LUTH, P.: Das Ende der Medizin? Entdeckung der neuen Gesundheit. Stuttgart, Deutsche Verlags-Anstalt 1986. 364 s.
2. HORKÝ, K.: Srdce – sídlo duše, pumpa, endokrinní žláza. Vesmír, 65, 1986, č. 9, s. 491 – 494.
3. PALÁT, M.: Psychosociálne aspekty rehabilitácie kardiakov. Rehabilitácia, Supl., 33, 1986, s. 48 – 62.
4. FRANKL, V. E.: Der Mensch vor der Frage nach dem Sinn. München, Piper 1985. 291 s.

Adresa autora: MUC. M. P., jr., kolej 5. května, Slavíkova 22, 130 00 Praha 3 – Žižkov

M. Palát ml.

БОЛЬНОЙ ЧЕЛОВЕК – ЕГО КОМПЛЕКСНОСТЬ (ТРИ ЗАМЕТКИ)

Резюме

В статье содержатся три заметки, напоминающие о комплексности больного человека. Автор касается соотносительности всего организма, затем упоминает болезнь как результат определенного образа жизни и необходимость компенсации изменений, вызванных у него заболеванием и, наконец, он обращает внимание на наличие и качества определенной жизненной ориентации и ее значения для восстановления здоровья.

M. Palát jr.

THE SICK PERSON – HIS ENTIRETY (3 OBSERVATIONS)

Summary

The paper contains three observations drawing attention to the comprehensiveness of the sick person. It indicates the correlation of the organism and is then endeavouring to bear in mind the disease as a result of a certain mode of life and the necessity of the compensation of changes caused by the disease. Finally account is to be taken of the presence and the quality of a certain life orientation and its significance for the regaining of health.

M. Palát jr.

DER KRANKE MENSCH – SEINE KOMPLEXITÄT (DREI BEMERKUNGEN)

Zusammenfassung

Der Beitrag enthält drei Bemerkungen zur Problematik der Komplexität des kranken Menschen. Behandelt wird die Frage der wechselseitigen Zusammenhänge im Organismus, das Problem der Erkrankung als Resultat einer bestimmten Lebensweise und die Notwendigkeit, die durch die Erkrankung verursachten Veränderungen zu kompensieren, und schließlich die Existenz und die Qualität einer gewissen Lebensorientierung in Anbetracht ihrer Bedeutung für die Wiedererlangung der Gesundheit.

M. Palát jr.

SUJET MALADE – SA COMPACITÉ (TROIS OBSERVATIONS)

Résumé

Le travail comprend trois observations qui rappellent la complexité du sujet malade. Il s'occupe de la corrélation de l'organisme, puis s'efforce de se souvenir de l'affection comme résultat d'une certaine aptitude à la vie et la nécessité de compensation des changements que la maladie lui provoque et en dernier lieu, il prête attention à la présence et la qualité d'une certaine orientation de la vie et sa signification pour recouvrer la santé.

POTŘEBUJE REHABILITAČNÍ INSTRUKTORKA ZNÁT ZÁSADY ERGONOMIE?

E. HALADOVÁ

*Rehabilitační oddělení Fakultní nemocnice 2, Praha
Přednosta: prof. MUDr. Jan Pfeiffer, DrSc.*

Souhrn: V příspěvku se poukazuje na častý výskyt vertebrogeních potíží u zdravotnického personálu. Příčina je v životosprávě a nedostatečné pohybové aktivitě. Častý výskyt svalové dysbalance a vadného držení těla u žáků zdravotnických škol přispívá k vyššímu výskytu vertebrogeních potíží. Prevence spočívá v lepší fyzické připravenosti, mít představu o pohybovém stereotypu a pracovat podle ergonomických zásad.

Klíčová slova: Svalová nerovnováha – ergonomie – pracovní poloha – pracovní pohyby – pracovní místo.

Vertebrogení potíže jsou dnes jednou z nejčastějších diagnos, které ošetřujeme na rehabilitačních odděleních. Rok od roku roste nejen počet pracovních neschopností, ale bohužel i počet přiznaných částečných či úplných invalidních důchodů na tuto diagnosu. Tyto obtíže se nevyhýbají ani zdravotnickému personálu.

Počítáme-li práci u lůžka za středně nebo velmi těžkou – a to i práce instruktorky – pak se musíme zamyslet nad několika fakty z mnoha jiných. Počtem služebních let zákonitě vzrůstají vertebrogení obtíže. Proto chci upozornit jen na některé problémy a zda bylo možno tyto obtíže oddálit.

Faktorů, které se podílejí na negativním ovlivnění pohybové soustavy je řada a jsou vzájemně propojeny. Z denní praxe se musíme zamyslet nad několika:

a) V průměrné populaci nám klesá trénovanost a tělesná kondice jednotlivce. Dr. Erik P. Eckholm napsal, že poloha vsedě je už pomalu hlavním znakem naší civilizace, v níž žije nový živočišný druh – Homo sedentarius. Změnil se způsob života, způsob práce, jídelníček a hlavně máme nedostatek pohybů a nadbytek jídla.

Žáci, které přijímáme na čtyřleté a dvouleté studium, vykazují při přijímacích zkouškách z tělesné výchovy rok od roka nižší trénovanost. A protože v jejich dosavadním životě je zatěžováno jen několik málo svalových skupin – je velká nerovnováha mezi svaly. Na jedné straně jsou jednostranným pohybem přetěžovány a na druhé straně jsou naprosto opomíjeny. Tento fakt se týká i té malé skupiny sportující mládeže.

Profesi instruktora neurčuje jenom fyzická síla, která je předpokladem k zvládnutí fyzické stránky práce zvláště u ležících nemocných. Na druhé straně zjišťujeme i velké psychické zatížení, což není předmětem této úvahy. Z těchto důvodů bylo dvouleté pomaturitní studium pro mentální zralost a fyzickou zdatnost. Přestavba školského systému určila nám také vychovávat žáky ve čtyřletém studiu po skončení osmileté školní docházky. Nadále jsou i tendence, že by ke studiu měli být přijímáni žáci se změněnou pracovní schopností. V dnešní době, pokud vychováváme polyvalentního pracovníka, neměli bychom o těchto žácích uvažovat.

Měli bychom klást větší zodpovědnost na dorostové lékaře, kteří nám potvrzují zdravotní stav nastupujících žáků. V 1. ročníku čtyřletého studia zjišťujeme, že vadné držení má kolem 90 % žáků, najdou se i další závažné ortopedické vady a bohužel nejsou výjimkou ani v tomto věku již první vertebrogení obtíže.

Velký úkol čeká na tělovýchovné pedagogy, aby při poměrně slušném počtu hodin pro tělesnou výchovu jich plně využili – nejen pro didaktické účely, ale aby také zvýšili trénovanost žáků, kteří z dobré fyzické kondice budou nadále čerpat i v praxi. Hodiny pro tělesnou výchovu nejsou tedy přepychem, ale nutností.

b) Žáky bychom měli naučit správné pohybové a pracovní návyky. Učí se novým pohybům a postojům a to by měly odpovídat již všem ergonomickým požadavkům. Proto výchova žáků –

nácvik praktických cvičení a práce u lůžka či cvičebního stolu by měla být sledována nejen z vykonání vlastních cvičebních technik, ale také z hlediska správných postojů a pracovních poloh. Je třeba naučit správnému postoji u lůžka, při cvičení a zvedání nemocných atd.

Vyučující RP odboru by měli mít základní znalosti o biomechanice a ekonomii pohybů v práci instruktorky. Měli by respektovat základní zásady práce jako je např. práce ve vodorovné a svislé poloze (při zvedání a přenášení nemocných), při práci mít správnou stabilitu těla – tj. správnou polohu dolních končetin včetně chodidel. Dbát na držení těla – pokud možno pracovat se vzpřímeným trupem a aby při pohybu horních končetin nebyly přetěžovány svaly krční a pletence ramenního. Naučit při cvičení a přesunech nemocného využít silných svalů dolních končetin, místo oslabených břišních svalů, ev. zádočných.

Tyto biomechanické zásady nejsou nám vrozeny, musíme se jim naučit, aby náš pracovní pohyb byl ekonomický. Nacvičení správného stereotypu je výsledkem mnohonásobného opakování pohybu – k čemu musí i ve škole sloužit např. praktická cvičení.

c) Bylo by málo platné znát zásady správné práce, mít nacvičené správné pracovní pohyby – kdyby se nesplnila i další nutnost, a to ze strany zaměstnavatele. Mít takové pracovní podmínky, aby nedocházelo k zbytečnému poškozování pohybového aparátu. Jedním z nich je úprava pracovního místa – na cvičebnách např. stoly s posunlivou výškou cvičebního stolu, otočné židle a mnoho jiných maličkostí, které jsou zárukou bezpečné práce.

Závěr

Aby nedocházelo k zbytečnému poškozování pohybového aparátu v práci instruktorky, potřebujeme, aby každý z nás

1. měl určitou způsobilost – nejen fyzickou, ale i určité vědomosti a dovednosti,
2. byl ochoten pracovat požadovaným způsobem,
3. měl možnost dodržet všechny zásady správné práce, tj. aby i jeho zdravotní místo bylo ergonomicky vyřešené a upravené.

Adresa autorky: E. H., Rehabilitační oddělení, FN, U nemocnice 2, Praha 2

E. Халадова

НУЖНО ЛИ ИНСТРУКТОРУ ПО ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЕ
ЗНАТЬ ОСНОВЫ ЭРГОНОМИИ?

Резюме

В статье отмечается частое наличие вертеброгенных затруднений и медицинского персонала. Причина состоит в образе жизни и в недостаточной двигательной активности. Часто наличие мышечного дисбаланса и неправильной осанки у учеников медицинских училищ способствует большему наличию вертеброгенных затруднений. Профилактика состоит в лучшей физической подготовленности, в лучшем представлении о двигательном стереотипе и в работе по эргономическим принципам.

E. Haladová

DOES THE REHABILITATION INSTRUCTOR NEED TO KNOW THE
PRINCIPLES OF ERGONOMICS?

Summary

The contribution discusses the frequent incidence of vertebrogenic complaints in the health personal. The cause can be found in the person's regimen and the lack of movement activities. The frequent incidence of muscle dysbalance and defect body posture in pupils of schools training paramedical staff contributes to the increase in the occurrence of vertebrogenic complaints. Prevention lies in a better physical fitness and knowledge about the stereotype of motor function according to ergonomic principles.

E. Haladová

MÜS EINE REHABILITATIONS-INSTRUKTEURIN DIE PRINZIPIEN DER ERGONOMIE BEHERRSCHEN?

Zusammenfassung

Im diesem Beitrag wird auf das häufige Vorkommen vertebrogenen Beschwerden beim medizinischen Personal hingewiesen. Die Ursache beruht auf fehlerhafter Lebensweise und mangelnder Bewegungsaktivität. Das häufige Vorkommen von Muskel-Dysbalance und schlechter Körperhaltung bei Schülern an Schulen für medizinisches Personal trägt zu einem häufigeren Vorkommen von vertebrogenen Beschwerden bei. Die Vorbeugung besteht in einer besseren physischen Vorbereitung. Diese Personen sollten eine richtige Vorstellung vom Bewegungsstereotyp haben und im Sinne der ergonomischen Prinzipien arbeiten.

E. Haladová

L'INSTRUCTEUR DE RÉADAPTATION DOIT-ELLE CONNAÎTRE LES PRINCIPES D'ERGONOMIE?

Résumé

La contribution mentionne la présence fréquente des troubles vertébrogènes chez le personnel sanitaire. La cause repose dans le régime vital et l'insuffisance d'activité physique. La présence fréquente de la dysbalance musculaire et la mauvaise tenue du corps chez les élèves des écoles de la santé contribue à la présence plus répétée des troubles vertébrogènes. La prévention repose dans la meilleure préparation physique, avoir une idée sur la stéréotypie de mobilité et opérer selon les principes d'ergonomie.

PSYCHOSOCIÁLNA PROBLEMATIKA REHABILITÁCIE PACIENTOV S CHRONICKOU OBŠTRUKČNOU BRONCHOPULMONÁLNOU CHOROBOU

V. REPTOVÁ

Katedra rehabilitačných pracovníkov

Inštitút pre ďalšie vzdelávanie stredných zdravotníckych pracovníkov, Bratislava

Vedúci: MUDr. et RNDr. Miroslav Palát, CSc.

Súhrn: V posledných rokoch sa veľa hovorí o psychosociálnych aspektoch chorôb, o tom, že každá choroba je chorobou celého človeka a nielen biologicky poňatého organizmu. Avšak nestačí iba konštatovať fakt psychosociálnej triády, je potrebné všetky tieto poznatky uplatniť v praxi. A práve v rehabilitačnom lekárstve je tendencia postupovať psychosociálnym smerom. S prihliadnutím na túto skutočnosť je potom nevyhnutné modifikovať komplexné rehabilitačné programy chronických chorôb tým spôsobom, že budú obsahovať tak zložku fyziologickú, ako aj psychosociálnu. Vychádzajúc z toho zámeru je žiadúce zaradiť psychosociálnu problematiku aj do rehabilitácie chronických respiračných ochorení, z ktorých značnú časť tvorí chronická obštrukčná bronchopulmonálna choroba. Zaradenie psychosociálnej problematiky do komplexných rehabilitačných programov chronických chorôb si vyžaduje väčšie nároky na odbornosť, a z toho dôvodu je potrebné venovať tejto problematike zvýšenú pozornosť aj v prenose informácií smerom k rehabilitačným pracovníkom.

Kľúčová slová: Psychosociálne faktory – sociálne aspekty – biopsychosociálna triáda – rehabilitačný program – výchova pacienta.

Chronické choroby v súčasnosti predstavujú najväčší zdravotnícky problém obyvateľov ekonomicky rozvinutých štátov. Majú tendenciu k progresívnym zhoršovaniu, nebezpečiu invalidity a postupne negatívne ovplyvňujú čoraz viac stránok každodenného života svojich obetí. Veľkú skupinu chronických ochorení dýchacieho ústrojenstva tvorí chronická bronchitída, bronchiálna astma, pľúcny emfyzém ako následný stav týchto ochorení, bronchiektázie alebo kombinácie týchto chorôb. Pre celú skupinu spomenutých chorôb je často používaný strešný názov chronická obštrukčná bronchopulmonálna choroba (ďalej CHOBCH).

CHOBCH je patofyziologicky charakterizovaná bronchiálnou obštrukciou. Hlavným klinickým príznakom je námahová dušnosť, kašeľ, vykašliavanie, v prítomnosti pľúcneho emfyzému aj cyanóza, funkčnou charakteristikou je patologicky rozšírený výdech vitálnej kapacity pľúc. CHOBCH je považovaná za chorobu, ktorá v období, keď sa klinicky manifestuje, je už v pokročilom štádiu a môže ďalej progredovať. Prognóza choroby je nepriaznivo ovplyvňovaná stupňom postihnutia ventilačných funkcií, ako je možné usudzovať napr. z nízkej hodnoty FEV_1 alebo vysokého pomeru RV/TLC %. Viacerými prácami bol dokázaný pravidelný ročný pokles rozšíreného výdychu vitálnej kapacity pľúc za 1. sekundu, FEV_1 . Pri stredne pokročilých a pokročilých formách CHOBCH nadobúdajú prognostickú významnosť aj hodnoty krvných plynov. Dochádza k hypoxémii a v neskorších štádiách sa objavuje už aj retencia CO_2 , ako prejav respiračného zlyhania. Dôležitým činiteľom vo vzťahu k prognóze je prítomnosť cor pulmonale chronicum s respiračnou insuficienciou a treba vždy prihliadať na vekový faktor.

Tieto patofyziologické aspekty nám predstavujú biologickú zložku CHOBCH. Avšak človek je jednotkou biologických, psychických a sociálnych funkcií, a preto zdôrazňujeme, či už pri stave zdravia alebo choroby, nielen biologickú zložku, ale aj zložku psychickú a sociálnu, preto hovoríme aj o psychosociálnych aspektoch zdravia a choroby.

Psychosociálne faktory spolupôsobia pri poruche zdravia a na druhej strane choroba ovplyvňuje aj psychosociálnu oblasť človeka. V súčasnosti hovoríme o ekosystémoch, teda o systéme človeka a jeho životného prostredia ako o jednom celku. Medzi človekom a jeho ekosystémom existuje vzájomný vzťah. Človek ovplyvňuje svoj ekosystém a ekosystém vytvára akési vehiculum pre jednotlivé fyziologické a psychosociálne funkcie človeka. Preto aj chronicky chorý človek sa nachádza v novej situácii, ktorá sa netýka iba čiste fyziologickej oblasti, ale prechádza aj do oblasti psychickej a sociálnej, a chronická choroba sa netýka iba samého chorého, ale aj jeho rodiny a celej spoločnosti.

Sociálne aspekty CHOBCH

Do popredia vystupuje aspekt zamestnania, ktorý je v zmysle pôsobenia na zdravie a chorobu veľmi široký a významný. Tak napríklad, veľmi častým, negatívne pôsobiacim faktorom pri CHOBCH je pracovné prostredie (chlad, prašnosť, výskyt rôznych alergénov). Závažným faktorom je druh vykonávanej práce, napr. práca náročná na fyzickú výkonnosť. Avšak zo zamestnania môžu vyplývať aj nepriaznivo pôsobiace psychologické faktory (zodpovednosť, neadekvátne nároky na pracovníka, interpersonálne vzťahy). Preto, ak sa objektívne dokážu alebo sú v oprávnenom podozrení takéto faktory, ošetrojúci lekár odporúča chorému zmenu zamestnania. Zmeny zamestnania patria k najcitlivejším sociálnym dôsledkom choroby. Je tu otázka finančná, kvalifikačná, otázka rodinného života. Zmena zamestnania môže byť spojená so znížením príjmu, čomu sa pochopiteľne chorý bráni, ďalej vzhľadom na svoju kvalifikáciu a vzdelanie buď nemôže alebo nechce vykonávať inú prácu. Je tu aj otázka invalidného dôchodku. Sú prípady, keď chorý nie je schopný ďalej pracovať a je nútený odísť do invalidného dôchodku a u niektorých jednotlivcov to má značne nepriaznivý vplyv v sociálnej a psychickej sfére. Inokedy sa takto chorý zas snaží účelove dostať do invalidného dôchodku napriek tomu, že závažnosť zdravotného stavu to nevyžaduje.

Priebeh a trvanie choroby môže negatívne ovplyvniť rodinný život – častý pobyt na liečení, zmena zamestnania, prípadne bydliska, záťaž pre členov rodiny... Do úvahy treba brať aj spoločenský život a možnosti trávenia voľného času, ktoré môžu byť limitované dĺžkou a spôsobom liečby, povahou choroby, prostredím, fyzickou zdatnosťou.

Psychologické aspekty CHOBCH

Psychosomatickými výskumami sa zistilo, že u mnohých astmatikov nastávajú aj zmeny osobnostných vlastností v zmysle zvýšenej emocionality, úzkosti a ergickej tenzie. V priemere sú u astmatikov prítomné anxiózne a depresívne tendencie globálne vyššie, ako je priemer u zdravej populácie. Tieto anxiózy a depresívne tendencie sú zas vyššie v priemere u žien ako u mužov. V minulosti sa astmatický syndróm nazýval „astma nervoza“. Podľa niektorých autorov astma vznikla z premrštenia odpovede na emocionálne činitele na predisponovanom teréne. Dnes vieme, že k vzniku bronchiálnej astmy je nevyhnutný – aj keď pravdepodobne v rôznej miere – každý člen známej triády: určitá predispozícia + alergén + stav emotívneho vzrušenia, emotívneho dystresu alebo psychologického agensu.

Existuje rozsiahla literatúra týkajúca sa negatívneho vplyvu záťažových životných udalostí a ich nahromadenie sa na zdravie. R. 1960 Kouritsky dokázal význam životných udalostí, ako aj úzkosti a strachu pri vývoji astmy. Podľa neho astmatik je nezrelý na úrovni afektívnej, ktorý reaguje záchvatom nasledujúcim po perióde anxiózne tenzie. Faktor závažných životných udalostí však netreba preceňovať, tieto sa zrejme uplatňujú iba ako jeden z mnohých faktorov, ktoré môžu súvisieť so vznikom ochorenia. Nemožno tiež prehliadať pozitívny aspekt mnohých závažných životných udalostí, ktoré možno oprávnenne chápať ako podporujúce rozvoj osobnosti a zákonitú vzhľadom na životné etapy. V neposlednom rade sa tiež poukazuje na veľkú individuálnu rozdielnosť v reakcii na závažné životné udalosti. Niekedy možno pozorovať, že zasiahnu „šťastne“ do priebehu choroby.

Diskusií o otázke, či psychické faktory sú primárne, či ich možno zaraďovať medzi determinanty astmy alebo jej následky, je mnoho, všetci sa však prikláňajú k názoru, že vzťah medzi psychickým stavom a bronchiálnou astmou existuje. Chronická choroba a s ňou súvisiace sprievodné okolnosti vplyvajú na psychiku, a naopak, psychický stav môže ovplyvňovať priebeh chronickej choroby. Tu možno súhlasiť s tými autormi (napr. Jones, Hodek), ktorí upúšťajú od snahy stereotypizovať osobnosť astmatika. Dôležitejšie je hľadať vzťah medzi jedinečnými osobnostnými faktormi a spôsobmi zdoľavania choroby, aby sa našli také postupy, ktoré by účinne pomohli zmierniť následky chronickej choroby u každého jednotlivého astmatika.

Komplexný rehabilitačný program

Ak chceme pomocou rehabilitačných opatrení dosiahnuť cieľ komplexnej rehabilitačnej starostlivosti, ktorým je zabezpečenie určitej kvality života, potom je nevyhnutné, aby sme pri stavbe rehabilitačných programov vychádzali z jednoty fyziologicko-klinických a psychosociálnych faktorov, pretože človek v zdraví aj v chorobe predstavuje systém, kde jednotlivé faktory sú práve z oblasti fyziologickej, psychologickej a sociálnej. Takže komplexný rehabilitačný program tvorí:

1. Fyziologická zložka
2. Psychosociálna zložka

1. Fyziologická zložka

Morfologické a funkčné zmeny priedušiek a pľúc a štruktúr hrudníka, ako aj patogenetické mechanizmy pri chronických respiračných chorobách, určujú charakter špeciálnych rehabilitačných metód, ktoré sú základom rehabilitačného programu pacientov s CHOBCH. Ide o fyziologickú zložku komplexného rehabilitačného programu, ktorú predstavuje reedukácia dýchania. Reedukácia dýchania pri CHOBCH obsahuje:

1. Hygienu priedušiek

2. Relaxáciu
3. Dýchaciu gymnastiku
4. Korekčné cvičenie
5. Motorickú reedukáciu.

Výber jednotlivých metód a prioritu jednej pred druhou, ako aj kombináciu týchto metód reedukácie dýchania ovplyvňujú najmä tieto faktory: trvanie a závažnosť choroby, stupeň poškodenia, pridružené choroby, vek, celková kondícia.

2. Psychosociálna zložka

Psychosociálny ekosystém s CHOBCH má svoje špecifiká a nemožno ho zovšeobecňovať s inými chronickými chorými alebo invalidmi. Aj keď CHOBCH vo svojom pokročilom štádiu môže úplne invalidizovať chorého, v jej skorších štádiách je situácia taká, že chorý pomerne často strieda obdobia, v ktorých je a nie je práceschopný. Konkrétne napr. pracuje 3 až 5 mesiacov, 2 až 3 týždne je práceneschopný a potom opäť je v zamestnaní, ktoré môže byť znovu po určitom období prerušené 4 až 7 týždňovým pobytom na liečení. A takýto cyklus sa môže opakovať roky. Obzvlášť komplexná liečba vo vhodných klimatických podmienkach je veľmi významná. Napríklad Vašečka a spol. r. 1980 uviedli, že pri pozorovaní s pobytom pacienta „doma“ pozorovali niekedy až dramatický ústup choroby, čo je podľa neho psychologicky, medicínsky a ekonomicky nie zanedbateľné, pretože najmä u pacientov s bronchiálnou astmou počas jedného roka po komplexnej klimatickej liečbe pozorovali menej častú a kratšiu pracovnú neschopnosť pri porovnaní s častotou a dĺžkou práceneschopnosti počas jedného roka pred takouto liečbou. Vhodná dĺžka liečebného pobytu pacientov s bronchiálnou astmou v podmienkach Vysokých Tatier je približne 50 dní. Naproti tomu napr. u chorých s ťažkým poškodením pohybového aparátu (amputovaní, paraplegici) ide skôr o dlhodobú pracovnú neschopnosť, niekedy rok aj dlhšie, a potom, ak je to možné o nástup do zamestnania bez častejších, krátkodobých prerušení. Na rozdiel je potrebné prihliadať aj v dlhodobom rehabilitačnom procese.

V prvom rade je tu fakt, že pri CHOBCH nepôjde o resocializáciu chorých v tom zmysle ako u chorých, ktorí „vypadli“ zo svojho sociálneho prostredia na veľmi dlhé obdobie. Tak isto treba upozorniť na rozdiely rehabilitácie chorých s CHOBCH v podmienkach nemocnice, počas pobytu v odbornom liečebnom ústave, prípadne v kúpeľnej liečebni a v podmienkach ambulantnej starostlivosti, keď sú v zamestnaní a dochádzajú ambulantne na fyziatricko-rehabilitačné oddelenie v mieste bydliska.

V rehabilitačnom procese nám pôjde o snahu eliminovať faktory, ktoré pôsobia negatívne na chorého s CHOBCH, a posilniť faktory pôsobiace pozitívne. V konečnom dôsledku je v rámci možnosti čo najlepšia úprava, resp. optimalizácia psychosociálneho ekosystému chorého. V činnosti rehabilitačného pracovníka nepôjde o aplikáciu špeciálnych psychoterapeutických techník, ani o riešenie sociálnej problematiky chorého. Úlohou rehabilitačného pracovníka je, aby bol so psychosociálnou problematikou svojho pacienta oboznámený a tieto poznatky v priebehu rehabilitačného procesu cielene uplatňoval v jeho prospech. Realizáciou komplexného rehabilitačného programu má chorého s CHOBCH naučiť „správne“ dýchať a zvýšiť jeho toleranciu na telesnú záťaž v podmienkach telocvičie, ale predovšetkým ho v čo najlepšej miere adaptovať na prostredie, v ktorom žije a v ktorom pracuje.

Motivácia pacienta

Prvoradým predpokladom pre úspešnosť rehabilitácie pacienta s CHOBCH je jeho aktívna spolupráca. Aby sme ju dosiahli, musíme pacienta pre spoluprácu vhodne motivovať, vzbudiť v ňom záujem o rehabilitáciu. V súčasnosti používame pojem „compliance“, pod ktorým rozumieme plastický vzťah lekára a pacienta. Lekár a pacient, ale aj rehabilitačný pracovník a pacient si pri svojich kontaktoch vytvárajú dlhodobý vzťah podmienený dôverou a tieto poznatky sa dajú správne využiť pre motivovanie pacienta pre rehabilitačný proces. Veľmi dôležitým faktorom v motivácii pacienta je informovať o vlastnej chorobe, liečebných postupoch, rehabilitácii a prognóze choroby. Otázka informovanosti je veľmi páliacim problémom a je potrebné venovať mu náležitú pozornosť – je tu otázka kvality a kvantity informácií, spôsobu ich podania, kompetencie pracovníkov podávať informácie, ale aj schopnosti prijímať informácie od pacienta. Ak hovoríme, že cieľom modernej rehabilitačnej starostlivosti je zlepšenie kvality života chronicky cho-

rých, potom k tejto kvalite života neprispieva iba dobrá medicínsko-rehabilitačná starostlivosť po stránke fyziologickej a technickej. Patrí k tomu aj citlivý zásah do oblasti psychosociálnych vzťahov t. j. dotyku pacienta s jeho sociálnym a medicínskym prostredím, a to zas vyžaduje venovať pozornosť aj psychologickému interpretácii informácií daných alebo podmienených chorobným stavom pacienta, ako aj vnútornému spracovaniu týchto informácií postihnutým človekom.

Informácie lekára by mal poskytovať najmä lekár vzhľadom na svoju autoritu, ale vhodné pôsobenie rehabilitačného pracovníka v intencii lekára je v rehabilitačnom procese žiaduce. Veľký dôraz musí rehabilitačný pracovník klásť na vysvetlenie podstaty a cieľov rehabilitácie a presvedčáť pacienta, že je možné dosiahnuť zlepšenie.

V procese motivovania pacienta pre rehabilitáciu nezastupiteľnú úlohu hrá osobnosť rehabilitačného pracovníka, jeho kladný, individuálny prístup k pacientovi. V stupnici požadovaných vlastností najvyššie stojí trpezlivosť, inteligencia, schopnosť empatie, zmysel pre povinnosť, sebaovládanie a osobný príklad. A nemožno obísť schopnosť hovoriť. Reč, ako jeden z prostriedkov komunikácie, podmieňuje v značnej miere vzťah medzi rehabilitačným pracovníkom a pacientom, adekvátne volenými slovami možno získať pacienta k aktívnej spolupráci, stimulovať ho k väčšej aktivite.

Interakcia medzi zdravotníckym pracovníkom a pacientom hrá veľmi dôležitú úlohu v celom procese liečby. Vzťah lekár – pacient je vzťah dlhotrvajúci, podľa Balinta je to druh vzájomnej investície, v ktorej má každý svoje konto. Rehabilitačný pracovník musí mať na zreteli, že hlavným cieľom jeho snaženia je prospech pacienta, a z toho dôvodu do „investície“ vo vzťahu k pacientovi by mal vložiť všetky svoje schopnosti, aj keď sú tu, samozrejme, určité limitujúce faktory.

Je žiaduce, aby sa rehabilitačný pracovník čo najskôr oboznámil s osobnosťou pacienta a vytvoril si o ňom svoju vlastnú charakteristiku. K tomu mu pomôže sociálno-pracovná anamnéza, informácie o jeho hodnotovom systéme, záujmoch, o jeho doterajšom správaní u lekára, v nemocnici, o postoji k chorobe atď. Často pacienti so stredne ťažkou alebo len ľahkou poruchou funkcie dýchania nemajú záujem o rehabilitáciu, kým nedôjde k markantnému zhoršeniu ich zdravotného stavu. Pacienta nezaujímajú hodnoty funkčného vyšetrenia pľúc vyjadrené v litroch či percentách, ale veľkosť obmedzenia dýchania subjektívne pociťovaná pri denných aktivitách.

Výchova pacienta

Hlavným subjektom vo výchovnom procese rehabilitácie je odborný lekár z rehabilitačného lekárstva. Jeho pôsobenie je zamerané na pacientove postoje, názory, motivácie, emócie, správanie, zvyklosti a vôľu s cieľom dosiahnuť predovšetkým dodržiavanie liečebno-preventívnych zásad a vhodnej životosprávy. A práve tu má aj rehabilitačný pracovník široké pole pôsobnosti a veľké možnosti, ktoré poskytuje najmä osobný kontakt s pacientom a časový priestor, ktorý má k dispozícii pri realizácii dlhodobého rehabilitačného programu. Vhodným spôsobom môže doporučiť, aby sa chorý snažil čo najviac maximalizovať nezávislú funkčnú aktivitu denného života a minimalizovať ostatné vedľajšie aktivity, individuálne podľa závažnosti choroby. A je potrebné vysvetliť chorému a presvedčiť ho, že cvičiť má denne a že cvičenie sa má stať súčasťou jeho každodenného režimu.

LITERATÚRA

1. ALBY, J. M.: Profil médico-psychologique de l'asthmatique. La vie médicale, 1982, č. 2, s. 4.
2. BOUDÍK, F., KAUFMANN, P. C.: Prognóza chronické obstrukční bronchopulmonální choroby. Čas. Lék. čes., 121, 1982, č. 13, s. 404 – 409.

3. GIMENEZ, M.: Technique et résultats de la kinésithérapie respiratoire dans les broncho-pneumopathies chroniques obstructives. Rev. Fr. Mal. Respir., 1984, s. 129 – 146.
4. HUBERT, J., HOEBEKE, C.: De l'approche de l'aspect psychosomatique du syndrome asthmatique. In: III. Journées Eur. Kin. Resp., Acta, 19. – 21. okt. 1984, Paris, 145 s.
5. KONDÁŠ, O.: Psychologický pohľad na prevenciu chronických stavov pri bronchiálnej astme. Lek. obzor, 31, 1982, č. 11, s. 677 – 680.
6. KRCHNAVÝ, A., HLINKA, V., REPOVSKÝ, P.: K otázke vhodnej dĺžky hospitalizácie pacientov s prieduškovou astmou v tatranských OLÚ. Stud.pneumol. phtiseol. czechosl., 44, 1984, č. 4, s. 262 – 266.
7. KRISTÚFEK, P., URBAN, Š., BAJAN, A., BADALÍK, L.: Zmeny funkčných ukazovateľov pri prognostickom sledovaní chorých s chronickými obštrukčnými chorobami pľúc. Stud. pneumol. phtiseol. czechosl., 42, 1982, č. 8, s. 531 – 538.
8. KURELOVÁ, M.: Význam mluveného slova v práci rehabilitačného pracovníka. Rehabilitácia, 11, 1978, č. 2, s. 91 – 95.
9. LITOMERICKÝ, Š.: Časový faktor v rehabilitácii obštrukčnej bronchopulmonálnej choroby. Rehabilitácia, 13, 1980, č. 2, s. 73 – 78.
10. MAYER, M., DÚBRAVA, J., HORÁK, A.: Základné funkčné testy pľúc k určeniu diagnózy a prognózy u chronickej choroby pľúc. Stud. pneumol. phtiseo. czechosl., 36, 1976, č. 9, s. 601 – 607.
11. NEŠPOR, K.: Zátěžové životní události. Čas. Lék. čes., 124, 1985, č. 50, s. 1537 – 1541.
12. PALÁT, M., ŠTUKOVSKÝ, R.: Psycholinguistika v rehabilitácii chronických chorých. Rehabilitácia, 14, 1981, č. 3, s. 129 – 130.
13. PALÁT, M.: Rehabilitácia a vnútorné lekárstvo. Rehabilitácia, 18, 1985, č. 2, s. 67 – 71.
14. PALÁT, M.: Psychosociálne problémy v rehabilitácii kardiakov. Rehabilitácia, 18, 1985, Suppl., č. 30 – 31, s. 12 – 14.
15. ŠKARBOVÁ, A., GREISINGER, J.: Psychológia pre rehabilitačných pracovníkov. Martin, Osveta 1982. 128 s.
16. VAŠEČKA, I., PLCHOVÁ, J., CIGÁNEK, J., JORÍKOVÁ, E., VLASÁK, V.: Práceschopnosť pacientov s bronchiálnou astmou a chronickou bronchitídou v súvislosti s komplexnou klimatickou liečbou. Stud. pneumol. phtiseol. czechosl., 40, 1980, č. 3, s. 100 – 102.

Adresa autora: V. R., Smetanova 19, 813 01 Bratislava

V. Рентова

ПСИХОСОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМАТИКА РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКЦИОННОЙ БРОНХОЛЕГочНОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Резюме

В последние годы много говорится о психосоциальных аспектах болезней, о том, что каждое заболевание является заболеванием человека как целого, а не только биологически понимаемого организма. Однако, одной констатацией факта био-психосоциальной триады недостаточно. Следует все эти знания применить на практике. А именно в восстановительной медицине есть тенденция идти по психосоциальному направлению. Учитывая этот факт необходимо комплексные программы реабилитации хронических заболеваний модифицировать так, чтобы в них входили так физиологические, как и психосоциальные элементы. Ввиду этого намерения желательного включить психосоциальную проблематику и в реабилитацию хронических респираторных заболеваний, значительную часть которых представляет хроническая обструкционная бронхолегочная болезнь. Для внедрения психосоциальной проблематики в комплексные программы реабилитации хронических заболеваний необходимо повысить требования к профессиональности. По этой причине следует этой проблематике уделять больше внимание и в области передачи информации по направлению к работникам реабилитации.

V. Reptová

PSYCHOSOCIAL PROBLEMS OF REHABILITATION IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE BRONCHOPULMONARY DISEASE

Summary

In recent years the psychosocial aspect of diseases has been much discussed, discussed in the sense that every disease is a disease of the whole individual and not only of the biologically understood organism. It is, however, not sufficient to take notice of the fact of the biopsychosocial triad. It is necessary to apply all this knowledge in practice. In rehabilitation medicine, particularly there is the tendency for a psychosocial course. In connection with it comprehensible rehabilitation programmes for chronic diseases must be modified, they must contain a physiological component as well as psychosocial one. Ensuing from this intention it is advisable to incorporate psychosocial problems also into the rehabilitation for chronic respiratory disease, a considerable number of which are cases of chronic obstructive bronchopulmonary diseases. The integration of psychosocial problems into comprehensible rehabilitation programmes for patients with chronic diseases requires higher demands on qualification and it is therefore important to devote increased attention also to information transfer to rehabilitation workers.

V. Reptová

DIE PSYCHOSOZIALE PROBLEMATIK DER REHABILITATION VON PATIENTEN MIT CHRONISCHER OBSTRUKTIVER BRONCHOPULMONALERKRANKUNG

Zusammenfassung

In den letzten Jahren wird viel von den psychosozialen Aspekten verschiedener Erkrankungen gesprochen, davon, daß jede Erkrankung eine Krankheit des gesamten Menschen, nicht bloß des biologisch aufgefaßten Organismus ist. Es genügt jedoch nicht, die Tatsache der biopsychosozialen Triade bloß zu konstatieren. Alle diesbezüglichen Erkenntnisse müssen in der Praxis zur Anwendung kommen. Vornehmlich in der Rehabilitationsmedizin ist die Tendenz zu verzeichnen, die psychosoziale Ausrichtung ernst zu nehmen. In Anbetracht dessen ist es daher notwendig, die komplexen Rehabilitationsprogramme für chronische Erkrankungen derart zu modifizieren, daß sie sowohl eine physiologische als auch eine psychosoziale Komponente enthalten. Um dies zu erreichen, sollte die psychosoziale Problematik auch in die Rehabilitationsbehandlung von chronischen Respirationserkrankungen, unter denen die chronische obstruktive Bronchopulmonalerkrankung, unter denen die chronische obstruktive Bronchopulmonalerkrankung einen bedeutenden Anteil stellt, mit einbezogen werden. Die Einbeziehung der psychosozialen Problematik in die komplexen Rehabilitationsprogramme für chronische Erkrankungen stellt höhere Ansprüche an die fachliche Kompetenz. Darum ist es notwendig, dieser Problematik auch im Bereich des Informationsflusses in Richtung zu den Rehabilitationstherapeuten erhöhte Aufmerksamkeit zu widmen.

V. Reptová

LA PROBLÉMATIQUE PSYCHOSOCIALE DE LA RÉADAPTATION DES PATIENTS AVEC AFFECTION BRONCHOPULMONAIRE OBSTRUCTIVE CHRONIQUE

Résumé

On parle beaucoup dans les dernières années des aspects psychosociaux des maladies, de ce que chaque affection est la maladie de l'homme comme telle et non seulement de l'organisme biologiquement représenté. Il ne suffit cependant pas de constater simplement le fait de la triade psychosociale, il convient d'imposer toutes les connaissances dans la pratique. Et c'est justement dans la médecine de réadaptation que la tendance est d'aller dans le sens psychosocial. Tenant compte de cette réalité, il est alors nécessaire de modifier les programmes de réadaptation complexes des affections chroniques de façon qu'ils comprennent aussi bien le facteur physiologique

que le facteur psychosocial. Partant de ce dessein, il est désirable de classer aussi la problématique psychosociale dans la réadaptation des affections respiratoires chroniques dont la plus grande partie se compose d'affection bronchopulmonaire obstructive chronique. L'introduction de la problématique psychosociale dans les programmes de réadaptation complexes des affections chroniques nécessitent des exigences sur la spécialisation et de ce fait il faut consacrer à cette problématique une attention spéciale même dans le transfert des informations aux kinésithérapeutes.

PREDBEŽNÉ SKÚSENOSTI S CVIČENÍM NA „DRÁHE ZDATNOSTI“ U DETÍ SO SKOLIÓZOU

A. HEŠKOVÁ, M. SOJÁKOVÁ

Československé štátne kúpele Kováčová

Vedúci lekár PLK: MUDr. J. Dvorský

Katedra FBRLR, Inštitút pre ďalšie vzdelávanie lekárov a farmaceutov Bratislava

Vedúci: MUDr. et RNDr. M. Palát, CSc.

Súhrn: Autori v príspevku predstavujú jednu z možností rozšírenia programu liečebnej telesnej výchovy u detí so skoliózou, a to cvičenie v prírode. Zamerali sa na zvýšenie úrovne telesnej zdatnosti. Cvičenie v prírode realizovali na „dráhe zdatnosti“, ktorá je vybudovaná v klimaticky vhodnom a čistom prostredí v areáli Detskej kúpeľnej liečebne Marina v Kováčovej. Uvádzajú príklady cvičných zariadení a použitých cvičení. Predkladajú prvé výsledky, ktoré získali sledovaním zmeny úrovne telesnej zdatnosti u 30 dievčat vo veku 13 – 15 rokov počas dvojmesačného pobytu v liečebni. Okrem zmien úrovne telesnej zdatnosti sa podarilo podporiť záujem detí o cvičenie, rozvíjať ich sebadôveru a istotu v pohybových situáciách. Deti sa naučili vykonávať rôzne pohybové činnosti, s ktorými sa v bežnom živote stretávajú tak, aby nezhoršovali svoje postihnutie.

Výsledky majú charakter predbežnej informácie, z ktorej vyplýva potreba ďalšieho rozvíjania a overovania programu.

Kľúčové slová: Telesná zdatnosť – cvičenie v prírode – „dráha zdatnosti“ – obsah cvičenia – predbežné výsledky.

V komplexnej starostlivosti o skoliózy sa doteraz kládol dôraz na ovplyvnenie deformácie chrbtice, na zlepšenie jej pohyblivosti, na vypěstovanie svalového korzetu a reedukáciu držania tela. Cieľom bolo predísť veľkým deformačným zmenám na chrbtici a hrudníku. Popri týchto nesporné dôležitých opatreniach sa nevenovala patričná pozornosť celkovej telesnej zdatnosti dieťaťa so skoliózou, hoci na význam jej zvyšovania autori upozorňujú (Lánik a kol., 1983).

V literatúre sa v ostatnom čase stretávame čoraz častejšie s údajmi o nízkej zdatnosti našej mládeže. Toto zníženie sa dáva do súvisu s prevažne sedavým spôsobom života a so znížením pohybovej aktivity dospelých, ale aj detí a mládeže (Hrčka, 1976; Kučera, 1981; Máček, 1981). Okrem toho ešte bývajú pacienti so skoliózou aj neodôvodnene oslobodzovaní od povinnej telesnej výchovy v škole a nedostatočne podnecovaní k pohybovej aktivite vo voľných chvíľach. V ostatnom čase sa stretávame s názormi podloženými praktickými skúsenosťami, že vylúčenie alebo zníženie pohybovej aktivity oslabenie zhoršuje. Naopak, správne vedená pohybová aktivita stav udržuje alebo zlepšuje (Lánik, 1983; Máček, 1981; Matoušek, 1985).

Preto predpokladáme, že cvičenie v prírode ako súčasť komplexnej balneorehabilitačnej liečby môže byť jednou z aktívnych foriem liečebnej telesnej výchovy detí postihnutých skoliózou. Zvy-

šuje otužilosť organizmu, zlepšuje funkciu centrálného nervového systému, respiračného, kardiovaskulárneho a lokomočného aparátu. Má priaznivý vplyv na duševný stav dieťaťa, zvyšuje a upravuje jeho sebadôveru, vychováva ho k disciplíne a k systematickému cvičeniu. Konečným výsledkom cvičenia v prírode je zvýšenie zdatnosti a výkonnosti a príprava dieťaťa na zvládnutie nárokov v bežnom živote.

Cvičenie v prírode sme realizovali na „dráhe zdatnosti“, ktorá sa nachádza v areáli Detskej kúpeľnej liečebne Marína v Kováčovej. Celý komplex je vybudovaný na ploche 1 ha, na ktorej sú umiestnené zariadenia na cvičenie z prírodného guľatého dreva (schéma 1).

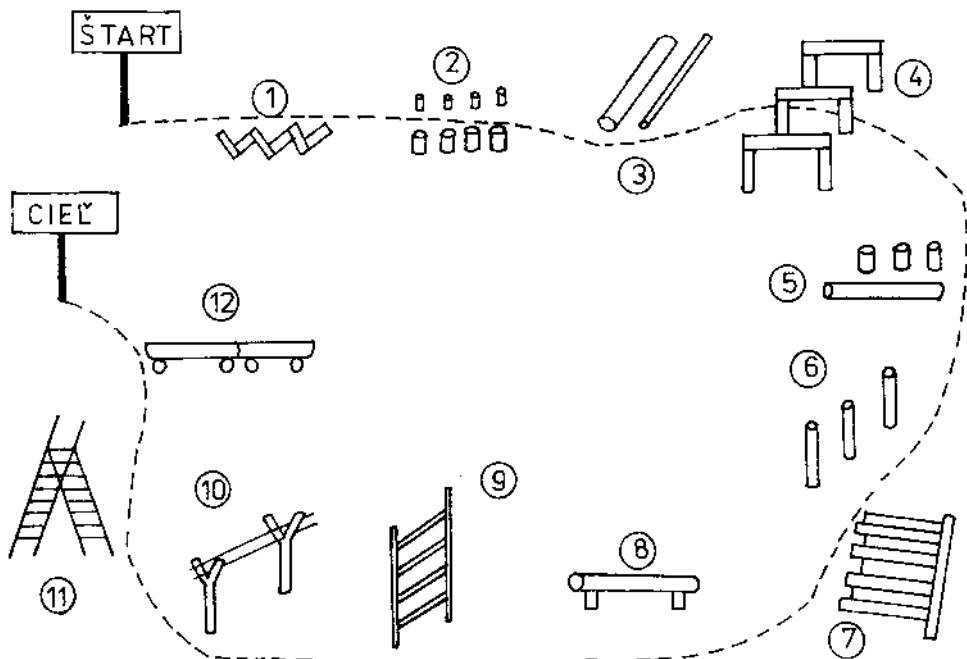


Schéma 1. „Dráha zdatnosti“

Príklady použitých cvičení

- 1a. Preskoky znožmo, naspät' chůdza: normálna, zrýchlená, striedanie spôsobu chůdze (na päťkách, špičkách, v drepe).
- 2a. Stoj spojný (na pni), pripažiť, hlboký uvoľnený predklon, hmity.
- 2b. Stoj spojný, pripažiť: výskoky znožmo (na peň).
- 3a. Sed (na väčšom brvne), päty oprieť o malé brvno: prednožiť, predklon, hmit.
- 3b. Podpor sedmo roznožný (na väčšom brvne), päty oprieť o malé brvno: vzpor (zdvihnúť panvu).
- 4a. Preskoky cez prekážku v behu.
- 4b. Preskoky odbočmo s oporou.
Vofná chůdza – dýchacia gymnastika.
- 5a. Lah vzadu (na veľkom brvne, chodidlá fixuje spolupúčenka na pni), vzpažiť: sed, hlboký predklon, hmit.
- 6a. Preskoky roznožmo.
- 6b. Stoj spojný, rukami uchopíme stĺpik: drepy.
- 7a. Chůdza po brvnách: precvičovanie klenby nôh.
- 8a. Prechod po kladine vpred i vzad (s dopomocou, bez pomoci).
- 8b. Stoj: prenášať váhu z jednej DK na druhú DK v rovine frontálnej a sagitálnej.

- 9a. Vis vzadu (chrbtom k rebrinám): prednožiť.
 b. Vis vzadu (chrbtom k rebrinám): prednožiť skrčmo (kolená na brucho).
 10a. Mierny stoj rozkročný, palica na lopatky: otáčať trpu v pravo, vľavo.
 b. Široký stoj rozkročný, vzpažiť: úklon trupu vpravo, vľavo.
 11a. Lezenie po rebríku a zostupovanie z rebríka.
 12a. Ľah vpredu na lavičke, vzpažiť: záklon trupu, zanožiť.
 b. Vzor sedmo: skrčiť DK – vystierať DK, roznožiť (švihmi).
 Voľná chôdza – dýchacia gymnastika.

Cieľom zariadenia cvičenia v prírode do komplexného balneorehabilitačného programu pacientov postihnutých skoliózou bolo zvýšiť úroveň telesnej zdatnosti a výkonnosti už počas pobytu v liečebni a navodiť pozitívny vzťah k cvičeniu, ktorý by si priniesli do svojho denného režimu po skončení kúpeľnej liečby.

Zmenu úrovne telesnej zdatnosti sme sledovali na súbore 30 dievčat vo veku od 13 do 15 rokov, u ktorých bola diagnostikovaná kompenzovaná skolióza do 30 st. podľa Cobba a ktoré nenosili Milwaukee korzet.

Metodika

Cvičenie v prírode sme zaradili ako doplnok k štandardnému programu liečebnej rehabilitácie, ktorý sme doteraz používali.

Deti cvičili v skupinách po 5 až 7, trikrát týždenne počas dvojmesačného pobytu v liečebni. Cvičná jednotka trvala 45 minút. Cvičenie viedol rehabilitačný pracovník, ktorý mal vypracovaný program. Cvičná jednotka začínala rôznymi druhmi chôdze (napr. chôdza v podrepe, bokom, dozadu), poskokmi, behom a jednoduchým gymnastickým rozcvičením. Po ňom nasledovalo cvičenie na stanovištiach. Záverečná časť obsahovala cviky na upokojenie a vydýchanie. (Niektoré sa uvádzajú pod schémou 1).

V prvých dňoch sme zaraďovali jednoduchšie cvičenia a menší počet opakovaní. Postupne sme prechádzali na náročnejšie cvičenia, zvyšovali sme ich množstvo a intenzitu.

Pred cvičením na „dráhe zdatnosti“ sa do programu pohybovej výchovy v telocvični zaraďuje nácvik pruženia pri dostupoch a doskokoch, ktorými chránime chrbticu pred prudkými nárazmi (Lánik, 1983).

Na objektivizáciu zmien úrovne telesnej zdatnosti sme použili batériu testov. Porovnali sme hodnoty získané testovaním na začiatku a na konci liečby.

Ďalej uvedieme pozorovanie zmien niektorých vybraných ukazovateľov.

V tabuľke 1 sú základné charakteristiky súboru (výška a hmotnosť). Porovnali sme ich s údajmi o meraniach, ktoré sa uskutočnili počas spartakiády r. 1980 (Bláha a kol., 1982). Nenašli sme štatisticky významný rozdiel vo výške a hmotnosti medzi súborom zdravých detí a našim súborom detí postihnutých skoliózou. Významný rozdiel nebol ani medzi vstupným a výstupným meraním. Môžeme teda predpokladať, že rozdiely vo výkonnosti sú dôsledkom intenzívneho cvičenia a neovplyvňujú ich zmeny základných somatických charakteristík.

Tabuľka 1. Základné charakteristiky súboru

Ukazovateľ	I. meranie		II. meranie		Signifikantnosť rozdielu
	\bar{x}	s	\bar{x}	s	
Výška	161,98	8,38	162,20	7,51	–
Hmotnosť	48,75	8,14	49,79	6,36	–
Vitálna kap.	2438,17	406,18	2553,30	395,43	P < 0,002

V tabuľke 1 uvádzame aj namerané hodnoty vitálnej kapacity. Pri ich porovnávaní s hodnotami, ktoré uvádza Nováková (1984) u zdravej populácie, sme zistili, že u pacientov postihnutých skoliózou boli hodnoty VK signifikantne nižšie ($P = 0,001$). Predpokladáme, že zníženie nespôsobuje zmena podmienok pre dýchacie pohyby (išlo o pacientov s ľahkými stupňami zakrivenia chrbtice), ale práve nedostatok pohybovej aktivity. Po absolvovaní programu sme konštatovali zvýšenie vitálnej kapacity.

Úroveň funkčnej výkonnosti srdcovocievneho a dýchacieho systému sme zisťovali jednoduchými skúškami. Použili sme:

$$\text{Ruffierov test} = \frac{P_1 + P_2 + P_3 - 200}{10}$$

P_1 = pokojový pulz

P_2 = pulz po 30 drepoch

P_3 = pulz po jednej minúte odpočinku

$$\text{Skibinského index} = \frac{\text{VK} \times \text{čas zadržania dychu} : 100}{\text{pokojová pulzová frekvencia}}$$

$$\text{Step test} = \frac{\text{čas výstupu v s} \times 100}{\text{súčet troch pulzových hodnôt} \times 2}$$

pulz sme merali v prvých 30. sekundách, 2, 3, a 4 minúty po ukončení vystupovania.

Zistili sme, že funkčná výkonnosť srdcovocievnej a dýchacej sústavy probantov nášho súboru bola na úrovni priemerných hodnôt. Hodnoty sa na tejto úrovni udržali (v tab. 2).

Tabuľka 2. Výsledky testov funkčnej zdatnosti

Test	I. meranie		II. meranie	
	\bar{x}	s	\bar{x}	s
Ruffierov test	7,40 priemerná	2,92	7,19 priemerná	2,97
Skibinského index	12,11 dostatočná	6,54	13,94 dostatočná	6,44
Step-test	79,98 priemerná	18,42	83,74 nadpriemerná	17,97

Zmenu úrovne pohybových schopností pacientov sme zisťovali motorickými testami. Typy testovacích úkonov sme volili tak, aby sme zachytili rozvoj jednotlivých pohybových schopností. (Niektoré zo získaných výsledkov motorických testov uvádzame v tabuľke 3.)

Zlepšenie sme zaznamenali najmä v testoch zachytávajúcích rozvoj sily a pohyblivosti, teda v tých oblastiach, na ktoré sa zameriava aj štandardný program absolvovaný pacientmi počas pobytu v liečebni.

Sme si vedomí, že z uvádzaných výsledkov nemôžeme robiť jednoznačné závery o izolovanom účinku cvičenia na „dráhe zdatnosti“, ale že sú obrazom o pôsobení celého programu. Ide o predbežné výsledky, ktoré treba doplniť ďalšími overovaniami a porovnaním s kontrolnými skupinami.

Predpokladáme, že na rozvoji pohybových schopností pacientov so skoliózou má

Tabulka 3. Výsledky motorických testov

Test		I. meranie		II. meranie		Signifikantnosť rozdielu
		\bar{x}	s	\bar{x}	s	
Beh na 50 m	sek.	8,53	0,18	8,65	0,75	–
Záklony trupu v ľahu vpredu	poč.	16,70	6,55	18,90	5,76	P < 0,02
Kľuky	poč.	8,17	5,24	11,57	6,68	–
Sed-ľah	poč.	23,67	8,78	26,93	8,45	P < 0,001
Údrž v záklone v ľahu vpredu	sek.	78,76	49,98	94,70	47,62	P < 0,005
Hod 2 kg loptou	m	5,36	0,53	5,29	0,69	–
Hĺbka predklonu	cm	+ 4,83	5,01	+ 6,95	3,83	Priem. rozd. I., II.
						+ 2,15
						+ 1,05
						+ 1,12
Úklon vľavo	cm					+ 1,05
Úklon vpravo	cm					+ 1,12



Obr. 1.

cvičenie na „dráhe zdatnosti“ určitý podiel a zaraďujeme ho preto medzi významné formy liečebnej telesnej výchovy.

Za prvorado dôležité považujeme, že deti postihnuté skoliózou mali možnosť uplatniť prirodzenú potrebu pohybu, ktorá nebola u nich dostatočne rozvinutá. Naučili sa, ako sa správať v rôznych pohybových situáciách, s ktorými sa bežne v živote stretávajú.

A. Hešková, M. Sojáková

PRELIMINARY EXPERIENCES WITH EXERCISES ON THE „TRACK OF FITNESS“ IN CHILDREN WITH SCOLIOSIS

Summary

The authors introduce in their contribution one of the possibilities to enlarge the programme of exercise therapy in children with scoliosis, i.e., exercise outdoors. Its aim is a raised level of physical fitness. Exercise outdoors was implemented on the „track of fitness“ which was built in a climatically suitable and clean environment on the area of the Children's Sanatorium „Marina“ in the spa of Kováčová. Presented are examples of equipment for, and applied exercises.

First results are recorded which were gained by the investigation of changes in the level of physical fitness in 30 girls aged between 13 and 15 years during a stay of two months at the sanatorium. Besides the increased level of physical fitness successes could be observed in the promotion of the interest in exercise, selfconfidence and steadiness in movement situations. The children learnt to carry out various physical activities which they encounter in life generally, without impediment for their affliction.

The results have the character of preliminary information which indicate the necessity of further development and verification of the programme.

A. Hešková, M. Sojáková

ERSTE ERFAHRUNGEN MIT ÜBUNDEN AUF DEM „TÜCHTIGKEITSPFAD“ BEI KINDERN MIT SKOLIOSE

Zusammenfassung

Die Verfasserinnen beschreiben eine von mehreren Möglichkeiten zur Erweiterung des Heilgymnastikprogramms für Kinder mit Skoliose, und zwar das Turnen in freier Natur. Die Zielstellung ist eine Hebung der körperlichen Tüchtigkeit. Das Turnen im Freien wurde auf dem „Tüchtigkeitspfad“ durchgeführt, der im klimatisch geeigneten und reinen Gelände des Kinderbadekur-Zentrums „Marina“ in Kováčová (Mittelslowakei) eingerichtet wurde. In der Schrift werden die Turneinrichtungen und die angewandten Turnübungen dargelegt.

Die Schrift bringt die ersten Ergebnisse, die im Zuge der Beobachtung der Veränderungen der Körpertüchtigkeit bei 30 Mädchen im Alter von 13–15 Jahren während eines zweiwöchentlichen Aufenthaltes in der Badekuranstalt gewonnen wurden. Neben Verbesserungen der Körpertüchtigkeit gelang es, bei den Kindern das Interesse für das Turnen zu unterstützen, ihr Selbstvertrauen und ihre Gewißheit in Bewegungssituationen zu entwickeln. Die Kinder lernten, verschiedene Bewegungstätigkeiten, die sie im Alltagsleben auszuführen haben, so zu bewältigen, daß dadurch ihre Schädigung nicht verschlimmert wird.

Die Ergebnisse haben den Wert einer vorläufigen Information, die darauf hindeutet, daß man das erarbeitete Programm weiterentwickeln und eingehend prüfen muß.

A. Hešková, M. Sojáková

EXPÉRIENCES PRÉALABLES AVEC L'EXERCICE SUR LA „VOIE DE VIGUEUR“ CHEZ LES ENFANTS AFFECTÉS DE SCOLIOSE

Résumé

Les auteurs présentent dans la contribution l'un des moyens de propagation du programme de la kinésithérapie chez les enfants scoliotiques, soit les exercices en plein air. Ils se sont orientés sur l'accroissement du niveau de la vigueur corporelle. La gymnastique en plein air se réalisait sur la „voie de vigueur“, construite dans un milieu climatique et propre approprié à l'aréa de l'Etablissement balnéaire pour enfants „Marina“ à Kováčová. Ils mentionnent des exemples des appareils d'exercice et des exercices effectués.

Ils présentent les premiers résultats obtenus par le contrôle du changement du niveau de la vigueur corporelle chez 30 filles respectivement âgées de 13 à 15 ans pendant une cure de deux

mois à l'établissement. A part les changements du niveau de la vigueur corporelle, on a réussi à encourager l'intérêt des enfants à l'exercice, à développer leur confiance en soi-même et la sûreté dans les situations de mouvement. Les enfants ont appris à effectuer différentes activités de mouvement avec lesquelles ils serrencontrent dans la vie courante de façon à ne pas aggraver leur affection.

Les résultats ont le caractère d'une information préalable d'où résulte la nécessité d'une évolution et vérification suivantes du programme.

VÝSLEDKY REHABILITÁCIE U PACIENTOV PO HRUDNÍKOVÝCH OPERÁCIÁCH

G. RÁZOVÁ, V. SALZMANNOVÁ

*Odborný liečebný ústav tuberkulózy a respiračných chorôb Vyšné Hágy
Riaditeľ: MUDr. M. Jurikovič, CSc.*

Súhrn: Autori vo svojej práci sledujú funkčné zmeny vyvolané hrudníkovými operáciami v držaní tela, pohyblivosti chrbtice, hrudníka, pohyblivosti v ramenných kĺboch a v svalovej sile. Vyšetřili sme 422 pacientov pred hrudníkovými operáciami a uvedené parametre kontrolovali u vybraných skupín mesiac, šesť mesiacov a dvanásť mesiacov po operácii. Súčasne vyhodnocujú podiel rehabilitácie na odstránení týchto zmien a snažia sa zistiť optimálny čas rehabilitácie. Výsledky ukazujú, že cielene zameraná intenzívna rehabilitácia má kladný vplyv na zníženie funkčného poškodenia zapríčineného operáciou.

Kľúčové slová: Adaptácia organizmu po pľúcnych resekciiach – rehabilitačný program – zistenie optimálneho času hospitalizácie a rehabilitácie.

Každý operačný výkon na hrudníku má pre operovaného za následok poruchu dynamiky hrudníka a funkcie dýchania. Úlohou cielenej liečebnej telesnej výchovy je zamedziť vzniku týchto poškodení alebo ich aspoň znížiť na minimum. Cieľom našej práce bolo porovnanie predoperačných a pooperačných somatometrických a funkčných parametrov vo včasnom a neskoršom období po resekcii, zhodnotenie priebehu adaptácie organizmu a zistenie optimálneho času hospitalizácie, rehabilitácie a eventuálneho zaradenia do pracovného pomeru.

Do vyšetřovanej zostavy sme zaradili 422 pacientov, ktorých sme vyšetřili pred plánovanou resekciiou. Pri ďalšom sledovaní sa zo súboru pacienti z rôznych príčin vytrácali (neuskutočnená operácia, predčasný odchod, exitus a pod.), až ostal prezentovaný počet – pri prvej kontrole 267 pacientov, pri druhej 115 a pri tretej 78. Prvú kontrolu sme robili mesiac po operácii, druhú o 6 mesiacov, tretiu 12 mesiacov po operácii a sledované pooperačné parametre sme porovnávali s predoperačnými.

Metodika

U sledovaných pacientov sme vyšetřovali tieto statické a dynamické parametre:

- postavenie ramien, lopatiek a chrbtice,
- priemery hrudníka,
- pohyblivosť v ramenných kĺboch,
- pohyblivosť hrudníkovej chrbtice,
- inspiračno-expiračná diferenciácia obvodu hrudníka (dychová amplitúda),

- asymetria dýchacích pohybov,
 - sila brušných svalov,
 - sila úchopu rúk,
 - skrátenie pektorálnych svalov.
1. Pri postavení ramien a lopatiek sme hodnotili depresiu a eleváciu na operovanej strane a za preukázateľný sme považovali rozdiel $+ - 1$ cm a viac.
 2. Pri postavení chrbtice sme sledovali odchýlky vo frontálnej rovine bežnou orientačnou metódou pomocou olovnice bez rtg vyšetrenia, aby sme nevystavovali pacientov zbytočnej rádiácii. Za odchýlku od normálu sme považovali vychýlenie vo frontálnej rovine o 1 cm a viac od vertikály v mieste vrcholu konvexity skoliotického priebehu trňov stavcov, asymetriu drieku, asymetriu priečných kontúr chrbta pri predklone a polohu panvy v úklone.
 3. Na hrudníku sme merali predozadný priemer v axillárnej úrovni a predozadný ako aj laterolaterálny priemer vo výške processus xifoideus sterni pomocou pelvimetra.
 4. Pri pasívnej hybnosti horných končatín sme artrotestom hodnotili flexiu, extenziu, abdukciu, intra- a extrarotáciu v ramennom kĺbe operovanej a neoperovanej strany.
 5. Pri vyšetrovaní pohyblivosti torakálnej chrbtice sme merali inklináčny a reklináčny index, ako aj celkový index sagitálnej pohyblivosti podľa Ottu.
 6. Dychovú amplitúdu pri maximálnom inšpíriu a expíriu sme merali vo výške processus xifoideus sterni.
 7. Asymetriu dýchacích pohybov sme vyšetrovali aspekciou a palpáciou.
 8. Silu brušných svalov sme hodnotili svalovým testom podľa Jandu.
 9. Silu úchopu rúk sme merali ručným dynamometrom v kp, pričom sme za zmenu považovali $+ - 4$ kp a viac.
 10. Skrátenie pektorálnych svalov sme testovali pri maximálnej extenzii v krajnom postavení palpáciou.

Sledovaní pacienti cvičili 1 – 2 týždne pred operáciou. Pooperačná rehabilitácia začala prvý deň po operácii a pacienti cvičili dvakrát denne individuálne. Podľa pooperačného priebehu, zvyčajne asi po dvoch týždňoch od operácie, sme jedno individuálne cvičenie nahradili cvičením v skupine.

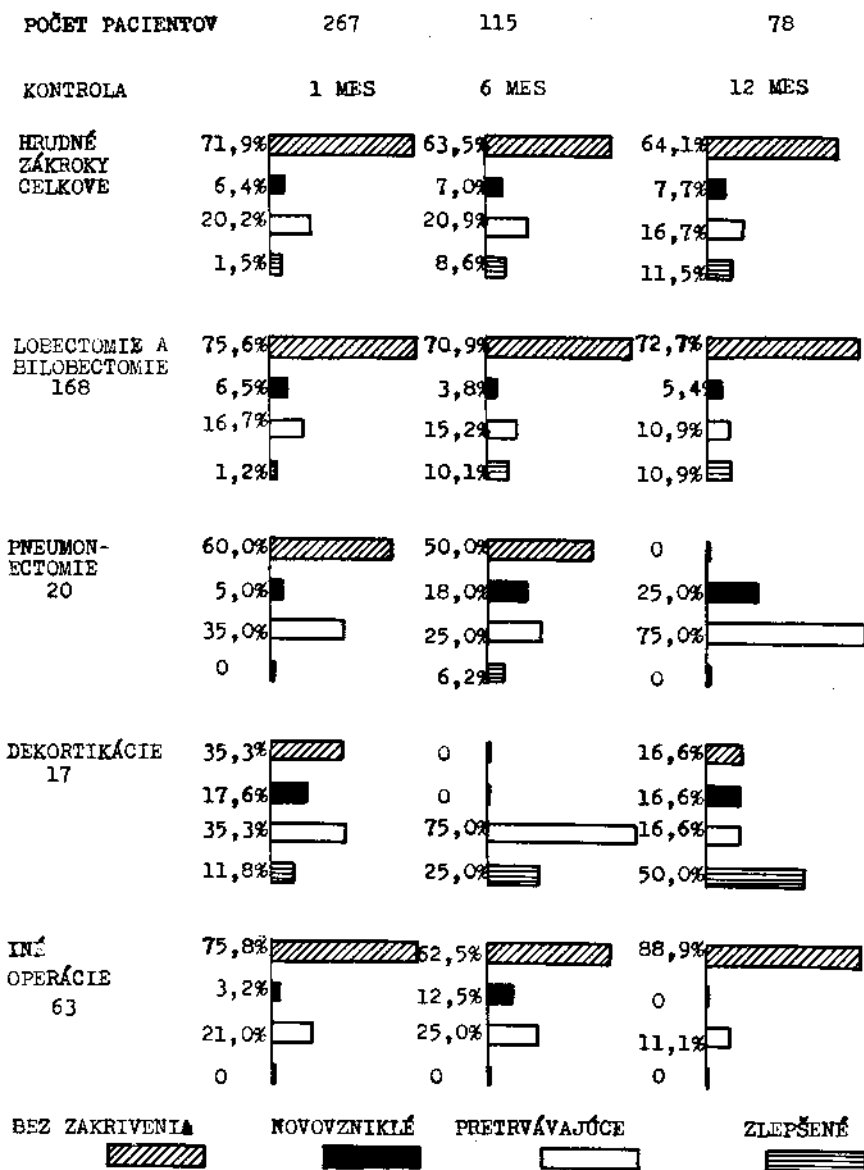
Metodika cvičenia v predoperačnom období:

1. Reedukácia dýchania nosom na dosiahnutie optimálnej frekvencie a hĺbky dychu a starostlivosť o priechodnosť nosa.
2. Návnik relaxácie celkovej aj čiastočnej na strane pripravovanej na operáciu.
3. Návnik bránicového dýchania a lokalizovaného dýchania podľa plánovaného zákroku.
4. Návnik kašľa, expektorácie, prípadne podľa potreby polohová drenáž s vibračnou masážou.
5. Návnik správneho držania tela.
6. Zlepšenie pohyblivosti ramenného pletenca a chrbtice.
7. Cieľené cvičenie na posilňovanie brušných svalov.
8. Celkové kondičné cvičenie.
9. Návnik činností potrebných na pooperačnú rehabilitáciu.

Metodika cvičenia v pooperačnom období:

Ak sme u chorého zistili pri vstupnom vyšetrení obmedzenie pohyblivosti s bolestivosťou a svalovými spazmami, snažili sme sa tento stav upraviť ešte pred operáciou cieľovým cvičením i komplexnou fyziatrickou a medikamentóznou liečbou, aby sme znížili pooperačné komplikácie.

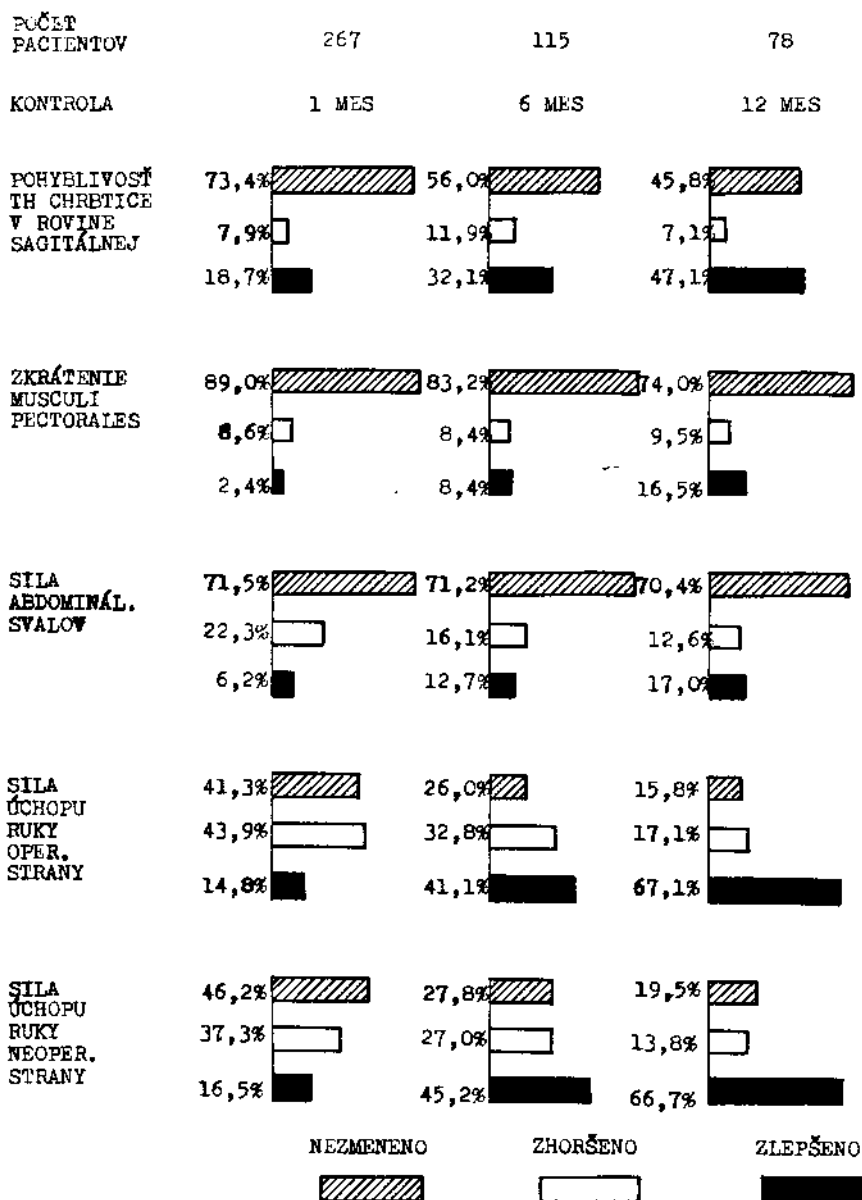
1. Úprava polohy pacienta na lôžku.
2. Asistencia pri expektorácii.
3. Bránicové dýchania na rozvinutie ostávajúceho pľúcneho parenchýmu a dychové cviky postupne od dolných partií smerom nahor s prehĺbovaním dýchania.
4. Cieľová gymnastika dolných končatín ako prevencia tromboembolickej choroby.
5. Cvičenie s asistenciou a skorý prechod na aktívne cvičenie horných končatín s cieľom obnoviť pohyblivosť ramenného pletenca a obnoviť funkciu svalových skupín porušených operačným rezom.
6. Masáž ramenného pletenca operovanej strany na zníženie bolestivosti a uvoľnenie svalového spazmu. Po zhojení navyš masáž a uvoľňovanie jazvy.



Graf 1. Skoliotické zakrivenie chrbtice

- Postupná mobilizácia hrudníka a chrbtice s dózovaným posilňovaním paravertebrálnych a brušných svalov so zameraním na správne držanie tela.
- Polohovanie a dýchacie cviky ako prevencia pleurálnych zrastov.
- Rezistované dýchanie pomocou pieskových vakov, plátených pásov alebo s manuálnym odporom.
- Dýchanie oproti odporu pomocou pretlakových fliaš alebo gumového balónu.

Pri cvičení dodržiavame zásadu postupného, nenásilného zvyšovania záťaže individuálne, podľa stavu a tolerancie pacienta. U pacientov po pneumonektómiiach kontrolujeme tepovú frekvenciu pred cvičením a po ňom. Neskôr pridávame kondičné cvičenie v telocvični, dychovú reedukáciu



Graf 2.

vo všetkých polohách a cvičenie s náradím. Pri parézach bránice okrem intenzívneho cvičenia pridávame elektrostimuláciu bránice na aparáte RS 12 s cieľom reinervácie a zabránenia tvorby zras-tov a fixácii bránice.

Výsledky

Naše výsledky dokumentujeme na grafe č. 1, tabulke č. 1 a grafe č. 2.

Tabulka 1.

POSTAVENIE RAMIEN A LOPATIEK			
Kontrola	1 mes.	6 mes.	12 mes.
Nezmenené	180 (67,6 %)	53 (67,6 %)	38 (48,7 %)
Depresia k operovanej strane	62 (23,2 %)	48 (41,7 %)	32 (41,0 %)
Elevácia k operovanej strane	25 (9,2 %)	14 (12,1 %)	8 (10,3 %)
ASYMETRIA DÝCHACÍCH POHYBOV			
Symetrické dýchanie	131 (67,6 %)	45 (39,1 %)	23 (29,5 %)
Novovzniknutá asymetria	71 (26,6 %)	24 (20,9 %)	25 (67,6 %)
Pretrváva	46 (17,2 %)	27 (23,5 %)	10 (12,8 %)
Zlepšená	19 (7,1 %)	19 (16,5 %)	20 (25,6 %)
INSPIRAČNO-EXPIRAČNÝ ROZDIEL OBVODU HRUDNÍKA			
Nezmenený	163 (61,4 %)	35 (31,0 %)	27 (34,6 %)
Zhoršený	64 (23,6 %)	26 (23,0 %)	11 (14,1 %)
Zlepšený	40 (15,0 %)	54 (46,0 %)	40 (51,3 %)
Počet vyšetrených	367	115	78

Diskusia

Na prvú kontrolu po operácii prišlo 267 chorých, u ktorých sa uskutočnila lobektómia a bilobektómia (167 pacientov), pneumonekrómia (22), dekortikácia (15) a do kategórie iné operácie (63) pacientov sme zahrnuli torakotómie, pri ktorých sa neodstránil pľúcny parenchým a ktoré boli indikované pre mediastinálne ochorenie. 70 % operácií sa vykonalo kvôli malígnym nádorom.

Stav pri kontrolách sme porovnávali s pôvodným stavom pred operáciou. Hodnoty, ktoré uvádzame ako nezmenené, znamenajú, že sme deficity vzniknuté po operácii odstránili a že sme cvičením dosiahli pôvodný stav. Pri vyhodnotení skúmaných parametrov sa ukazuje, že k najvýraznejším zmenám v postavení ramien a lopatiek (tab. 1) v zmysle depresie na operovanej strane, najmä v neskorom pooperačnom období, prichádza až u 41 % chorých. Najvýraznejšie zmeny sú po pneumonektómiách (depresia po 12 mesiacoch u 77,8 %). Tento výsledok zodpovedá závažnosti operačného výkonu. Vznik elevácie na operovanej strane v malom počte (10,3 %) si môžeme vysvetliť prekorigovaním postoja v snahe zabrániť deformite. Pri pneumonektómiách prichádza tiež k najvýraznejšiemu skoliotickému zakriveniu chrbtice následkom retrakčných síl operovanej polovice hrudníka (graf č. 1). Po iných hrudníkových operáciách je počet novovzniknutých skolióz malý (napr. u lobektómii pri tretej kontrole 5,4 %). Je však zaujímavé, že už pred operáciou malo 28,1 % zo súboru 267 pacientov skoliotické zakrivenie chrbtice. Pri vyšetrovaní asymetrie dýchacích pohybov (tab. č. 1) sme zistili pri prvej kontrole, že z 267 kontrolovaných malo 49 % dýchacie pohyby symetrické. U viac ako štvrtiny (26,6 %) vznikla asymetria po operácii, čo sa najvýraznejšie prejavuje u pneumonektómií, kde sa logicky postupom času táto asymetria ešte ďalej zväčšuje. Najviac normalizovaných a zlepšených asymetrií dýchacích pohybov je po dekortikáciách, k miernemu zlepšeniu prichádza u pacientov po lobektómiách a ostatných operáciách (tab. č. 1).

Pri rozdielne v obvode hrudníka pri inšpirii a expírii (tab. č. 1) sme našli po 1 mesiaci u 61,4 % rovnaké hodnoty ako pred operáciou. K ďalšiemu významnému zlepšeniu prichádza po 6 mesiacoch u 46 % a po roku u 51,3 %. Pohyblivosť ramenných kĺbov je

po jednomesačnom cvičení u 80 % pacientov v rovnakom stave ako pred operáciou. K ďalšiemu zlepšeniu pohyblivosti prichádza až v neskoršom pooperačnom období, pričom je minimálny rozdiel medzi operovanou a neoperovanou stranou. Pohyblivosť hrudníkovej chrbtice v rovine sagitálnej (graf č. 2) vykazuje po jednomesačnej kontrole u 73,4 % hodnoty ako pred operáciou. K ďalšiemu zlepšeniu prichádza v neskoršom pooperačnom období. Len u 7,1 % prišlo k zhoršeniu. Pri hodnotení skrátených pektorálnych svalov (graf č. 2) neprišlo k podstatným zmenám. Po roku bol stav u 74 % chorých nezmenený, u 9,5 % zhoršený a 16,5 % zlepšený. Taktiež sa evidentne nemerala ani sila brušných svalov u 71,5 % operovaných. V skorom pooperačnom období sa výraznejšie zhoršil stavu 22,3 %, pričom rok po operácii bolo zhoršenie už len u 12,6 % (graf č. 2). Výrazné je zhoršenie sily úchopu ruky mesiac po operácii, a to na operovanej aj na zdravej strane (graf č. 2). Najpravdepodobnejšie tento stav zodpovedá celkovej zníženej pooperačnej aktivite, lebo v neskoršom pooperačnom období sa sila úchopu symetricky obojstranne zlepšuje. Zhoršenie niektorých hodnotených parametrov ide mnohokrát na úkor povahy ochorenia (prevaha Ca) a relatívne vyššieho veku pacientov. U niektorých pacientov pooperačné komplikácie spomalili priebeh adaptácie a vyžiadali si dlhší čas rehabilitácie.

Výsledky, ktoré sme dosiahli pri hodnotení somatometrických parametrov, sme porovnali s funkčnými hodnotami pľúc, ktoré sa sledovali súčasne, v rovnakých intervaloch, a zistili sme medzi nimi vzájomnú koreláciu.

Priemerný čas rehabilitácie po operácii v našom ústave bol 6,5 týždňa. Počas tejto rehabilitácie sa tolerancia na námahu a adaptácia na záťaž zvýšila a pacienti odchádzali v dobrej fyzickej kondícii. Pri prepustení sme im odporúčali pokračovať v intenzívnej rehabilitácii doma, alebo podľa možnosti pod vedením rehabilitačného oddelenia príslušnej polikliniky. Pri kontrolách sa sledovali aj ukazovatele pracovnej neschopnosti. Počas roka sa viac ako štvrtina operovaných vrátila do pracovného procesu. Tretinu preradili do invalidného dôchodku a u ostávajúcich pacientov súboru pretrvávala pracovná neschopnosť.

Záver

Z výsledkov našej práce môžeme konštatovať, že pri intenzívnej, cielene zameranej rehabilitácii nastáva zlepšenie, respektívne návrat k pôvodným predoperačným hodnotám už po jednom mesiaci po operácii. Ďalší vývoj adaptácie medzi prvým až šiestym mesiacom a medzi šiestym a dvanástym mesiacom nie je už taký výrazný. Záleží na tom, či pacient má záujem o ďalšie zlepšenie a či pokračuje v cvičení doma. Adaptabilita organizmu je závislá aj od závažnosti ochorenia a rozsahu operačného výkonu, od psychického stavu, od nových životných podmienok a od celého sociálneho prostredia chorého.

LITERATÚRA

1. CAMPBELL, E. J. M.: The respiratory muscles and the mechanics of breathing. Chicago, Year Book Inc, 1958. 276 s.
2. HAAS, A. et al.: Pulmonary therapy and rehabilitation. London, Baltimore, Williams and Wilkins 1979, s. 105 – 109.
3. JANDA, V.: Vyšetřování hybnosti. Praha, Avicenum 1972, s. 40 – 52.
4. JANDA, V.: Pokroky v rehabilitaci. Praha, SZN 1968.
5. KRUTÝ, R., LITOMERICKÝ, Š. et al.: Rehabilitácia pri tuberkulóze a respiračných chorobách. Martin, Osveta 1971.
6. LÁNIK, V. et al.: Liečebná telesná výchova a rehabilitácia I. Bratislava, Obzor 1966.
7. LÁNIK, V., URBÁNKOVÁ, H., SOJÁKOVÁ, M.: Včasná depistáž skolióz. Rehabilitácia, Suppl., 21, 1980.

8. KENDALL, H. O. et al.: Muscles testing and Function. Baltimore, The Williams and Wilkins Company 1971, s. 113 – 115, s. 215 – 230.
9. LAKATOS, M., MARKOS, G.: Tüdötuberkulózis miatt mütött betegek funkcionális rehabilitációja. Budapest 1961, s. 167 – 228.
10. LITOMERICKÝ, Š. et al.: Reeducácia dýchania pri resekcnej liečbe tbc pľúc. Brat. lek. Listy, 58, 1972, č. 6, s. 689 – 696.
11. MÁČEK, M., ŠTEFANOVÁ, J., ŠVEJCAROVÁ, B.: Léčebná tělesná výchova při vnitřních onemocněních dětského věku. Praha, SZN 1958.
12. MARTINAT, M. O.: Manuel de kinésithérapie respiratoire. Paris, Deron et Co 1965.
13. PALÁT, M.: Dýchacia gymnastika. Martin, Osveta 1970.
14. PALÁT, M., DANKOVÁ, M.: Niekoľko poznámok k rehabilitačnej liečbe pri nešpecifických chorobách pľúcnych. Fyziatr. Vest., 36, 1958, č. 5, s. 267 – 270.
15. PALÁT, M.: Súčasný stav a možnosti hodnotenia rehabilitačného procesu vo vnútornom lekárstve. Rehabilitácia, 1, 1969, s. 7 – 10.
16. PALÁT, M., KOCINGER, A.: Liečebná telesná výchova a rehabilitácia pri vnútorných chorobách. In: Lánik, V.: Liečebná telesná výchova a rehabilitácia II. Bratislava, Obzor, s. 54 – 83.
17. PARROV, J.: Funktionelle Atmungstherapie. Stuttgart, G. Thieme Verlag 1956.

Adresa autora: G. R., OLÚ TARCH,
059 84 Vyšné Hágy

Г. Рацова, В. Сальцманова
ИТОГИ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ НА
ГРУДНОЙ КЛЕТКЕ

Резюме

В статье авторы исследуют вызванные грудными операциями функциональные изменения в осанке, подвижности позвоночника, грудной клетки, подвижность в плечевых суставах и мышечную силу. Они обследовали 422 больных перед операцией грудной клетки и установленные параметры контролировали у избранных групп через месяц, шесть месяцев и двенадцать месяцев после операции. Одновременно они оценивают влияние реабилитации на устранение этих изменений и стремятся установить оптимальную продолжительность реабилитации. Итоги показывают, что целенаправленная интенсивная реабилитация оказывает благоприятное влияние на снижение функционального повреждения, вызванного операцией.

G. Ráczová, V. Salzmannová
THE EFFECT OF REHABILITATION IN PATIENTS AFTER THORACAL SURGERY

Summary

In their paper the authors follow up the changes caused by thoracal surgery in body posture, motor function of the spine, the chest, mobility of the shoulder joints and muscle strength. 422 patients were examined before thoracal surgery and the mentioned parameters were followed up in a selected group of patient one month, six months and twelve months after the operation. At the same time the role of rehabilitation for the liquidation of these changes are evaluated and the optimal period of rehabilitation is being discussed. Results indicate that selectedly choosed intensive rehabilitation has a positive influence upon the decrease of funtional impairment caused by the operation.

G. Ráczová, V. Salzmannová

ERGEBNISSE DER REHABILITATIONSBEHANDLUNG BEI PATIENTEN NACH BRUSTKORBOPERATIONEN

Zusammenfassung

Berichtet wird über Beobachtungen von durch Brustkorborperationen hervorgerufenen funktionalen Veränderungen der Körperhaltung, der Beweglichkeit des Rückgrats, des Brustkorbs, der Beweglichkeit der Schultergelenke sowie der Veränderung der Muskelkraft. Untersucht wurden 422 Patienten vor Brustkorborperationen und die dabei gemessenen Parameter wurden bei den ausgewählten Patientengruppen einen Monat, sechs Monate und zwölf Monate nach der Operation nachgeprüft. Gleichzeitig wird der Anteil der Rehabilitationsbehandlung an der Beseitigung der festgestellten Veränderungen gewertet, mit dem Ziel, eine optimale Dauer der Rehabilitationsbehandlung festzulegen. Die Ergebnisse sprechen dafür, daß eine gezielte intensive Rehabilitationstherapie positiven Einfluß im Sinne einer Verringerung der funktionalen Schädigung, die durch die Operation verursacht wurde, ausübt.

G. Ráczová, V. Salzmannová

RÉSULTATS DE RÉADAPTATION CHEZ LES PATIENTS APRÈS OPÉRATIONS THORACIQUES

Résumé

Dans leur travail les auteurs suivent les changements fonctionnels provoqués par les opérations thoraciques sur la tenue du corps, la mobilité de l'épine dorsale, du thorax, la mobilité des articulations du bras et la force musculaire. On a examiné 422 patients avant les opérations thoraciques et contrôlé les paramètres mentionnés chez les groupes choisis un mois, six mois et douze mois après l'opération. Les auteurs évaluent la part de la réadaptation pour la suppression de ces changements et s'efforcent de constater la durée optimale de la réadaptation. Les résultats démontrent que la réadaptation intensive visiblement orientée a un effet positif sur la réduction de l'endommagement fonctionnel causé par l'opération.