

Rehabilitácia

ČASOPIS PRE OTÁZKY LIEČEBNEJ A PRACOVNEJ REHABILITÁCIE

2

OBSAH

<i>Redakcia: Pokyny pre prispievateľov</i>	65
PŮVODNÉ VEDECKÉ A ODBORNÉ PRÁCE	
<i>P. Takáč, E. Rakacká: Pohybová liečba po implantácii kardiostimulátora</i>	66
<i>L. Zbojan, J. Čelko, E. Strebingerová: Možnosti a využitie antigravitačnej relaxácie vo fyziatricko-rehabilitačnej liečbe bolestivých stavov pohybového aparátu</i>	73
<i>J. Ďurianová, Z. Brunzáková: Možnosti objektivizácie bolesti pri vertebrogénnom ochorení v klinickej praxi</i>	86
<i>A. Škarbová, I. Ruisel: Význam psychologických poznatkov v rehabilitačnej praxi</i>	91
METODICKÉ PRÍSPEVKY	
<i>M. Malý, J. Čilliková, E. Ištvanová, R. Korbačková: Cvičenia podľa Roswithy Brunkowovej</i>	97
SPRÁVY Z ODBORNÝCH SPOLOČNOSTÍ	125
SPRÁVY Z INŠTITÚTOV PRE ĎALŠIE VZDELÁVANIE SZP	127

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.

Rehabilitácia

Časopis pre otázky liečebnej a pracovnej rehabilitácie

VYDÁVA:

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

VEDÚCI REDAKTOR:

MUDr. Emil Tomášik, CSc.

ZÁSTUPCA REDAKTORA:

MUDr. Marianna Perknovská

TAJOMNÍČKA REDAKCIE:

Mária Štefíková

REDAKČNÝ KRUH:

Anna Boháčeková, MUDr. Juraj Čelko, Marta Dorociaková,
MUDr. Anton Gúth, Božena Chlubnová, MUDr. Július Kazimír,
doc. MUDr. Zoltán Mikeš, CSc., MUDr. Jiří Poděbradský, Jana
Raupachová, MUDr. Pavol Rodan, MUDr. Jaroslava Smolíková,
MUDr. Nora Stieglarová, doc. MUDr. Jiří Votava, CSc.

REDAKCIA:

Kramáre, Limbová ul. 5, 833 05 Bratislava

TLAČ:

Nitrianske tlačiarne, ul. R. Jašíka 18, 949 50 Nitra
Vychádza štyrikrát ročne, cena jedného čísla Kčs 7,-

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

Podnikové inzeráty: Vydavateľstvo OBZOR, n. p., inzertné oddele-
nie, Špitálska ul. 35, 815 85 Bratislava

Indexné číslo: 49 561

Imprimatur: 14. 6. 1991

Číslo vyšlo v júli 1991

Rehabilitácia

ČASOPIS PRE OTÁZKY LIEČEBNEJ A PRACOVNEJ REHABILITÁCIE

ROČNÍK XXIV/1991

ČÍSLO 2

Pokyny pre prispievateľov

1. Časopis Rehabilitácia je informačný spravodaj, ktorý vydáva IĐV SZP. Zaoberá sa problematikou liečebnej, pracovnej a sociálnej rehabilitácie a všetkých disciplín, ktoré svojou problematikou do rehabilitácie zasahujú. Je prostriedkom výmeny informácií medzi jednotlivými pracoviskami. Preto je otvorený pre všetkých, ktorí sa chcú zúčastniť tvorby jeho obsahu. Vítané sú predovšetkým prehľadové články, súhrnné články o výsledkoch výskumu, informácie o vedeckých a odborných akciách doma a v zahraničí, názory a pripomienky k uvedeným článkom, správy z literatúry a podobené.

2. Rukopisy musia vyhovovať podmienkam stanoveným ČSN 88 0220 a musia obsahovať všetky náležitosti po stránke obsahovej a formálnej. Pôvodné práce je potrebné zaslať s kľúčovými slovami a so súhrnom. Obrazová dokumentácia musí byť priložená v dokonalom prevedení (nie xerokópie).

3. Rukopis musí obsahovať meno vedúceho pracovníka prvého autora, s názvom a adresou pracoviska.

4. Voľbu rozsahu článku a pripojenej literatúry, jeho celkovej štruktúry vzhľadom na tému ponechávame na racionálne zváženie autora.

5. Príspevky zasielajte do redakcie v dvoch vyhotoveniach, súhrn a kľúčové slová v štyroch vyhotoveniach.

6. Po formálnej a jazykovej stránke majú práce uverejnené v časopise Rehabilitácia zodpovedať platným normám vrátane jednotiek SI, a pravidiel slovenského a českého jazyka. Pokiaľ to tak nie je už v rukopise, upravuje prácu v súlade s týmito predpismi a pravidlami redakcia, ktorá tiež vykonáva korektúry.

7. Príspevky pre časopis Rehabilitácia sú honorované.

8. Neuverejnené a nevyžiadané príspevky nevraciamy.

9. Príspevky zasielajte na adresu:

M. Štefíková, Katedra rehabilitačných pracovníkov IĐV SZP Bratislava, Limbová 5, PSČ 831 01

**PŮVODNÉ VEDECKÉ
A ODBORNÉ PRÁCE****POHYBOVÁ LIEČBA PO IMPLANTÁCII KARDIOSTIMULÁTORA**

P. TAKÁČ, E. RAKACKÁ

*Fyziatrisko-rehabilitačné oddelenie FNŠP, Košice
vedúca pracoviska: MUDr. E. Baniková*

Súhrn: Pokroky medicíny stavajú rehabilitačnú medicínu pred nové požiadavky. Pacient po implantácii kardiostimulátora predstavuje osobitný komplex kardiostimulátor – pacient. V príspevku sú zohľadnené obe súčasti tohto komplexu z hľadiska praktických potrieb vykonávania pohybovej liečby. Uvádzajú sa základné hemodynamické aspekty kardiostimulácie, podrobnejšie sa rozoberajú tri fázy pohybovej liečby: pred implantáciou, fáza počas hospitalizácie a obdobie po prepustení z nemocnice. Zdôrazňuje sa postupná mobilizácia ramenného kľbu na strane implantácie po 4. až 5. dni po implantácii. Uvedené sú aj možné komplikácie v súvislosti s pohybovou liečbou. Správna a cieľená pohybová liečba okrem prevencie týchto komplikácií umožňuje chorému čo najčiasnejší návrat do života.

Kľúčové slová: kardiostimulátor – reakcia na záťaž – fázy pohybovej liečby.

Pokroky súčasnej medicíny znamenajú pre pacienta záchranu a predĺženie života v situáciách, v ktorých by to bolo bez súčasných poznatkov nemožné. Takýto nesporný prínos znamená aj kardiostimulácia. Pre rehabilitačnú medicínu to znamená vyrovnat sa s novými požiadavkami, ktoré na ňu kladú obe zložky komplexu pacient – kardiostimulátor.

Kardiostimuláciu definujeme ako liečebnú metódu, pri ktorej sa dráždením srdcového svalu nadprahovými elektrickými podnetmi vyvolávajú srdcové kontrakcie pri chýbajúcom, respektíve nedostatočnom spontánnom srdcovom rytme (7). Stimulačný systém sa skladá z generátora impulzu – kardiostimulátora a elektród, ktoré privádzajú energiu do srdca. Používa sa pritom rovnomerný elektrický prúd nízkej intenzity, spôsobujúci opakované rytmické dráždenie srdcového svalu. Kardiostimulácia môže byť dočasná alebo trvalá. Pri trvalej kardiostimulácii sa chorému obvykle v lokálnej anesteze zavádza elektróda do dutiny pravej komory (najčastejšie), pravej predsiene (zriedkavejšie), alebo súčasne do predsiene aj komory (pri modernejších spôsoboch). Generátor impulzov sa vsadzuje do hlbkej vrstvy podkožia v oblasti prsného svalu vľavo alebo vpravo. Kardiostimulátory sa v súčasnosti označujú medzinárodným trojkódovým systémom. Prvé písmeno označuje miesto stimulácie, druhé miesto snímania aktivity

a tretie písmeno typ odpovede. V stručnosti uvádzame, že trvalá kardiostimulácia sa najčastejšie indikuje pri pomalých rytmoch, ako chronické atrioventrikulárne blokády 2. alebo 3. stupňa s recidivujúcimi synkopami, príznakmi srdcovej nedostatočnosti alebo psychickej alternácie, choroba sinusového uzla – sick sinus syndrom a iné. Existuje aj indikácia kardiostimulácie pri rýchlych rytmoch (overdriving), napr. ako prevencia paroxysmov komorovej tachykardie. Podrobnosti o nomenklatúre a indikácii implantácie kardiostimulátora boli nedávno publikované (7). Uvádzame preto zákonitosti súvisiace s pohybovou liečbou.

Najjednoduchší typ je stimulátor s pevnou frekvenciou (fixed rate pacemaker, VOO). Prístroj vysiela impulzy vo fixnej frekvencii a intenzite, pričom nerešpektuje spontánnu srdcovú akciu. Stimulátorový rytmus môže zastihnúť komory vo vulnerabilnej fáze, čo môže vyvolať komorovú tachykardiu alebo fibriláciu komôr. Najbezpečnejším typom kardiostimulátora „podľa potreby“ – „on demand“. Stimulátory tohto typu tvoria elektrické impulzy len vtedy, keď sa frekvencia srdca spomalí pod určitú kritickú hranicu. Každý R kmit na EKG (prevedený alebo ektopický) zablokuje kardiostimulátor na určitý časový interval, zodpovedajúci nastavenej frekvencii prístroja. Prístroje tejto skupiny sa nazývajú „kardiostimulátory inhibované kmitom R“, podľa trojkódovej nomenklatúry VVI (ventricular inhibited pacing), t. j. miesto elektródy je v komore, v komore je aktivita snímaná aj inhibovaná. Najbezpečnejším typom u nás je kardiostimulátor LSK 350 355 s lítiovým generátorom, pri ktorom je životnosť batérie cca 5,5 a 7,5 roka. Tento typ kardiostimulátora má určitú fixnú, vopred stanovenú frekvenciu, najčastejšie 72–75/min., ktorou stimuluje srdce podľa potreby. Frekvencia stimulov sa však po fyzickej záťaži nezvyšuje. Perspektívne sú stimulátory, ktoré zvyšujú frekvenciu na základe snímania určitých zmien fyziologických parametrov organizmu po záťaži. Snímajú niektorý z týchto parametrov: frekvenciu dýchacích pohybov, pH krvi, saturáciu venóznej krvi kyslíkom, teplotu venóznej krvi a podobne (5).

Ďalšou zložkou spomínaného komplexu je pacient. Je potrebné si uvedomiť, že väčšinou ide o geriatrických pacientov, u ktorých okrem zmien na samotnom myokarde je častá multimorbidita. Kardiovaskulárny systém po implantácii kardiostimulátora podlieha určitým zvláštnym zákonitostiam v oblasti hemodynamiky. Nesmieme zabudnúť na skutočnosť, že doteraz nebol naprogramovaný kardiostimulátor, ktorý by dokonale napodobňoval kardiovaskulárny systém v celej jeho pozoruhodnej celistvosti a schopnosti autoregulácie. Srdcový výdaj je súčinom tepového objemu a tepovej frekvencie. Pacienti, ktorí majú zachovanú schopnosť zvýšiť frekvenciu srdca po záťaži, majú „normálnu“ záťažovú fyziológiu v porovnaní s niektorými pacientmi s chorým srdcom, ktorí túto schopnosť nemajú. U tých, ktorých srdcová frekvencia ostáva po záťaži stála a musí byť pod kontrolou stimulátora, môžu odpovedať na záťaž len Frank-Starrlingovým mechanizmom. Týmto mechanizmom sa zvyšuje kontraktilita myokardu a tepový objem, avšak len do určitej hranice. Uvádzajú sa výsledky štúdií pacientov s kardiostimulátorom pre kompletný atrioventrikulárny blok (2), podľa ktorých najvyššie zvýšenie srdcového výdaja sa dosiahlo okolo frekvencie 60/min. Ďalšie zvyšovanie frekvencie stimulácie do 110/min. spôsobilo zvýšenie srdcového výdaja len u 12 % pacientov. U väčšiny pacientov pri zvyšovaní tepovej frekvencie klesal tepový objem, pričom sa pokojový srdcový výdaj menil len minimálne. Zistilo sa (6), že tolerancia na záťaž u pacientov s kardiostimulátorom nie je limitovaná výlučne fixnou frekvenciou kardiostimulátora, ale rozhodujúci význam má samotné ochorenie myokardu. Tieto zákonitosti budú sa musieť zohľadniť aj pri programovateľných kardiostimuláto-

roch, ktoré reagujú na záťaž. U týchto pacientov sa odporúča vopred stanoviť najefektívnejšiu frekvenciu kardiostimulátora po fyzickej záťaži (5).

U pacientov s kardiostimulátorom musíme rátať aj so zmenami v oblasti psychiky, ktoré môžu ovplyvniť priebeh pohybovej liečby. Uvádzajú sa prípady pacientov (3, 4) s kardiostimulátorom, ktorí mali pocit cudzieho telesa, svojrázne pocity parestézií, sluchové vnímanie práce kardiostimulátora, strach z „druhého srdca“ a podobne.

FÁZY POHYBOVEJ LIEČBY

I. Obdobie pred implantáciou

Charakteristika: Toto obdobie samozrejme neprichádza do úvahy u pacientov, u ktorých je indikovaná urgentná kardiostimulácia. Pri plánovaných implantáciách vykonávame pohybovú liečbu v rámci predoperačnej prípravy, vždy s prihliadnutím na celkový stav chorého. Ak ide o pacienta po infarkte myokardu, postupujeme v tomto aj v ďalších obdobiach podľa príslušného týždňa choroby.

Cieľ:

- a) naučiť pacienta pohybovej aktivite, ktorú bude vykonávať po implantácii,
- b) celkové zlepšenie kondície chorého (v rámci možností).
- c) psychoterapeutické ovplyvnenie pacienta (vysvetlenie významu cvičenia v pred- a poimplantačnom období, vhodným spôsobom poukázať na škodlivosť dlhodobej imobilizácie a pod.).

Postup:

Pred začatím každej cvičebnej jednotky zmeriame tlak a pulz pacienta.

- Nácvik správneho kostoabdominálneho dýchania.
- Dýchacie cvičenia.
- Lokalizované dýchanie so zvláštnym dôrazom na stranu, kde je plánované zavedenie kardiostimulátora (tendencia k zníženiu exkurzií hrudníka).
- Relaxačné cvičenia trapézového svalstva.
- Aktívne cvičenia na uvoľnenie pohyblivosti ramenných kĺbov, v prípade potreby podľa funkčného nálezu využívame prvky postizometrickej relaxácie.
- Aktívne dynamické cvičenia malých, podľa tolerancie veľkých svalových skupín HK, DK.
- Nácvik správneho držania hrudníka a cviky na pohyblivosť – väčšinou prichádza do úvahy len u mladších pacientov.
- Cvična gymnastika DK (potrebná najmä u obéznych a pri náleze cirkulačných zmien na DK).
- Liečebný výcvik sebaobsluhy.

Pohybový režim:

Cvičenia vykonávame na lôžku, nanajvýš v sedacej polohe. U niektorých pacientov je možná aj pomalá chôdza po rovnom, ak je pulz stabilizovaný a nie je pod 40/min. Niektoré pracoviská odporúčajú v tejto fáze preliečiť prípadné ochorenie pohybového systému, vzhľadom na to, že elektroliečebné procedúry sú po implantácii kontraindikované. V našom súbore pacientov s kardiostimulátorom malo ochorenie pohybového systému 45 % pacientov. Z tohto hľadiska sa pohybová liečba javí ako vhodný preventívny a liečebný prostriedok. V našich podmienkach požiadavku komplexnej rehabilitácie z časových a organizačných dôvodov väčšinou nebolo možné splniť.

V priebehu celej rehabilitácie venujeme mimoriadnu pozornosť stavu pacienta, najmä pulzu a vedomiu.

II. Obdobie po implantácii

Charakteristika: Toto obdobie sa začína 24 hodín po implantácii. Mimoriadnu pozornosť venujeme hornej končatine na strane, kde bol implantovaný kardiostimulátor. Túto končatinu rozvíjame pomaly a postupne od prstov k ramennému kĺbu aktívnymi, prípadne aktívnymi asistovanými cvičeniami. Pri predčasnej mobilizácii ramenného kĺbu a pohyboch nadmerných exkurzií by mohlo dôjsť k dislokácii elektródy z pravej komory. Preto pri prvej implantácii nesmieme v prvých troch dňoch vykonávať pohyb v ramennom kĺbe na strane implantácie (elevácia, abdukcia, rotácie). Cvičenie vykonávame len hornou končatinou na tej strane, kde nebol implantovaný kardiostimulátor. Do 4. – 5. dňa polohujeme končatinu na strane implantácie, potom začíname cvičiť pohyb v ramennom kĺbe postupne v jednotlivých smeroch s postupným zväčšovaním exkurzií za prísnej kontroly stavu pacienta (pulz, stav vedomia). Pohyblivosť v kĺbe je bolestivá pre operačnú ranu, ktorá sa nachádza nad veľkým prsným svalom, kým sa nevytvorí pre kardiostimulátor väzivové puzdro. Pri výmenách kardiostimulátora je bolestivosť menšia, pretože väčšinou sa ponecháva pôvodná elektróda a vymieňa sa len generátor. Vtedy prebieha mobilizácia skôr. Akútna fáza trvá spravidla 3 dni, jej dĺžku však treba posudzovať podľa prísne individuálnych kritérií (klinických, hemodynamických, chirurgických).

Cieľ:

- a) šetrná a čo najvčasnejšia mobilizácia chorého,
- b) prevencia komplikácií imobilizačného syndrómu,
- c) vytvorenie priaznivých podmienok pre celkovú hemodynamickú prestavbu organizmu,
- d) zlepšenie kvality života (naučiť pacienta žiť s novým „životným partnerom“ – kardiostimulátorom, pomôcť reintegrácii jedinca do jeho životného prostredia).

Postup:

- Dýchacie cvičenia.
- Lokalizované dýchanie na strane implantácie.
- Aktívne dynamické cvičenia HK na strane implantácie (spôsobom už uvedeným). Ramenný kĺb postupne mobilizujeme po 4 – 5 dňoch.
- Aktívne dynamické cvičenia malých, postupne podľa tolerance väčších svalových skupín (cca po 3 dňoch) HK na opačnej strane a DK na lôžku v pomalom tempe s prestávkami.
- Cievna gymnastika DK na lôžku.
- Liečebný výcvik sebaobsluhy.

Pohybový režim:

Prvé 2 dni vykonávame cvičenia na lôžku, nácvik chôdze pri primoimplantáciách začíname približne 2. deň, pri reimplantáciách spravidla ihneď (1). Pacient sa prepúšťa do domácej liečby asi na 7. deň, po vybratí stehov. Po konzultácii s ošetrovateľom lekárom je vhodné ku koncu hospitalizácie vyskúšať chôdzu po schodoch.

• Každý deň pred začatím rehabilitácie je potrebné konzultovať s ošetrovateľom lekárom, či nedošlo k nežiadúcej komplikácii počas neprítomnosti rehabilitačného pracovníka. Rehabilitačný pracovník sa presvedčí, či pacient nemá horúčku, či rana nie je zapálená, či nemá príznaky flebitídy, opuch hornej končatiny, zvýraznenú žilovú

kresbu, svalovú kontraktúru. Zhodnotí celkový stav vedomia, orientáciu, schopnosť spolupráce, opýta sa na subjektívne ťažkosti chorého (bolesti, parestézie, nevoľnosť, slabosť končatiny). Tiež sa presvedčí, či kardiostimulátor vydáva impulzy pravidelne podľa naprogramovania, najjednoduchšie meraním pulzu na a. radialis. Pri náhlych zmenách stavu: zmena pulzu (najmä spomalenie), cyanóza, dyspnoe, stenokardie, kašeľ, porucha vedomia (aj mrákotný stav), zmeny správania chorého, porucha inervácie (tváre, končatín), záškľby svalstva, opuchy DK treba ihneď konzultovať s ošetroujúcim lekárom.

V súvislosti s rehabilitáciou môže dôjsť k nežiadúcim komplikáciám:

1. Vytrhnutie elektródy z dutiny pravej komory a prerušenie kardiostimulácie pri nesprávnej manipulácii s chorým a neadekvátnej mobilizácii. Znovu sa musí zavádzať elektróda do srdca.
2. Infarkt myokardu, ruptúra myokardu pri predávkovaní záťaže.
3. Embolizačné príhody najmä pri flebitíde DK.
4. Synkopa s následným pádom a traumatizmom.
Správne vykonávaná pohybová liečba má predísť týmto komplikáciám.

III. Obdobie po prepustení z nemocnice

Charakteristika: Obdobie sa začína po 7 – 8 dňoch od implantácie, kedy sa pacient prepúšťa do domáceho liečenia. V tejto fáze je už obvykle schopný samostatnej chôdze, základnej sebaobsluhy. Okrem rehabilitácie v súvislosti s kardiostimuláciou prichádza do úvahy aj rehabilitácia ostatných chorôb. Zafixovateľnosť pacienta je individuálna v závislosti od celkového stavu pacienta, stavu myokardu, s prihliadnutím na uvedené patofyziologické zákonitosti. Pacient pokračuje v naučenej pohybovej liečbe (väčšinou individuálne).

Základný význam správne vykonávanej pohybovej liečby je predísť uvedeným komplikáciám v súvislosti s rehabilitáciou a najmä pomôcť pacientovi k návratu do životného prostredia. Interdisciplinárny prístup rehabilitačného pracovníka a lekára kardiológa, geriatra, psychológa, chirurga ku komplexnému riešeniu tejto problematiky sa ukazuje nevyhnutný.

LITERATÚRA

1. BODNÁR, J.: Osobná konzultácia, október 1990.
2. CHENG, T. O. (Ed.): The International Textbook of Cardiology. Pergamon Press, New York – Oxford – Beijing – Frankfurt – Sao Paulo – Sydney – Tokyo – Toronto, 1986.
3. EGOROV, D. F., KRYLOV, V. I., ŠTAŽKIN, V. D.: Reakcia boľnych na implantáciu kardiostimulátora i voprosy reabilitacii. Kliničeskaja Med 61, 1983, č. 1, s. 69 – 72.
4. FRIEDRICH, R. a kol.: Psychische Adaptation auf die Herzschrittmacherimplantation. Münch Med Wochenschr 125, 1983, č. 10, s. 193 – 196.
5. GEDDES, L. A., FEARNOT, N. E., SMITH, M. J.: The exercise – Responsive Cardiac Pacemaker. IEEE Transactions on Biomedical Engineering, 31, 1984, č. 12, s. 763 – 770.
6. SCHMID, P., KLEIN, W. W., HARPF, H., KLEIN, G.: Körperliche Belastbarkeit von Herzschrittmacherträgern. Z Kardiol, 68, 1979, č. 11, s. 763 – 767.
7. STANÍK, V.: Kardiostimulačná liečba a ovplyvnenie implantabilného kardiostimulátora elektroprístrojmi fyzikálnej liečby. Rehabilitácia, 22, 1989, č. 1, s. 45 – 51.

Adresa autora: MUDr. Peter Takáč, Komenského 63, 040 01 Košice

P. Takáč, E. Rakacká

**ДВИГАТЕЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ПОСЛЕ ИМПЛАНТАЦИИ
КАРДИОСТИМУЛЯТОРА**

Резюме

Прогресс в медицине ставит перед восстановительной медициной новые требования. После имплантации кардиостимулятора больной представляет особый комплекс кардиостимулятор – больной. В статье учтены обе составные части этого комплекса с точки зрения практических потребностей проведения двигательной терапии. Приводятся основные гемодинамические аспекты кардиостимуляции, подробно рассматриваются три фазы двигательной терапии: до имплантации, фаза в течение госпитализации и время после выписания из больницы. Подчеркивается постепенная мобилизация плечевого сустава на стороне имплантации через 4–5 дней после имплантации. Перечислены и возможные осложнения в связи с двигательной терапией. Правильная и целенаправленная двигательная терапия, кроме предупреждения этих осложнений, способствует как можно скорому возврату больного в жизнь.

P. Takáč, E. Rakacká

**EXERCISE THERAPY AFTER IMPLANTATION
OF A CARDIOSTIMULATOR**

Summary

Advances in medicine have placed new demands on rehabilitation medicine. After implantation of a cardiostimulator arises a new complex of problems for the patients, the problem cardiostimulator – patient. In the contribution both parts of this problem are considered from the point of view of practical demands for the execution of exercise therapy. Mentioned are basic hemodynamic aspects of cardiostimulation. Three stages of exercise therapy are analysed: before implantation, the stage during hospitalization and the period after discharge from the hospital. A gradual mobilisation of the shoulder joint on the side of implantation after the 4th do 5th day after implantation is stressed. Also possible complications are mentioned in connection with exercise therapy. Correct and special exercise therapy, apart from prevention of complications make an early return of the patient to normal life possible.

P. Takáč, E. Rakacká

**BEWEGUNGSTHERAPIE NACH DER IMPLANTATION EINES
HERZSCHRITTMACHERS**

Zusammenfassung

Die Fortschritte der Medizin stellen die Rehabilitationstherapie vor neue Aufgaben. Der Patient nach der Implantation eines Herzschrittmachers stellt in Form des Systems Schrittmacher-Patient ein komplexes Objekt dar. Im Beitrag werden beide Bestandteile dieses Systems vom Gesichtspunkt der praktischen Bedürfnisse bei der Ausübung der Bewegungstherapie charakterisiert. Dargelegt werden die grundlegenden hämodynamischen Aspekte der Kardio stimulation, eingehender analysiert werden die drei Phasen der Bewegungstherapie: vor der Implantation, die Phase während der Hospitalisierung und die Zeit nach der Entlassung aus dem Krankenhaus. Hervorgehoben wird die Notwendigkeit einer schrittweisen Mobilisierung des Schultergelenks auf der Seite der Implantation nach dem 4. bis 5. Tag nach der Implantation. Aufgezählt werden auch die möglichen Komplikationen im Zusammenhang mit der Bewegungstherapie. Eine richtig

durchgeführte und gezielte Bewegungstherapie ermöglicht neben ihrer vorbeugenden Wirkung zwecks Vermeidung dieser Komplikationen auch eine möglichst frühzeitige Rückkehr des Patienten ins normale Leben.

P. Takáč, E. Rakacká

LA KINÉSITHÉRAPIE APRÈS L'IMPLANTATION
DU CARDIOSTIMULATEUR

Résumé

Les progrès de la médecine placent la réadaptation médicale devant de nouvelles exigences. Après l'implantation du cardiostimulateur le patient représente un complexe original cardiostimulateur-patient. Dans l'article sont prises en considération les deux parties de ce complexe du point de vue des nécessités pratiques d'exercice de cette kinésithérapie. Sont mentionnés les aspects principaux hémodynamiques de la cardiostimulation. Plus en détail sont analysées trois phases de kinésithérapie: avant l'implantation, la phase pendant l'hospitalisation et la période après la rentrée de l'hôpital. Est soulignée la réhabilitation de l'articulation du bras du côté de l'implantation après le quatrième et le cinquième jours après l'implantation. Sont mentionnées aussi les complications possibles en relation avec la kinésithérapie. La kinésithérapie bien appliquée et à part la prévention de ces complications, permet au malade une rentrée plus rapide dans la vie.

PSYCHOLOGICKÉ ASPEKTY PRÁCE REHABILITAČNÝCH
PRACOVNÍKOV V GYNEKOLÓGII A PÔRODNÍCTVE

Liečebná telesná výchova sa uplatňuje aj v rámci prípravy ženy na pôrod. Tieto cvičenia sú dôležitou paralelou známej psychofyzickej prípravy gravidných žien na pôrod. Všetky cvičenia sa vedú tak, aby cieľavedome napomáhali aktivitu rodičky počas vlastného pôrodu.

Z psychologického hľadiska je veľmi dôležité, aby cvičenia vyvolali lepšiu psychickú reguláciu príslušnej svalovej činnosti a dýchania. Z psychologickkej stránky má každé cvičenie charakterizovať atmosféru pokoja a duševnej pohody. Tejto zásade prispôbuje zdravotník správanie voči gravidným.

O týchto otázkach sa rehabilitačný pracovník môže dočítať v ŠPECIÁLNEJ PSYCHOLOGII PRE ŽENSKÉ SESTRY, *autoriek M. Horákovéj a J. Stempelovej, ktorú vydala Osveta, Martin 1990 v rozsahu 248 strán, cena 20,- Kčs.*

Učebnica sa zaoberá jednotlivými zmenami v rozličných vekových obdobiach, psychologickou problematikou v gynekológii, onkogynecológii a v pôrodníctve.

Na fyziatrisko-rehabilitačných oddeleniach sa zdravotník stretáva aj s pacientkami so zhubnými novotvarmi. Preto rehabilitačný pracovník musí byť pripravený aj po psychologickej stránke, čo mu umožní táto učebnica.

Učebnica je usporiadaná prehľadne, napísaná zrozumiteľne, umožňuje študujúcim učebnú látku nielen dobre pochopiť, ale získané poznatky vedieť tiež uplatniť v rehabilitačnej praxi.

Zostavená je na základe dobrej koncepcie a zrejých skúsenostiach obidvoch autoriek, ktoré jej didaktický účinok zvýšili vhodnou obrazovou dokumentáciou (fotografie, tabuľky, grafy, i malé kazuistiky).

Špeciálna psychológia pre ženské sestry, hoci bola koncipovaná so zameraním na výučbu ženských sestier, môže sa stať výbornou príručkou aj pre rehabilitačných pracovníkov, ktorí prichádzajú do styku s ťarchavou a onkogynecologickou pacientkou.

PhDr. A. Škarbová

MOŽNOSTI A VYUŽITIE ANTIGRAVITAČNEJ RELAXÁCIE VO FYZIATRICKO-REHABILITAČNEJ LIEČBE BOLESTIVÝCH STAVOV POHYBOVÉHO APARÁTU

L. ZBOJAN, J. ČELKO, E. STREBINGEROVÁ

Čs. št. kúpele, Trenčianske Teplice
Riaditeľ: MUDr. J. Čelko

Súhrn: Antigravidačná relaxácia (AGR) je modifikovaná Lewitova metóda postizometrickej relaxácie (PIR). V aktívnej izometrickej fáze sa využíva prirodzený odpor zemskej gravitácie. Pacient musí zaujať takú polohu, aby bolestivý, hypertonický či skrátaný sval musel niesť hmotnosť končatiny či trupu proti zemskej tiaži. Zmyslom nehybnej izometrickej polohy (21 – 28 sekúnd) je docieľiť následný útlm svalových spazmov, zníženie zvýšeného napätia a hypertonu a tým aj úpravu bolestí a dysfunkcie. Využitím AGR môžeme potenciovat účinnosť fyziatrickej liečby a umožniť cieľenú rehabilitačnú liečbu. Keďže AGR nevyžaduje pomoc inej osoby, môže sa cvičiť individuálne ako autoterapia, ale aj ako skupinové cvičenie. Autori vychádzajúc z viacročných skúseností, rozvádzajú možnosti jej využitia pri bolestivých stavoch pohybového aparátu, najmä chrbtice.

Kľúčové slová: svalová relaxácia – postizometrická relaxácia – antigravidačná relaxácia.

Podstatou veľmi častých bolestivých stavov pohybového aparátu je abnormálne zvýšený tonus a bolestivosť časti priečne pruhovaného svalstva. Vzniká reflexne pri rôznych poruchách kĺbov a pohybových segmentov chrbtice. Ide o reflexný ochranný spazmus svalov, ktoré funkčne ku kĺbu či segmentu chrbtice patria: pohybujú ním alebo ho prekrývajú. Najčastejšou príčinou porúch pohybového aparátu sú reverzibilné funkčné poruchy, ktoré vyvolávajú reflexné myotendinózy a entezopatie. Vedie k nim ale aj dlhodobé preťažovanie a chybné zaťažovanie pohybového aparátu – prácou, športom, nadváhou, porušenou statikou a chybnými dynamickými stereotypmi. Napomáhajú tomu degeneratívne zmeny pohybového aparátu (2), ale i labilita vegetatívneho systému, zvýšená dráždivosť nervovej sústavy, ale aj psychické a emočné vplyvy. Aj poruchy vnútorných orgánov, najmä funkčné poruchy tráviacich orgánov sa môžu manifestovať obrannými, ale bolestivými zmenami v pohybovej sústave (9). Pre našu diagnózu (i terapiu) je najťažšie, že všetky tieto príčiny sa môžu kombinovať, prelínať a dekompenzovať jedna druhú. Nič nerieši zaradenie následných bolestivých reflexných zmien do nozologických jednotiek s rôznymi názvami ako fibrositis syndróm, fibromy-

algia, myofasciálny syndróm (6), mimozhybový či svalový reumatizmus a iné. Klinicky sú charakteristické bolestivé body a zatvrdliny v svaloch, ktoré spontánne nemusí pacient pociťovať. Bolestivé sú iba na pohmat, palpáciu a pasívne aj izometrické napnutie. Podstatu svalovej bolesti presne nepoznáme. Pravdepodobné je, že jej príčinou je relatívna ischemizácia a hypoxia svalu pri zvýšenom inkoordinovanom reflexnom napnutí a hypertone svalu. Všetko, čo zvyšuje svalový tonus a ischemizáciu (napr. pohmat), zvyšuje aj bolesť. Ale aj všetko, čo zvyšuje labilitu vegetatívneho a nervového systému a znižuje prah bolesti, vyvoláva či zintenzívňuje bolesť. Teda aj stres, aj nociceptívne stimuly z viscerálnych orgánov.

Účinné sú preto hyperemizujúce fyziatrické a termálne balneologické procedúry, vyvolávajúce svalovú i psychickú relaxáciu. Najmä ak sú podávané cielene, t. j. aplikované na diagnostikované reflexné zmeny v koži a v svaloch a ich úponoch. Aj manuálna medicína, ktorá vie účinne riešiť bolestivé svalové syndrómy úpravou kĺbných blokáď, zameriava dnes svoju pozornosť na svaly, svalový faktor. Semiaktívne, relaxačné techniky, zamerané na hypertonické myotendinózne svaly, sa stávajú alternatívnou, často rovnocennou terapiou manipulačnej liečby.

Uvoľnením svalového spazmu a zvýšeného napätia dochádza k obnove narušenej funkcie i úprave bolesti: dochádza k zníženiu pohmatovej rezistencie i bolestivosti spúšťových bodov (trigger points), aj svalových úponov. Takto môžeme zasiahnuť do bludného patogenetického kruhu: porucha funkcie (A) vedie k reflexne zvýšenému napätiu

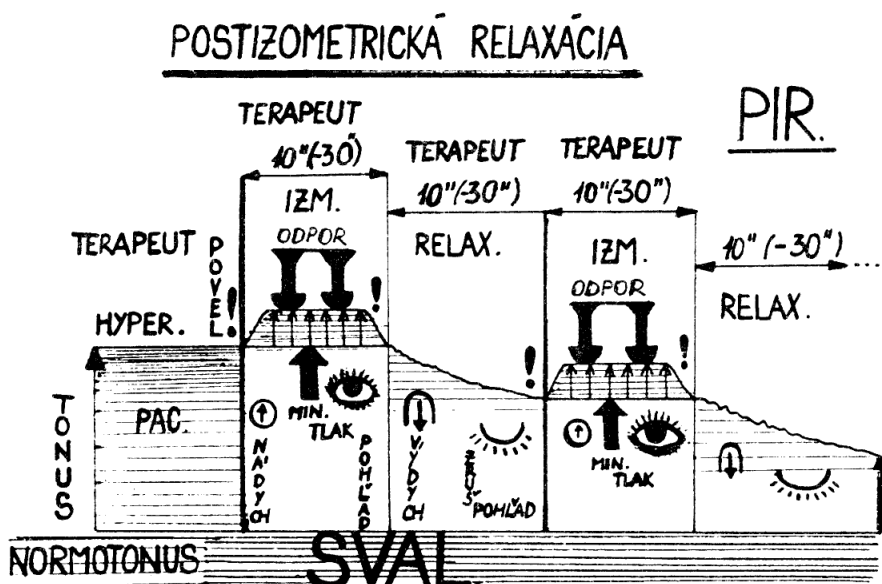


Schéma 1 PIR znázorňuje spoluprácu terapeuta, ktorý kladie odpor, monitoruje uvoľňovanie svalov a dáva pokyny k izometrickej kontrakcii svalu (IZM) pacienta minimálnou silou a následnej relaxácii (Relax) využitím facilitácie nádychom a pohľadom a inhibíciou zrušením pohľadu a výdychom.

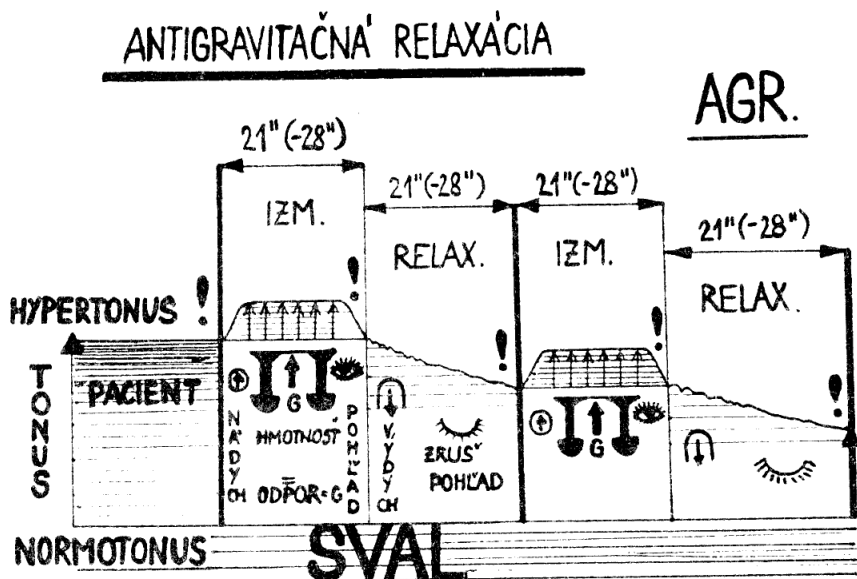


Schéma 2 AGR znázorňuje činnosť pacienta s využitím gravitácie ako prirodzeného odporu a využívanie facilitáčnych a inhibičných podnetov – ako pri PIR.

(B), ktoré spätne vyvoláva, zhoršuje či dekompenzuje poruchu funkcie (C), ktorá ju vyvolala ($C = A$). Abnormálne zvýšené svalové napätie je teda spojené kauzálné a j následne so všetkými poruchami pohybového aparátu (4).

Nám sa osvedčila jednoduchá metóda relaxácie svalového hypertonu s využitím zemskej gravitácie – antigravitačná relaxácia (AGR).

Ide o modifikáciu postizometrickej relaxácie (PIR) podľa Mitchela a Lewita (5). Modifikovali sme jej prvú aktívnu izometrickú fázu, kde sme odpor kladený terapeutom nahradili prirodzeným odporom zemskej gravitácie (8).

Rozdiely medzi PIR a AGR sú zrejmé z ich grafickej schémy: 1, 2. Ako ukazuje schéma PIR, hlavným aktérom je terapeut – lekár či rehabilitačný pracovník. Vyzve povelom pacienta k minimálnemu tlaku proti odporu, ktorý mu kladie. Po 10 sekundách nehybnej izometrickej kontrakcie (IZM) ho vyzve k uvoľneniu. Túto fázu možno facilitovať nádyhom, ktorý má všeobecne facilitujúci vplyv na svalstvo. Tiež pohľad očí pacienta v smere ku kladenému odporu má facilitujúci vplyv. Po 10 sekundách vyzve povelom k uvoľneniu, výdychu a k zrušeniu pohľadu. Terapeut sleduje a podľa rozsahu vytiahnutia svalu testuje jeho uvoľnenie. Ako ukazuje schéma, svalový tonus klesá postupne. Terapeut vyťahovanie neforsírjuje! Sval nevyťahuje, ale iba testuje jeho uvoľňovanie. Pri opakovaní cyklu vychádza z dosiahnutej relaxovanej polohy. Opakuje cykly dovtedy, kým nezistí, že k ďalšiemu uvoľneniu nedochádza. Podľa testov účinnosti použitého času predlžuje IZM fázu až na 30 sekúnd, pričom RELAX môže predĺžiť až na 1 minútu. Je to veľmi účinná metodika svalovej relaxácie, použiteľná na ktorýkoľvek sval, vrátane rotačných.

E. ZBOJAN, J. ČELKO, E. STREBINGEROVÁ / MOŽNOSTI A VYUŽITIE ANTIGRAVITAČNEJ RELAXÁCIE VO FYZIATRICKO-REHABILITAČNEJ LIEČBE BOLESTIVÝCH STAVOV POHYBOVÉHO APARÁTU

Náhodne sme zistili, že Lewitom vyžadovaný minimálny odpor terapeuta nie je nevyhnutný, ak dáme končatinu alebo trup do takej vodorovnej alebo zošikmenej polohy, aby sval, ktorý chceme relaxovať, musel niesť hmotnosť končatiny, hlavy alebo trupu. Ako ukazuje schéma č. 2 AGR, postup je ten istý, len odpadá nevyhnutnosť aktívnej činnosti terapeuta. Najmä sa nemusí klásť odpor. Ten vykonáva zemská gravitácia. Tým sa činnosť pacienta „osamostatnila“ a AGR je preto vždy autoterapiou, aj keď sa cvičí v skupine. Pacienta musíme ale inštruovať a naučíme ho aj využívať facilitatívny vplyv pohľadu a nádychu a inhibičný vplyv výdychu. Rozdiel je tiež v tom, že predlžujeme dobu IZM aj dobu relaxácie (RELAX) na 21 až 28 sekúnd. Je to preto, že pri AGR nemáme možnosť priebežne sledovať uvoľňovanie (3). Relaxáciu testujeme pohmatom až po dvoch cykloch.

Domnievame sa, že rozhodujúcu úlohu pri relaxácii hrá čas – počet sekúnd. Sval je zložitý „chemodynamický stroj“, v ktorom sa počas dlhodobej IZM kontrakcie vytvára ochabovací, relaxačný faktor. Úlohu pritom hrá aj postupná polysynaptická insuficiencia neuromuskulárneho prevodu, aj iné, doteraz nie celkom známe mechanizmy, chrániace asi sval pred nadmerným zaťažením (1). Dostatočne dlhý čas má poskytovať dostatok času na vyvolanie týchto procesov. Nám sa osvedčuje 21 sekúnd.

Ak po druhom cykle, po druhom RELAXe zistíme palpáciou sval, že bolestivé svaly v ňom nepovolili dostatočne a bolestivosť sa neznížila, predlžujeme tento čas na 28 sekúnd. Ak ide o neurotickú, či „komplikovanejšiu“ osobu pacienta, volíme už pri prvej IZM 28 sekúnd. Ak ide iba o športom alebo inou činnosťou preťažený a bolestivý sval, môžeme skúsiť jeho uvoľnenie 14 sekundami, ale nikdy nie kratšie než 7 sekúnd. Prečo 21 až 28 sekúnd? Ide o naše viacročné skúsenosti s testovaním účinnosti AGR palpáciou nástupu relaxácie pri hypertonických svaloch, po rôzne dlhom čase IZM. Tiež skúsenosti s meraním času hlbokých („jogínskych“) dychov, z ktorých jeden vždy presahuje 7 sekúnd. Aj nimi môžeme merať čas pri AGR, ako aj počítaním do 21. Lepšie je ale riadiť sa hodinami. Nám sa osvedčujú zďaleka viditeľné nástenné hodiny – v ambulancii i v telocvičniach. Výhodné je označiť ciferník striedavo červenými a bielymi bodkami po 20 sekundách. Pri riadení skupinového cvičenia pacientov indikujeme v zásade 21 sekúnd IZM a po nej ten istý čas RELAXu. Rehabilitačná pracovníčka musí dbať na nehybnosť zaujatej liečebnej polohy („výdrž“), a to počas celej IZM. Upozorňujeme na potrebu pacienta sústrediť sa, fixovať pohľad a nemeniť „strnulú“ zaujatú polohu. Precitovanie relaxácie svalov je príjemné a napomáha jej účinnosti.

Pri plošných svaloch je dôležité nasmerovať na jeho bolestivú časť alebo úpon, ktorý chceme ovplyvniť. Riadime sa (a naučíme to aj pacienta) pohmatom napnutosti kontrahovaného svalu alebo jeho časti. Pacient sa môže riadiť aj pocitom bolesti, resp. bolestivosti v napínanom svale. Ak je bolesť pri IZM mierna, odporúčame ju tolerovať. Ak je silná, pacient má zmeniť uhol zdvihu končatiny či trupu. Vždy ale len nepatrne, aby liečebná poloha bola „tesne“ pri bolestivej polohe. Pri bolestivých svalových úponoch (Niepelových entezopatiách) vždy volíme nebolestivú polohu zdvihu, ale tesne („len milimeter“) pred bolestivou polohou. Napríklad pri bolestivej entezopatii ligamenta pately pacient robí „lyžiarsky“ podrep do polohy, v ktorej pocíti bolesť. Potom sa nepatrne nadvihne, t. j. zmenší uhol či stupeň podrepu, aby sa dostal tesne, ale už do nebolestivej polohy. Poznávame, že pri svaloch dolných končatín je prirodzeným „minimálnym“ odporom hmotnosť celého trupu. AGR sa tu s výhodou cvičí v stojí. Ako ukazuje schéma AGR, aj pri nej využívame facilitatívny vplyv nádychu a pohľadu na svalstvo vo fáze IZM. Najväčší význam facilitácie nádykom má pri AGR

L. ZBOJAN, J. ČELKO, E. STREBINGEROVÁ / MOŽNOSTI A VYUŽITIE ANTIGRAVITAČNEJ RELAXÁCIE VO FYZIATRICKO-REHABILITAČNEJ LIEČBE BOLESTIVÝCH STAVOV POHYBOVÉHO APARÁTU

svalstvo trupu (má však niektoré výnimky, uvádzané v texte príkladov AGR). Ak pacient nemôže zadržať dych pri dlhých časoch IZM, zaraďujeme nádych pred ukončením IZM fázy, ktorú ukončíme výdychom, teda v skupinovom cvičení povelom k výdychu.

Po druhom RELAXe hneď testujeme palpáciou svalu či úponu a presvedčujeme sa o zmenšení pohmatovej bolestivosti, znížení napnutia („valov“) v svaľe. Palpácia musí byť primeraná citlivosti pacienta, „priateľská“.

Každý sval, ktorý pevne, priateľsky stisneme silou asi 50 Newtonov (5 kg) – podľa našich meraní – je nebolestivý. Ak je v ňom lokalizovaný spazmus (ktorý pri palpácii hľadáme), pacient pri tomto tlaku zareaguje bolestivo. Sledujeme výraz jeho tváre a vždy porovnáme s bolestivosťou druhej strany či iného svalu. Ak zistíme palpačnú bolestivosť „všetkých“ svalov pri priateľskom pohmate, ide o precitliveného pacienta. Použijeme primeranú, jemnejšiu palpáciu. Každý zdravý sval zareaguje bolestivo na palpáciu, ktorej sila presahuje 110 N.

Ak chceme využívať dobrodenie metodiky AGR, musíme sa trpezlivo učiť a naučiť nebolestivému palpovaniu svalov – pri diagnóze i pri testovaní účinnosti relaxačných techník. Testovať môžeme aj rozsah pohybu, ktorý sa ihneď zväčší po uvoľnení svalového spazmu, resp. normalizuje, čo porovnáваме s druhou stranou, v analogickom kĺbe končatiny druhej strany, alebo zmeriame pri pohybe chrčtice (Thomayer, Schobrova distancia a pod.).

Aké sú indikácie AGR? Poznamenávame, že AGR nemá prakticky nijakú kontraindikáciu. Umožňuje zmierniť i odstrániť bolestivé stavy v oblasti chrčtice, hlavy aj končatín. Zameriavame sa na myotendinózne svaly, teda tie, ktoré sú bolestivé na pohmat, alebo majú bolestivé úpony. Poznamenávame, že pacient nevníma bolesť jednotlivého spastického svalu, ale udáva bolesť hlavy, šije, ramena, krížov, kostrče, lakťa, bedra, či kolena a nohy, päty. My musíme použiť ničím (ani rtg) nenahraditeľnú palpáciu postihnutej oblasti, predovšetkým svalov v oblasti lokalizácie. Využijeme pri tom znalosti anatómie svalov.

Je výhodou, ak ovládame manuálnu funkčnú diagnostiku kĺbových blokáď, vieme vyšetriť skrútené a oslabené svaly, teda zhodnotiť svalovú balanciu, statiku a motorické stereotypy, a zhodnotiť pacienta neurologicky a reumatologicky. Metódu AGR nepoužívame pri iritačnej synovitíde s opuchom artrotického kĺbu a pri aktívnom kĺbe v rámci reumatoidnej artritídy.

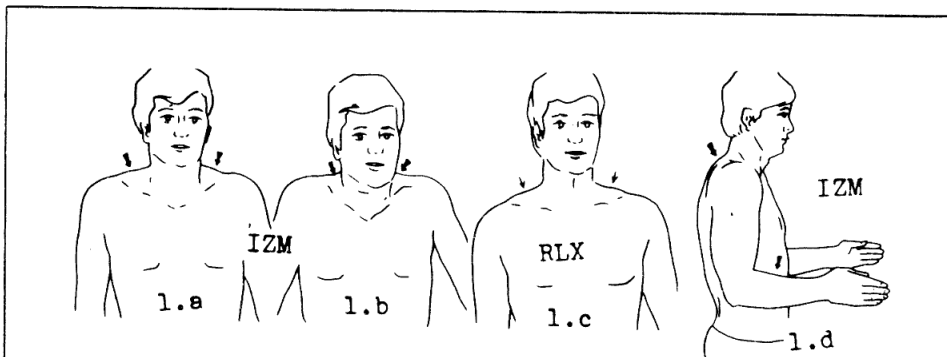
Pri trpnutiach – parestéziách zameriavame AGR na tie svaly, ktoré sa spoluúčastnia „úžinového syndrómu“ (5). Naše obrázky 1 – 11 sú príkladom vhodných, osvedčených indikácií. Pri bolestiach hlavy skúsime AGR na horné trapézy (obr. 1a), miernou eleváciou ramien. V sede alebo v stoji, ale nehybne, presne 21 – 28 sekúnd. Alebo súčasne AGR na levator scapulae: treba elevovať ramená maximálne „až k ušiam“ (obr. 1b). Pri závrate alebo hučaní v uchu či jednostrannej bolesti hlavy skúsime AGR na m. sternocleidomastoideus (obr. 2). Pri trpnutí oboch rúk skúsime AGR na mm. scaleni (obr. 3). Pri bolestiach chrčtice AGR na vzpriamovače trupu (obr. 4). AGR na vzpriamovače trupu je možné použiť i v stoji – neodporúčame ju pri bolestiach v krížoch. Je vhodná pri preťažených svaloch športovcov. Pri bolestiach kostrče i v krížoch možno skúsime AGR gluteov, ich IZM stiahnutím – v ľahu na bruchu, ale i v sede (obr. 6). Tiež v stoji, kedy facilitujeme sťah gluteov tlačením piat k sebe, alebo prolonganou extenziou, napnutím kolien. Pri bolestiach bedrových kĺbov je často veľmi účinná AGR na adduktory stehna. Pri koxartrózach vždy v ľahu na chrčte (obr. 5). Pri bolestiach v oblasti stehien, ale aj krížov, je vhodná AGR na bolestivé (často i skrútené) ischiokrurálne svalstvo (obr. 7). Pri bolestiach v slabínach, mediálne na stehnách, ale

E. ZBOJAN, J. ČELKO, E. STREBINGEROVÁ / MOŽNOSTI A VYUŽITIE ANTIGRAVITAČNEJ RELAXÁCIE VO FYZIATRICKO-REHABILITAČNEJ LIEČBE BOLESTIVÝCH STAVOV POHYBOVÉHO APARÁTU

Vysvetlivky:

Hrubá šípka = izometrická fáza, IZM

Tenka šípka = relaxačná fáza, RELAX



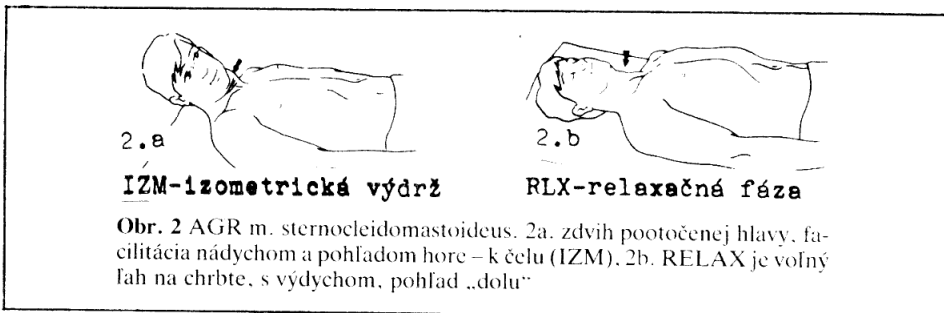
Obr. 1 AGR horných trapézov.

1.a – prvá, aktívna izometrická fáza (IZM), nehybná výdrž mierne elevovaných ramien.

1.b vrátane m. levator scapulae pri maximálnej elevácii.

1.c – druhá, pasívna relaxačná fáza – voľný stoj so spustenými ramenami – RELAX

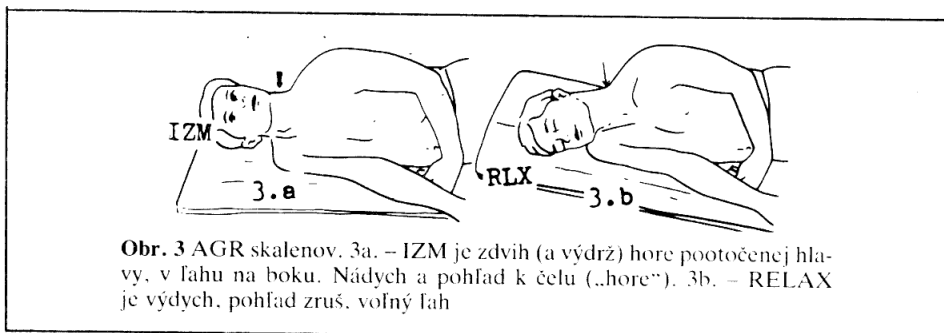
1.d vrátane flexorov predlaktí, s ohnutými laktami.



IZM-izometrická výdrž

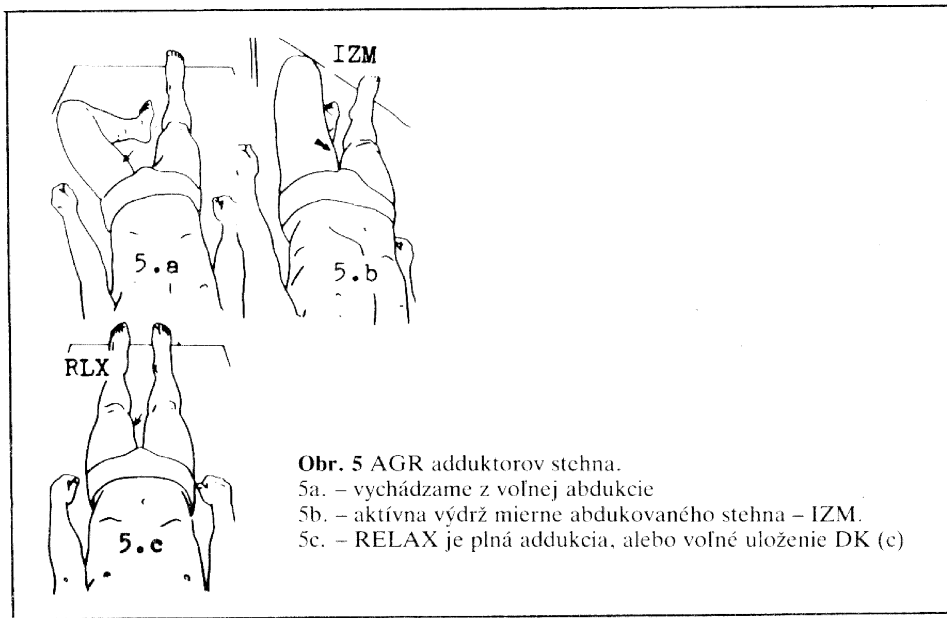
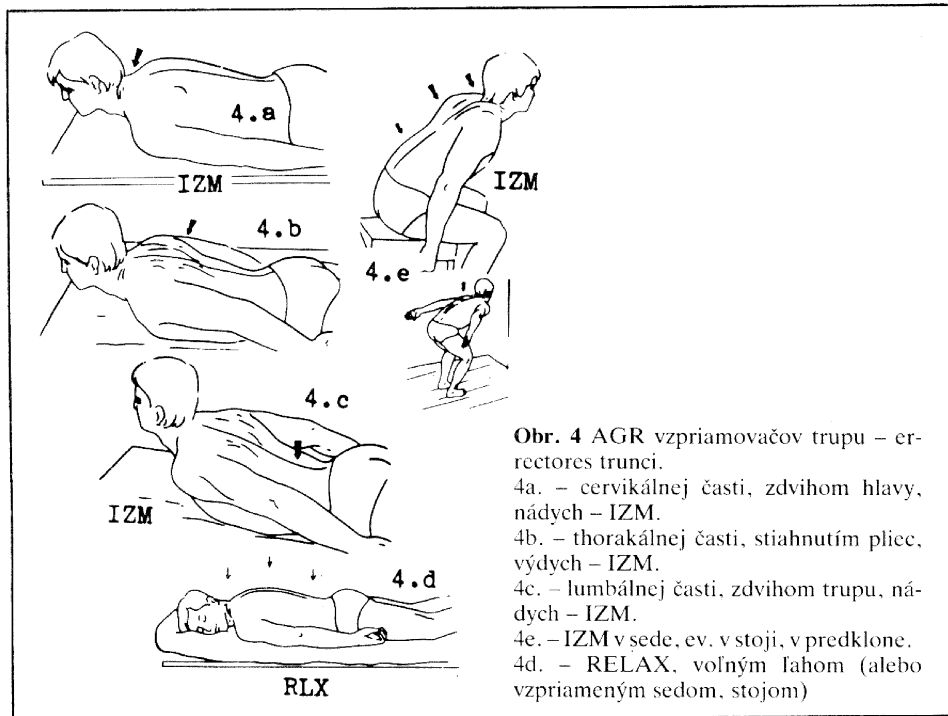
RLX-relaxačná fáza

Obr. 2 AGR m. sternocleidomastoideus. 2a. zdvih pootočenej hlavy, facilitácia nádychom a pohľadom hore – k čelu (IZM). 2b. RELAX je voľný ľah na chrbte, s vydychom, pohľad „dolu“

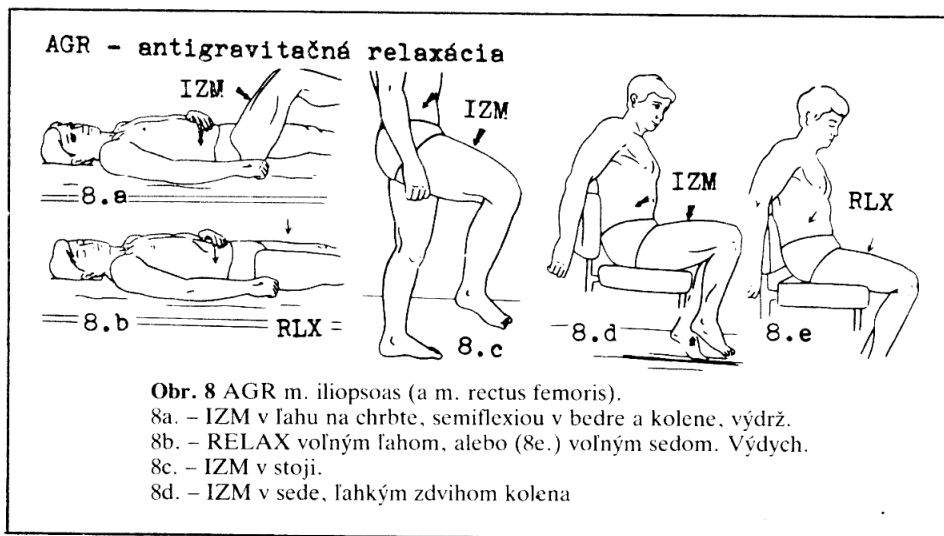
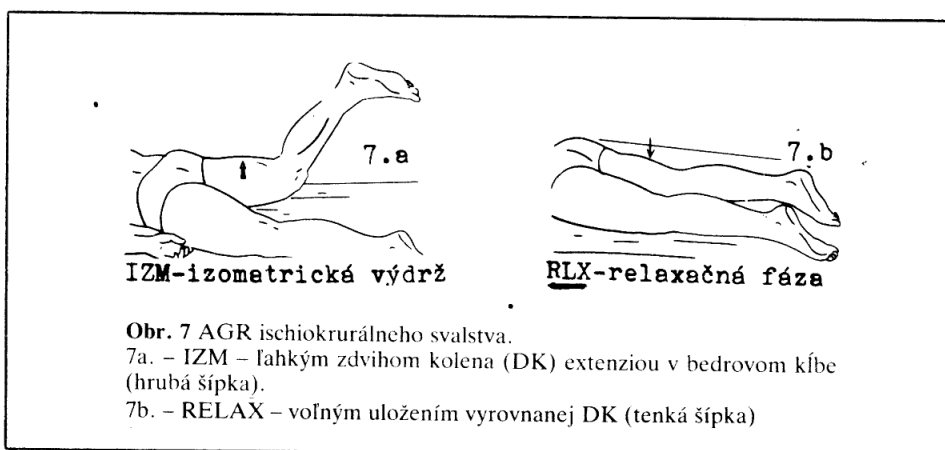
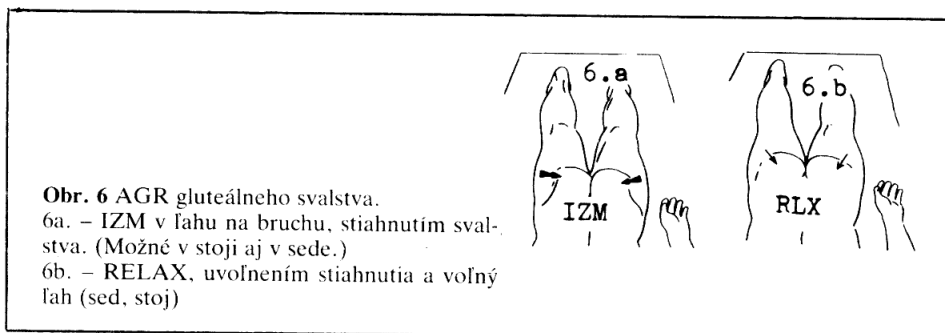


Obr. 3 AGR skalenov. 3a. – IZM je zdvih (a výdrž) hore pootočenej hlavy, v ľahu na boku. Nádych a pohľad k čelu („hore“). 3b. – RELAX je výdych, pohľad zruš, voľný ľah

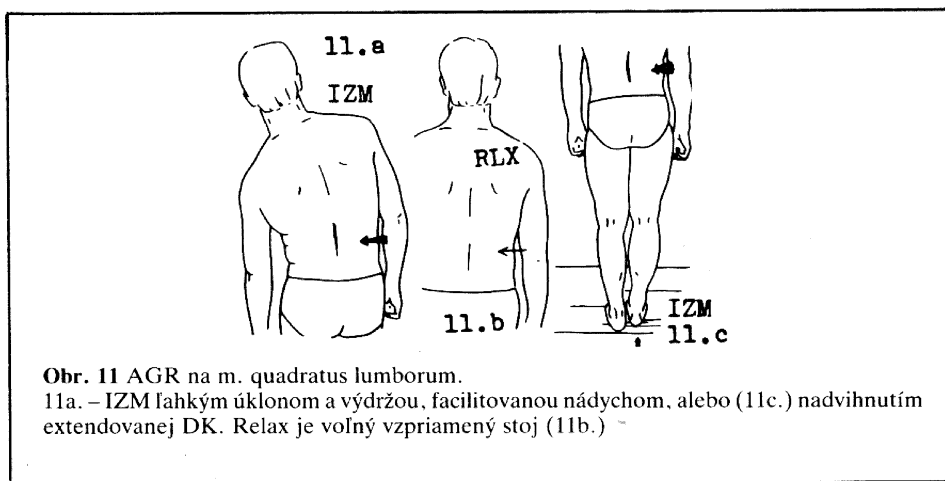
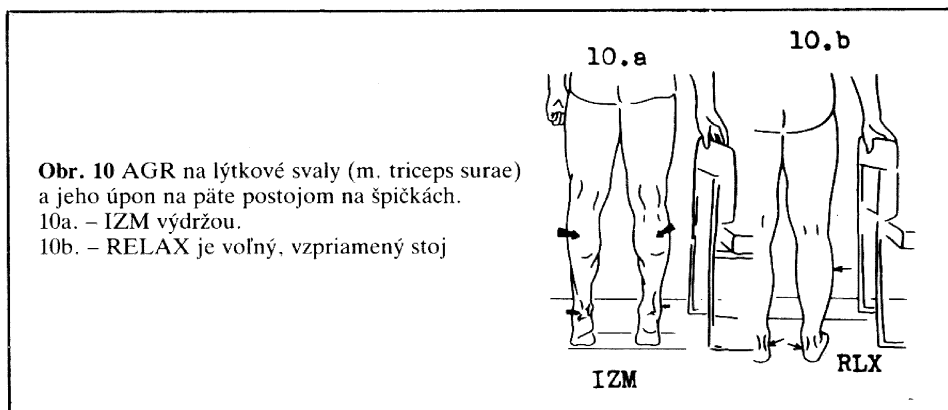
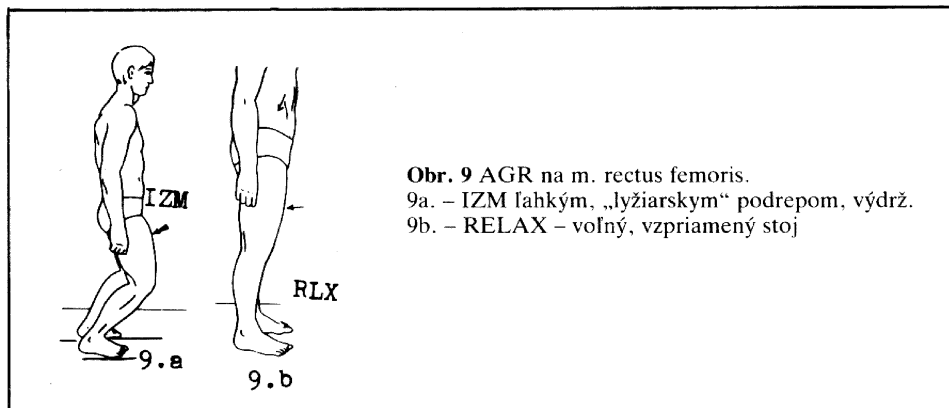
L. ZBOJAN, J. ČELKO, E. STREBINGEROVÁ / MOŽNOSTI A VYUŽITIE ANTIGRAVITAČNEJ RELAXÁCIE VO FYZIATRICKO-REHABILITAČNEJ LIEČBE BOLESTIVÝCH STAVOV POHYBOVÉHO APARÁTU



L. ZBOJAN, J. ČELKO, E. STREBINGEROVÁ / MOŽNOSTI A VYUŽITIE ANTIGRAVITAČNEJ RELAXÁCIE VO FYZIATRICKO-REHABILITAČNEJ LIEČBE BOLESTIVÝCH STAVOV POHYBOVÉHO APARÁTU



L. ZBOJAN, J. ČELKO, E. STREBINGEROVÁ / MOŽNOSTI A VYUŽITIE ANTIGRAVITAČNEJ RELAXÁCIE VO FYZIATRICKO-REHABILITAČNEJ LIEČBE BOLESTIVÝCH STAVOV POHYBOVÉHO APARÁTU



E. ZBOJAN, J. ČELKO, E. STREBINGEROVÁ / MOŽNOSTI A VYUŽITIE ANTIGRAVITAČNEJ RELAXÁCIE VO FYZIATRICKO-REHABILITAČNEJ LIEČBE BOLESTIVÝCH STAVOV POHYBOVÉHO APARÁTU

aj v krížoch (najmä pri prehlbenej lumb. lordóze), je vhodná AGR na pohmatovo – cez brušnú stenu bolestivý m. iliopsoas (obr. 8). Pri bolestivých entezopatiách v oblasti paty – kolena a pri bolestiach na prednej strane stehien robíme AGR na m. rectus femoris, lyžiarskym podrepom (obr. 9). Pri achylodyniách a bolestiach lýtok skúsime AGR na lýtkové svaly (obr. 10). Pri postoji na špičkách v IZM sa môže pacient pridržať, ale i rôznou polohou („verziou“) nohy zacieliť na bolestivý bod na päte. Pri bolestiach v krížoch, s bolestivým pohmatom m. quadratus lumborum robíme AGR v aktívnom úklone alebo s nadvihnutím dolných končatín (obr. 11).

Metódu AGR samozrejme možno použiť aj na iné, v našich príkladoch neuvedené svaly a ich úpony. Možno ju použiť aj ako mobilizáciu chrčtice i kĺbov končatín, a to bez vytahovania – strečingu u športovcov, ale i pracujúcich jednostranne zafažujúcich pohybové ústrojenstvo, tiež pri sedavom spôsobe práce a života. Výhodou AGR je, že ju ako autoterapiu môže vykonávať nami inštruovaný pacient sám, opakovane počas dňa, v čase voľna, ale i v zamestnaní. Samozrejme, bez vedľajších účinkov mnohých používaných analgetík (i antireumatík a sedatív), ktoré metóda svalovej relaxácie AGR vie často účinne nahradiť.

Od roku 1983 používame relaxačnú techniku AGR bežne a sú v nej vyškolené všetky naše rehabilitačné pracovníčky. S výhodou ju využívame najmä pri skupinových cvičeniach pri chronických vertebrálnych syndrómoch. Denne cvičí (v dvoch paralelných cvičeniach) 7 skupín po 12 až 20 pacientoch, podľa požiadaviek – ordinácií lekárov. Každoročne viac ako 8 500 pacientov, čo je 41 % všetkých našich ročne liečených pacientov. Ťažší či zložitejší pacienti, napr. v združení s inou chorobou, cvičia technikou AGR individuálne „ako v skupine“. Cvičebný čas – jednotka – trvá 25 minút.

Používame cviky v stoji, v ľahu na chrbte a v ľahu na bruchu. V stoji začíname nácvikom správneho držania tela, potom uvoľňujeme horné trapézy (obr. 1), ďalej quadratus lumborum (obr. 11), m. sternocleidomastoideus (obr. 2) a skaleni, v ľahu na boku (obr. 3). Bolestivé úpony brušných svalov uvoľníme výdržou v miernom posadovaní sa, ako pri svalovom teste. Spravidla bolestivý iliopsoas uvoľníme výdržou zdvihnutej končatiny na bolestivej strane (obr. 8). Čas 21 sekúnd kontroluje rehabilitačná pracovníčka na svojich alebo nástenných hodinách telocvične. V ľahu na bruchu cvičíme cieleňé uvoľňovanie jednotlivých častí vzpriamovačov trupu (obr. 4) a ischiokrurálneho svalstva, ktoré je často skrátene (obr. 7).

Do zostavy vkladáme niekoľko spinálnych cvikov, ktoré pacient cvičí len na jednu, nebolestivú stranu. Jednotlivé cviky AGR opakujeme 2x. Úlohou rehabilitačnej pracovníčky je dbať na správne vykonávanie cvikov podľa nahrávky. Preto sledovaním pacientov usmerňuje správnosť zaujatej polohy. Dbá na správne dodržiavanie nehybnosti výdrže a dodržiavanie času oboch fáz AGR – izometrickej i relaxačnej.

Cieľom tohto skupinového cvičenia nie je rozcvičenie či rozohýbanie chrčtice, ale cieleňé uvoľnenie bolestivých, preto vždy aj trochu „skrátenejších“, najčastejšie postihnutých svalov, ktoré spolupôsobia pri vzniku i udržiavaní chronicity bolestivých stavov chrčtice. Teda istá cieleňá LTV!

LITERATÚRA

1. BRECHT, K.: Fyziológia svalov. V knihe: Stručná fyziológia, W. D. Keidel a kol., SAV 1973, s. 243 – 271.
2. ČELKO, J.: Balneorehabilitácia degeneratívnych chorôb pohybového ústrojenstva, Rehabilitácia 19, 1986, Supplementum 33, Nové poznatky v rehabilitácii II, s. 78 – 93.

L. ZBOJAN, J. ČELKO, E. STREBINGEROVÁ / MOŽNOSTI A VYUŽITIE ANTIGRAVITAČNEJ RELAXÁCIE VO FYZIATRICKO-REHABILITAČNEJ LIEČBE BOLESTIVÝCH STAVOV POHYBOVÉHO APARÁTU

3. ĎURIANOVÁ, J.: Termografická objektivizácia reflexoliečby pri bolestivých stavoch krčnej chrbtice. Fyziatrický vestník, 63, 1983, 5, s. 253 – 259.
4. LAXTON, A. H.: Practical Approaches to the Normalisation of Muscle Tension. Abstracts des 9. Internationale Kongresses der Fédération Internationale de Médecine Manuelle, London 1989, v Manuelle Medizin 27, 1989, č. 4, s. 68, No. 48.
5. LEWIT, K.: Postisometrische Relaxation in Kombination mit anderen Methoden muskulärer Fazilitation und Inhibition. Man Med 24, 1986, s. 30 – 34.
6. LEWIT, K.: Myofasciální bolestivé syndrómy. Rehabilitácia 22, 1989, Supplementum 38 – 39, Nové poznatky v rehabilitácii III, s. 99 – 118.
7. LEWIT, K.: Die Postisometrische Relaxation in der Diagnose des Scalenus – Syndroms. Man Med 24, 1986, č. 2, s. 30 – 34.
8. ZBOJAN, L.: Antigravitačná relaxácia, jej podstata a použitie. Prakt Lék (Praha), 68, 1988, č. 4, s. 147 – 149.
9. ZBOJAN, L.: Viscerogénny rizikový faktor bolestivých a funkčných porúch pohybového systému. Rehabilitácia, 21, 1988, č. 3, s. 186 – 189.

Adresa autora: L. Z., KL PAX, 914 51 Trenčianske Teplice

Л. Збойан, Й. Челко, Е. Стребингерова
**ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНТИГРАВИТАЦИОННОЙ
РЕЛАКСАЦИИ В ФИЗИАТРО-РЕАБИЛИТАЦИОННОМ ЛЕЧЕНИИ
БОЛЕЗНЕННЫХ СОСТОЯНИЙ ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА**

Резюме

Антигравитационная релаксация (АГР) представляет собой модифицированный метод послеизометрической релаксации по Льюиту (ПИР). В отличие от ПИР, АГР не нуждается в оказании сопротивления терапевтом. В активной изометрической фазе используется естественное сопротивление земного притяжения. Больной должен, однако, принять такое положение, чтобы болезненная, гипертоническая или сокращенная мышца несла вес конечности или туловища против земного притяжения. Целью неподвижного изометрического положения (21 – 28 секунд) является достигнуть последующего торможения мышечных спазмов, понижение повышенного напряжения и гипертонуса, а тем самым и уменьшение болей и дисфункции. Использованием АГР можно повышать эффективность физиатрического лечения и дать возможность целенаправленного реабилитационного лечения. Так как при АГР не нужна помощь другого лица, ее можно проводить как индивидуально в виде аутотерапии, так и группами в виде групповых упражнений. Авторы исходят из многолетнего опыта, описывают возможности его использования при болезненных состояниях двигательного аппарата, главным образом позвоночника.

L. Zbojan, J. Čelko, E. Strebingerová
POSSIBILITIES AND THE USE OF ANTIGRAVITATIONAL RELAXATION IN PHYSIO- AND REHABILITATION THERAPY IN PAINFUL CONDITIONS OF THE MOTOR SYSTEM

Summary

Antigravitation relaxation (AGR) is a modified Lewit-method of post-isometric relaxation (PIR). In contrast to PIR, AGR does not require applied resistance by the physiotherapist. In the

L. ZBOJAN, J. ČELKO, E. STREBINGEROVÁ / MOŽNOSTI A VYUŽITIE ANTIGRAVITAČNEJ RELAXÁCIE VO FYZIATRICKO-REHABILITAČNEJ LIEČBE BOLESTIVÝCH STAVOV POHYBOVÉHO APARÁTU

active isometric phase the natural terrestrial gravitation is used. The patient, however, must be in such a position in which the painful, hypertonic or contracted muscle is bearing the weight of the limb or the trunc against terrestrial gravitation. The aim of the motionless isometric position (21 – 28 sec.) is to achieve the resulting inhibition of the muscle spasm, a reduction of the increased tension and hypertonia, and thus the adaptation of pain and dysfunction. The application of AGR can potentiate the effectivity of physiatric therapy and enable special rehabilitation treatment. As AGR does not necessitate the assistance of another person, it can be carried out individually as autotherapy and also in group exercises. The authors having experiences of several years are analysing the possibilities of its application in painful conditions of the motor system, particularly of the spine.

L. Zbojan, J. Čelko, E. Strebingerová

MÖGLICHKEITEN UND NUTZUNG DER ANTIGRAVITIER-RELAXATION (AGR) IN DER PHYSIATRISCHEN REHABILITATIONSBEHANDLUNG VON SCHMERZZUSTÄNDEN DES BEWEGUNGSAPPARATES

Zusammenfassung

Die Antigravitier-Relaxation (AGR) stellt eine Modifikation der Lewitschen Methode der postisometrischen Relaxation (PIR) dar. Im Unterschied zur PIR erfordert die AGR keinen Widerstands-Kraftaufwand durch den Therapeuten. In der aktiven isometrischen Phase wird der natürliche Widerstand der Erdgravitation genutzt. Der Patient muß dabei jedoch eine Lage einnehmen, bei der der schmerzhafte, hypertonische, bzw. der verkürzte Muskel das Gewicht des Gliedmaßes, bzw. des Rumpfes der Schwerkraft gegenüber tragen muß. Der Sinn einer bewegungslosen isometrischen Lage (für die Dauer von 21 – 28 Sekunden) besteht darin, eine nachfolgende Lockerung der Muskelspasmen, eine Verringerung der erhöhten Spannung und des Hypertonus und damit auch eine Linderung der Schmerzen und der Dysfunktion zu erzielen. Durch die Nutzung der AGR kann man die Wirksamkeit der physiatrischen Behandlung steigern und eine gezielte Rehabilitationsbehandlung ermöglichen. Da die AGR ohne die Hilfe einer weiteren Person auskommt, ist individuelles Turnen als Autotherapie möglich, ebenso wie Autotherapie in Gruppen bzw. Gruppenturnen. Die Autoren stützen sich auf mehrjährige Erfahrung und erklären die Möglichkeiten der Nutzung der AGR bei Schmerzzuständen des Bewegungsapparates, insbesondere der Wirbelsäule.

L. Zbojan, J. Čelko, M. Strebingerová

LES POSSIBILITÉS ET L'APPLICATION DE LA RELAXATION ANTIGRAVITATIONNELLE DANS LA THÉRAPIE RÉÉDUCATIVE DES ÉTATS DOULOUREUX DU SYSTÈME MOTEUR

Résumé

La relaxation antigravitationnelle (RAG) est la modification de la méthode Lewit de la relaxation post-isométrique (RPI). A la différence de RPI, il n'est pas nécessaire d'opposer chez RAG une résistance par le thérapeute. Dans la phase isométrique active on applique la résistance naturelle de la gravitation terrestre. Le malade doit toutefois occuper une telle position pour que le muscle douloureux, hypertonique ou raccourci, devrait porter le poids de l'extrémité ou du tronc par rapport à la pesanteur terrestre. Le sens de la position isométrique immobile (21 à 28 secondes) consiste à obtenir le ralentissement suivant des spasmes musculaires, la réduction de la tension et de l'hypertonie et donc ainsi le traitement des douleurs et du dysfonctionnement. Avec l'application de la RAG on peut valoriser l'effet de la physiothérapie et permettre la réadapt-

L. ZBOJAN, J. ČELKO, E. STREBINGEROVÁ / MOŽNOSTI A VYUŽITIE ANTIGRAVITAČNEJ RELAXÁCIE VO FYZIATRICKO-REHABILITAČNEJ LIEČBE BOLESTIVÝCH STAVOV POHYBOVÉHO APARÁTU

tation médicale visée. Vu que la RAG n'exige pas l'aide d'un tiers, on peut faire des exercices individuels comme l'autothérapie, mais aussi comme exercices en groupe. Les auteurs partent de plusieurs expériences, développent les moyens de son application dans les états douloureux du système moteur, notamment du rachis.

POHYBOVÁ LIEČBA PRI PORUŠENEJ FUNKCII HLTANA

Táto otázka nie je v našej literatúre analyzovaná. Autori odporúčajú realizáciu pohybovej liečby pri čiastočnej alebo úplnej motorickej poruche IX. až XII. mozgového nervu pri bulbárnej alebo pseudobulbárnej paralýze.

Rehabilitačný plán vychádza z neurologickej alebo otorinolaryngologickej analýzy. Vlastnú pohybovú liečbu treba začať už v prvom týždni vzniku príznakov – pozostáva z pasívnych, polopasívnych a aktívnych cvičení (vrátane reflexných). Pasívne pohyby realizujú pohyb nahor a nadol spolu s ľahkými masážami krku a hltana.

Uvedený postup (pozri tabuľku) spolu s lo-

gopedickou starostlivosťou, dýchacími cvičeniami a príslušnou medikáciou dáva, podľa autorov Kogana a Najdina, veľkú šancu na úspech.

Okrem uvedenej kapitoly sa autori v knihe Liečebná rehabilitácia v neurológii a neurochirurgii venujú celej sústave rehabilitačných prostriedkov a postupov od pasívnych po aktívne a špecializované vo všeobecnosti a potom aj pri jednotlivých hlavných klinických syndrómoch.

(O. G. Kogan, V. Z. Najdin: *Medicinskaja rehabilitacia v neurologii i nejrochirurgii*, Moskva, Medicina, 1988, 297 s.)

Charakteristika cvičení	Metodické príklady
<ol style="list-style-type: none">1. Všeobecné cviky svalov ramien a krku2. Izometrické a izotonické cvičenia svalov ležiacich nad jazykom3. Cvičenie svalov jazyka4. Vlastný nácvik hltania	<ol style="list-style-type: none">1. Pohyby všetkých kĺbov HK, dvíhanie ramien, pohyby hlavou2. Pohyby hlavou s protiodporom, pohyb dolnou čeľusťou – nadol, vpred, nazad s protiodporom3. Pritlačenie k podnebiu, dvíhanie koreňa jazyka nazad4. Podráždenie mäkkého podnebia špachtľou, pasívne a polopasívne presúvanie hltana nahor a nadol, hltanie malých porcií potravy rôznej konzistencie, hltanie spojené s pohybom čeľustí, jazyka, šije a hlavy

M. Štefíková

MOŽNOSTI OBJEKTIVIZÁCIE BOLESTI PRI VERTEBROGÉNNOM OCHORENÍ V KLINICKEJ PRAXI

J. ĎURIANOVÁ, Z. BRUNZÁKOVÁ

*Výskumný ústav ľudskej bioklimatológie v Bratislave
Riaditeľ: MUDr. Ján Zvonár, CSc.*

Súhrn: Bolesť pri vertebrogénnych ochoreniach podmieňuje intenzívne nociceptívne dráždenie a umocňuje vnímavosť vegetatívneho systému. Autorky poukazujú na klinické a prístrojové vyhodnotenie bolestivého syndrómu, čo je použiteľné v zdravotníckej praxi. Z klinických metód uvádzajú Melzackovu dotazníkovú metódu a vizuálnu analógickú škálu, z moderných neinvazívnych prístrojových metód elektromyografiu, termografiu a elektroencefalografiu. Ako optimálny spôsob objektivizácie bolestivých stavov pri vertebrogénnom ochorení odporúčajú na základe vlastných skúseností pre klinické použitie kombináciu vizuálnej analógickej škály (jednoduché, ľahko spracovateľné) s termografiou (predpokladá príslušné prístrojové vybavenie). V závere poukazujú na skutočnosť, že problematika objektivizácie klinickej bolesti je zvládnuteľná a použitím rovnakých metód aj porovnateľná pre potreby výskumu, ako aj v klinickej zdravotníckej praxi.

Kľúčové slová: vertebrogénny syndróm – vyhodnotenie bolesti.

Poruchy funkcie v jednotlivých rovinách pohybového systému sú integrálnou súčasťou klinického obrazu morfológicky podmienených klinických syndrómov a môžu byť príčinou rôznych patologických stavov, z ktorých najrozšírenejšie sú bolestivé stavy chrbtice. Tieto stavy sú u nás rozšírené pod názvom vertebrogénny algický syndróm (VAS), v súčasnej literatúre označované tiež ako myofasciálny syndróm, vo svete sú známe ako Back Pain (upper alebo low). Bolesť vychádzajúca z chrbtice vyvolávajú najmä v krčnej a bedrovej oblasti pestré klinické obrazy s najrôznejšou symptomatológiou. Na vyžarovanie bolesti majú svoj podiel aj reflexné zmeny (hyperalgetické zóny a reflexné svalové spazmy), ako aj bolestivé svalové a periostálne spúšťové (trigger) body, čo spolu s prenesenou bolesťou (referred pain), svalovou dyzbalanciou a reverzibilnou funkčnou poruchou kĺbov vytvára klinický obraz vertebrogénneho (myofasciálneho) bolestivého syndrómu (5, 6, 7, 11).

Bolesť pri VAS môže vychádzať z rôznych anatomických štruktúr: platničky, intervertebrálne kĺby, stavce, svaly, ligamentá a nervové korene. Algický stav môže potencovať psychický stav, najmä depresívne stavy. Terapeuticky majú vertebrogénne bolesti dobrú prognózu. Na rozdiel od ireverzibilných štruktúrnych zmien sú funkčné poruchy reverzibilné a po určení dominujúcej bolestivej štruktúry v patogenetickom reťazci vhodnou formou liečby ju možno ovplyvniť. Možnosti terapeutického ovplyvnenia sú metódou voľby podľa aktuálneho klinického stavu pomocou medikamentózných, fyzikálnych alebo reflexných prostriedkov, v hraničnom prípade chirurgicky.

Objektivizáciou bolestivej zložky pri VAS, použiteľnou v klinickej praxi, sa zaoberali viacerí autori (8, 10 a i.).

Z klinických metód objektivizácie bolesti je potrebné uviesť predovšetkým Melzacovu dotazníkovú metódu. Obsahuje 78 slovných výrokov zoradených do 4 skupín, ktoré chorý použije na špecifikovanie svojej bolesti. V dotazníku sa hodnotia tri indexy: počet volených slov (the number of words chosen, NWC), hodnota bolesti (the pain rating index, PRI) a intenzita bolesti (the present pain intensity, PPI) v stupnici 1 – 5. Zmeny uvedených indexov možno hodnotiť ich porovnaním pred a po použitej liečbe a z toho urobiť príslušné závery o efekte liečby a o ústupe bolestivého syndrómu (10).

Ďalším spôsobom vyhodnotenia bolesti je vizuálna analogická škála (VAŠ), ktorá vyjadruje grafickú predstavu intenzity bolesti. Ide o čiaru dlhú 100 mm, ktorej ľavá strana predstavuje nízku intenzitu bolesti, smerom doprava sa intenzita bolesti zvyšuje. Chorý na nej označí miesto, ktoré podľa jeho cítienia zodpovedá miere prežívanej bolesti. Škála má podľa rôznych autorov rôznu formu. Pri hodnotení intenzity bolesti chrbtice je podľa našich skúseností, ako aj v zhode s inými autormi, najvhodnejšia horizontálna absolútna škála. Podľa tejto metódy možno vyhodnotiť rôzne použité liečebné postupy porovnaním ich analgetického účinku. Napriek niektorým nevýhodám (napr. nedostatok schopnosti abstrahovať) VAŠ je dnes najčastejšie používaná metóda na hodnotenie klinickej bolesti (8).

Okrem klinického spôsobu vyhodnotenia sa v ostatných rokoch sústreďuje pozornosť čoraz viac na prístrojové vyhodnotenie algických stavov pri vertebrogénnych ochoreniach. Z moderných neinvazívnych metód treba uviesť elektromyografiu, termografiu a elektroencefalografiu.

Myofasciálnu svalovú bolesť možno vyhodnotiť aj elektromyograficky, čo sme sa pokúsili u našich chorých s VAS krčnej chrbtice. Hodnotili sme zmeny pokojovej aktivity horných trapézových svalov v priebehu fyzikálnej liečby a dokázali sme výskyt patologickej svalovej aktivácie vyplývajúcej z nociceptívnej kĺbovej aferencie funkčne postihnutých segmentov krčnej chrbtice, čo viedlo k progresívnym svalovým zmenám (1). Elektromyografickú metódu použili aj pracovníci Ludwigovho – Boltzmannovho inštitútu vo Viedni na vyhodnotenie bolestivého syndrómu pred a po aplikácii akupunktúry v experimente (vymiznutie akčných potenciálov v zadných rohoch miechy u mačiek po aplikácii akupunktúry), čím dokazovali analgetický účinok tejto metódy (12).

Kvantitatívna termografia vyhodnocuje zmeny kožnej mikrocirkulácie. Vychádza z poznatku, že choroby pohybového systému sa projekujú na povrch ľudského tela a že funkčné poruchy kĺbov sprevádza vazokonstrikcie kožných kapilár (3). Tauchmanová (1987) použila termografiu na vyhodnotenie vazoaktívneho účinku pri fyzikálnej procedúre TENS (9). Na našom pracovisku niekoľko rokov používame termografiu na vyhodnotenie elektroanalgetického účinku niektorých fyzikálnych procedúr (napr. interferenčných a diadynamických prúdov a ultrazvuku) pri VAS krčnej a bedrovej chrbtice (2). Výhodou tejto metódy je objektivizácia kvantitatívnych parametrov v priebehu a pri ukončení liečby: lekár nie je odkázaný iba na subjektívny údaj chorého o ústupe (resp. pretrvávaní) bolesti. Ďalšou výhodou tejto neinvazívnej metódy je skutočnosť, že pre chorého je bez rizika a že sa môže opakovať. Je potrebné si ale uvedomiť, že termografiou sa nemeria žiadna morfológická štruktúra, ale hodnotí sa zložka fyziologicko-funkčná. Porovnaním efektívnosti jednotlivých liečebných fyzikálnych postupov môžu byť v rámci fyzikálnej medicíny vypracované optimálne liečebné schémy pre rôzne ochorenia pohybového aparátu nielen zápalovej, ale aj funkčnej genézy.

Gojdenko a spoluprac. (1982) sa pokúsili objektivizovať účinok mikroihiel na bolestivý syndróm pri radikulárnych syndrónoch pomocou elektroencefalografického záznamu. Vyhodnocovali parametre bioelektrickej aktivity mozgu podľa stupňa zníženia patologických príznakov v porovnaní s parametrami získanými inými metódami elektrofyziologického vyšetrenia. Po aplikácii mikroihiel prišlo v EEG zázname k výskytu pomalých vln a k zníženiu amplitúdy dominujúceho rytmu, čo nasvedčuje na analgetický účinok tejto metódy (4).

Z uvedených spôsobov objektivizácie bolestivých stavov chrbtice pokladáme VAS za jednoduchú a ľahko dostupnú metódu na fyziatrisko-rehabilitačných oddeleniach. V kombinácii s termografickým vyhodnotením priebehu a efektu liečby bolestivých syndrómov je dostatočná záruka, že objektivizácia klinickej bolesti je zvládateľná a s použitím rovnakých metód aj porovnateľná pre potreby výskumu, ako aj v zdravotníckej praxi.

LITERATÚRA

1. ĎURIANOVÁ, J., THURZOVÁ, E.: Funkcionafnyje myšečnyje izmenenija u bofnych s šejno-grudnym osteochondrozom. *Ž. nevropat. i psich. im. S. S. Korsakova*, 84, 1984, č. 3, s. 368 – 374.
2. ĎURIANOVÁ, J., HORNÁČEK, K., BRUNZÁKOVÁ, Z.: Vergleich von Wirkungen elektroanalgetischer physikalischer Prozeduren in der Therapie des vertebrogenen Syndroms der HWS mittels quantitativer Thermographie. *Z Phys Baln Klim*, 17, 1988, č. 2, s. 101 – 106.
3. ENGEL, J. M.: Thermographische Objektivierung der segmentalen Neuropathophysiologie. *Man Med*, 22, 1984, č. 2, s. 30 – 40.
4. GOJDENKO, V. S., KOTENEVA, V. M., SITEL, A. B.: Nejrofiziologičeskie osnovy refleksoterapii. Moskva, COLIÚv, 1982, 22 s.
5. KOGAN, O. G., ŠMIDT, I. P.: Sistema „pozvonočnik“ i problemy manualnoj mediciny. In: *Man. terapija pri vertebrogennoj patologii*. Novokuzneck, GIDÚv, 1986, s. 14 – 19.
6. LEWIT, K.: Myofasciální bolestivé syndrómy. *Rehabilitácia, Supl.* 22, 1989, č. 38 – 39, s. 99 – 117.
7. LEWIT, K., SIMONS, D. G.: Myofascial Pain: Relief by Postisometric Relaxation. *Arch Phys Med Rehab*, 65, 1984, č. 8, s. 652 – 656.
8. TAUCHMANNOVÁ, H.: Štúdium vybraných metodík vyhodnocovania funkčných porúch pri RA, osteoartróze a difúznej sklerodermii. *Záv. správa RVÚ 20–02–12*, Piešťany, 1980, 86 s.
9. TAUCHMANNOVÁ, H.: Termografické hodnotenie vazoaktívneho účinku transkutánnej elektrickej nervovej stimulácie. *Rehabilitácia, Supl.* 20, 1987, č. 34, s. 89 – 98.
10. THURZOVÁ, E.: Možnosti hodnotenia bolesti pri vertebrogénnych syndrónoch. *Fysiatr. Věstn.* 63, 1985, č. 4, s. 190 – 195.
11. THODE, U.: *Neurogene Schmerzsyndrome*. Stuttgart, Hippokrates, 1987, 182 s.
12. UMLAUF, R.: Současné názory na mechanizmy působení a význam jednotlivých metod používaných v akupunkture. *Fysiatr. Věstn.* 60, 1982, č. 4, s. 199 – 203.

Adresa autora: MUDr. Jitka Ďurianová, DrSc., Mickiewiczova 13, 812 54 Bratislava

J. ĎURIANOVÁ, Z. BRUNZÁKOVÁ / MOŽNOSTI OBJEKTIVIZÁCIE BOLESTI PRI VERTEBROGÉNOM OCHORENÍ V KLINICKEJ PRAXI

Й. Дюрианова, З. Брунзакова

ВОЗМОЖНОСТИ ОБЪЕКТИВИЗАЦИИ БОЛИ ПРИ ВЕРТЕБРОГЕННОМ ЗАБОЛЕВАНИИ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Резюме

Боль при вертеброгенных заболеваниях обуславливает интенсивное болевое раздражение и усиливает восприятие вегетативной системы. Авторы описывают клиническую и аппаратную оценку болевого синдрома, применимую в медицинской практике. Из клинических методов они приводят анкетный метод Мельзака и визуальную аналогическую шкалу, из современных неинвазивных аппаратных методов – электромиографию, термографию и электроэнцефалографию. Как оптимальный способ объективизации болевых состояний при вертеброгенном заболевании авторы на основе собственного опыта рекомендуют в клинике применять комбинацию визуальной аналогической шкалы (что просто и легко поддается обработке) и термографии (предполагающей соответствующую аппаратуру). В заключении говорится, что с проблематикой объективизации клинической боли можно справиться, а в случае применения одинаковых методов она сопоставима так в целях исследования, как и в клинической медицинской практике.

J. Ďurianová, Z. Brunzáková

POSSIBILITIES OF OBJECTIVATION OF PAINS IN VERTEBROGENIC DISEASES IN CLINICAL PRACTICE

Summary

Pain in vertebrogenic diseases conditions intensive nociceptive irritation and enhances the sensitivity of the vegetative system. The authors discuss the clinical and instrumental evaluation of the pain syndrome applicable in medical practice. Among the clinical methods Melzack's questionnair method and the visual analogic scale are mentioned, of the modern, noninvasive instrumental methods, electromyography, thermography and electroencephalography. As optimal method for the objectivation of painful conditions in vertebrogenic diseases, the authors recommend, on the basis of their own experience, for clinical application, a combination of the visual analogical scale (simple and easily to evaluate) with thermography (requiring the necessary instrumental equipment). In conclusions the authors mention the fact that the problem of objectivation is manageable, and with the application of equal methods comparable for research and also for clinical practice.

J. Ďurianová, Z. Brunzáková

DIE MÖGLICHKEITEN EINER OBJEKTIVIERUNG DES SCHMERZES BEI VERTEBROGENEN ERKRANKUNGEN IN DER KLINISCHEN PRAXIS

Zusammenfassung

Der Schmerz bei vertebrogenen Erkrankungen wird durch intensive nozizeptive Reizung bedingt und steigert die Empfindsamkeit des vegetativen Systems. Die Verfasserinnen machen auf die klinische und gerätemäßige Auswertung des Schmerzsyndroms aufmerksam, die in der medizinischen Praxis genutzt werden kann. An klinischen Methoden erwähnen sie die Malzacksche Fragebogen-Methode sowie die visuelle Analogie-Skala, an modernen nichtinvasiven Gerätemethoden die Elektromyographie, die Thermographie und die Elektroenzephalographie. Als die opti-

male Art und Weise der Objektivierung der Schmerzzustände bei vertebrogenen Erkrankungen empfehlen sie aufgrund ihrer eigenen Erfahrungen für die klinische Verwendung eine Kombination der visuellen Analogie-Skala (einfach, leicht verarbeitbar) und der Thermographie (setzt entsprechende Ausstattung mit Geräten voraus). Abschließend weisen sie auf die Tatsache hin, daß die Problematik der Objektivierung des klinischen Schmerzes lösbar ist und daß sie unter Anwendung der gleichen Methoden sowohl für Forschungszwecke als auch in der klinischen medizinischen Praxis eingesetzt werden kann.

J. Ďurianová, Z. Brunzáková

POSSIBILITÉS D'OBJECTIVATION DE LA DOULEUR DANS L'AFFECTION VERTÉBROGÈNE EN PRATIQUE CLINIQUE

Résumé

Dans les affections vertébrogènes la douleur conditionne l'excitation intense nociceptive et soutient la faculté perceptive du système végétatif. Les auteurs démontrent les évaluations cliniques et d'appareillages du syndrome douloureux, ce qui est applicable dans la pratique de la santé publique. Des méthodes cliniques elles mentionnent la méthode du questionnaire Melzack et la gamme visuelle analogique des méthodes d'appareillages modernes non invasives l'électromyographie, la thermographie et l'électroencéphalographie. Comme procédé optimal d'objectivation des états douloureux dans l'affection vertébrogène, elles recommandent selon leurs propres connaissances, l'application clinique de la combinaison de la gamme analogique visuelle (simple, facilement traitable) avec la thermographie (suppose une instrumentation respectueuse). En conclusion elles démontrent le fait que la problématique d'objectivation de la douleur clinique est surmontable par l'application des mêmes méthodes et comparable tant pour les besoins de la recherche que pour la pratique médicale dans les services de clinique.

LIEČEBNÁ TELESNÁ VÝCHOVA PRI DETSKEJ MOZGOVEJ OBRNE

Prvá a veľmi potrebná metodická publikácia tohto druhu v Slovenskej republike. Najefektívnejšou metódou v liečebnej rehabilitácii detí s detskou mozgovou obrnou (DMO) je metóda dr. Vojtu, v praxi používaná pod názvom „reflexná terapia“ už viac ako 20 rokov. Výhodou tejto metódy je, že okrem jej širokého uplatnenia od najútlejšieho veku až po dospelosť, je aj v neustálom dynamickom vývoji. Nové poznatky sú nielen v samotnej technike, ale aj v rozvoji vzpriamovaním dieťaťa. Pochopenie týchto vzťahov pomáha rehabilitačnému pracovníkovi detailnejšie sa zamerať na úpravu jednotlivých patologických syndrémov z pohľa-

du rozvoja patologickej hybnosti. Novými vzťahmi vo vzpriamovaní dieťaťa vzhľadom na psychomotorický vývoj, klinickým obrazom ochorenia, vyšetrením a liečebnou rehabilitáciou sa zaoberá nový učebný text „Liečebná telesná výchova pri detskej mozgovej obrne“ od autorov T. Kutková, A. Gúth, IĎV SZP Bratislava 1991.

Je nenahraditeľnou publikáciou pre rehabilitačných pracovníkov zaoberajúcich sa touto problematikou a pre poslucháčov pomaturitného špecializačného štúdia, úsek práce liečebná telesná výchova v pediatrii.

Mária Štefíková

VÝZNAM PSYCHOLOGICKÝCH POZNATKOV V REHABILITAČNEJ PRAXI

A. ŠKARBOVÁ, I. RUISEL

Inštitút pre ďalšie vzdelávanie stredných zdravotníckych pracovníkov, Bratislava

Riaditeľ: MUDr. E. Tomášik, CSc.

Ústav experimentálnej psychológie SAV, Bratislava

Riaditeľ: člen korešpondent SAV a ČSAV D. Kováč

Súhrn: Autori zisťovali u 190 sestier dlhodobé pracovné pôsobenie v náročných situáciách a ako toto pôsobenie môže meniť ich osobnostné vlastnosti.

Na základe psychologických metodík zistili, že u sestier, ktoré pracujú na oddeleniach ARO, JIS a v klinickej onkológii môže dôjsť k určitým zmenám v niektorých osobnostných vlastnostiach. Náročné podmienky v profesii sestry môžu svojou frekvenciou prekračovať sociálnu citlivosť a viesť k zmene hierarchie hodnôt. Získané poznatky môžu poslúžiť všetkým zdravotníckym pracovníkom.

V skutočnosti sú to vždy fyziatrisko-rehabilitačné oddelenia, kde chorí, ale aj zdraví jedinci v rámci prevencie a liečby vyhľadávajú ich pomoc.

Kľúčové slová: ARO – JIS – generalizácia – komunikácia – frustrácia – sebaobraz – kognitívny – heuristicky – emočné napätie – kompenzačný.

Profesia zdravotníka je náročná a zodpovedná. Spočíva nielen v jeho spoluúčasti na liečbe ochorenia pacienta, ale aj vo všestrannej starostlivosti o jeho zdravie. Vytvára mu optimálne podmienky (počas vyšetrenia, liečby a pod.), aby mohol v čo najkratšom čase odísť do normálneho bežného života.

Hospitalizácia chorého, nevyliciteľná choroba, operácia a pod. sú náročnými životnými situáciami. Pokiaľ chápeme prácu sestier nielen ako pomoc pri liečení človeka a pomoc človeku v jeho mimoriadnej situácii, tak musíme hovoriť o podstatnom význame psychológie pre prácu zdravotnej sestry. Z uvedeného vyplýva, že sestra by mala byť pripravená po odbornej aj po psychologickej stránke. Táto skutočnosť vyžaduje sústavné sledovanie najnovších poznatkov pre prácu sestier.

V súčasnosti sa zdôrazňujú z psychologického hľadiska tieto otázky:

a) snaha, aby sestra mala dostatočné množstvo nových poznatkov zo psychologických disciplín, a to najmä takých, ktoré by jej umožňovali lepšie chápať ľudí, pomáhali jej v praxi lepšie poznať a regulovať aj samu seba. Zvýrazňujú sa najmä také psychologické poznatky, ktoré majú vysokú schopnosť generalizácie a prenosu do praxe;

b) získavať nielen informácie, poznatky zo psychológie, ale aj základné spôsobilosti pre tvorbu a riadenie medziludských vzťahov. Ide napríklad o schopnosť komunikovať s ľuďmi, riešiť konflikty, záťažové situácie (práca na ARO, JIS, inštrumentovanie sestry na operačnej sále atď.). Tu nestačí len teoreticky ovládať čo znamená komunikácia,

interakcia, konflikt, frustrácia, ale je potrebné vedieť modelovať konkrétne situácie styku sestry s chorým, s cieľom nacvičovať spôsobilosti potrebné na tvorenie optimálnych vzťahov;

c) motivácia sestry pre zdravotnícku prácu. V tvorení optimálnej motivácie pre prácu spočíva aj veľký význam a prínos psychológie pre prácu zdravotných sestier.

Programy motivácie sú založené na poznaní vzťahu sestry k práci, jej prežívania a postojuv. Vybrané lekcie a cvičenia vytvárajú pozitívnu motiváciu k výkonu, samostatnosti, tvorivosti a podobne.

Z nášho aspektu môžeme konštatovať, že význam a prínos psychologických poznatkov pre sestry je v adekvátnejšom poznaní chorých, v poznaní seba a pacienta, čo je východiskom pre optimalizovanie sebaregulácie sestry v práci. Psychológia pomáha v tom, že poskytuje poznatky (nielen teoretické) o sebaovládaní, ale aj v tom, že si sestra osvojuje progresívne ciele svojej práce – pomoc iným, lepšiu odbornosť. Súčasne prispieva k vytváraniu medziludských vzťahov na pracovisku, ktoré umožňujú plnenie náročných úloh. Ak vychádzame z vymedzenia osobnosti ako systému regulácie vzťahov človek – svet, práca sestry je aj prácou tvorivou.

Problém a hypotézy

Ako sme už uviedli, prácu zdravotnej sestry charakterizujú značné nároky na pohotovosť, rýchlosť a presnosť jej činnosti. Zvlášť sa to týka sestier pôsobiacich vo vysoko náročných špecializáciách ako sú napríklad onkologické oddelenia, JIS, ARO a iné. Profesionálne požiadavky, ktoré na ne kladie táto práca sú neraz na hornej hranici možností jednotlivca.

Dlhodobé pôsobenie v zložitých náročných situáciách na jednej strane modifikuje aktuálne reakcie jednotlivca a na druhej strane pôsobí na štruktúry a mechanizmy osobnosti. Toto dlhodobé pôsobenie je o to významnejšie, že vedie k trvalým zmenám osobnosti, ktoré postupne môžu narušiť jej profesionálnu činnosť.

Pracovné situácie sestier možno opísať ako dlhodobé ťažké stavy, pre ktoré platí, že:

1. sú to situácie náročné v subjektívnom zmysle pre väčšinu ľudí uvedenej špecializácie;
2. sú zahrnuté v kategóriách objektívnych ťažkostí spätých s dynamikou úloh a podmienok.

V komentovanom výskume sme sa pokúsili overiť si, či dlhodobé pôsobenie sestier v náročných situáciách vedie k zmene osobnostných vlastností, ktoré determinujú ich psychickú odolnosť.

Metodika výskumu

Výskum sa uskutočnil v Inštitúte pre ďalšie vzdelávanie stredných zdravotníckych pracovníkov v Bratislave a zúčastnilo sa ho 190 zdravotných sestier rôznych špecializácií, zaradených do dvoch skupín:

1. do prvej skupiny patrili sestry pôsobiace na oddeleniach so značnými nárokmi na ich poznávacie i osobnostné vlastnosti (ARO sestry, inštrumentárky a onkologické sestry) $n = 90$;
2. do druhej skupiny sme zaradili obvodné sestry a diétne sestry $n = 100$;

Obom skupinám boli administrované psychodiagnostické metódy:

- a) dotazník kognitívnych zlyhaní,

- b) škála heuristickej kompetencie,
- c) zoznam adjektív „Akú mám pamäť?“ (I. Ruisel),
- d) dotazník úzkosti a úzkostlivosti.

Dotazníky mali za cieľ porovnať obe skupiny sestier a zistiť tie vlastnosti osobnosti, ktoré podliehajú zmenám vplyvom dlhodobej psychickej záťaže.

Výsledky a diskusia

Prostredníctvom psychologickéj škály sme získali informácie o úrovni sebaobrazu zdravotných sestier. Sebaobraz človeka je založený na hodnotení seba samého podľa určitých stabilných kritérií. Môže sa hodnotiť vzhľadom na základné rozmery napr. vysoký – nízky, pozitívny – negatívny a pod. V našom prípade sme sa zamerali na tie aspekty sebaobrazu, ktoré sú relevantné z hľadiska skúmanej problematiky. Napríklad zvýšený sebaobraz vedie k pohotovosti prijímania ťažkých úloh vtedy, keď možnosti to komplikujú. Ak rozpor medzi sebahodnotením a možnosťami jednotlivca nie je príliš veľký, nahromadené problémy môžu pôsobiť mobilizačne. Ak je rozdiel medzi hodnotením seba a reálnymi možnosťami príliš veľký, neadekvátne zvýšené sebahodnotenie vedie k frustrácii a konfliktom s okolím.

Na druhej strane samotný fakt zníženého sebaobrazu znižuje aktivitu jednotlivca. Človek, ktorý nízko oceňuje svoje vlastné možnosti, prejavuje sklon k preceňovaniu ťažkostí a prejavuje tendenciu im skôr podliehať, než ich prekonávať. Dosiahnuté výsledky v dotazníku svedčia o zníženej úrovni sebaobrazu u sestier zaradených do experimentálnej skupiny s náročnejším pracovným prostredím. Týka sa to najmä tej časti dotazníka, ktorá je zameraná na hodnotenie negatívnych aspektov sebaobrazu ($P < 0,05$). K formovaniu takéhoto sebaobrazu pravdepodobne vedú výraznejšie pocity zlyhania, bezmocnosti a pocitov viny. Tie vyplývajú zo situácií, ktoré vedú k vysokej úmrtnosti pacientov.

Pocity viny sa prejavujú v dvoch formách:

- a) ako prechodný stav, ktorý sa u človeka prejavuje tým, že narúša morálne normy správania. Tento stav obsahuje silnú emocionálnu zložku negatívneho zamerania,
- b) ako pomerne stabilná zložka osobnosti, rozhodujúca o frekvencii výskytu pocitov.

Pomerne relevantné informácie sme získali o prežívaní náročných situácií prostredníctvom „Dotazníka heuristickej kompetencie“. V tomto prípade sestra hodnotí do akej miery je schopná redukovať neurčitost situácie na základe svojej schopnosti a skúsenosti. Obe tieto zložky spolu vyjadrujú aktuálnu kompetenciu k riešeniu, ktorá sa subjektívne prejavuje ako pocit istoty, úspechu, prípadne až radosti – ak je stav vysoký, alebo ako pocit napätia a neistoty pri nízkej aktuálnej kompetencii. Kompetencia sa teda manifestuje v určitom emocionálnom stave. Myslenie a emočné procesy navzájom prenikajú, pôsobia na seba. Emócie majú základ v subjektívnej skúsenosti straty kontroly nad vecou, resp. jej znovunadobudnutí. Emocionálny stav ovplyvňuje priebeh myšlienkových procesov. Emócie napríklad spúšťajú procesy myslenia, aktivujú, či dezorganizujú spracovanie informácií. Stanovujú rámec, v ktorom sa uskutočňuje regulácia správania.

Na základe analýzy výsledkov, ktoré dosiahli zdravotné sestry zaradené do experimentálnej i kontrolnej skupiny sa zistilo, že sestry, ktoré vo svojej profesijnej činnosti prežívajú náročné situácie uviedli vyššiu úroveň heuristickej kompetencie ($P < 0,05$). Tento poznatok svedčí o tom, že tieto sestry sú zvyknuté plniť náročné rozhodovacie úlohy, riešiť problémy v krátkych časových sekvenciách a podobne. Súčasne však uvá-

dzajú frekventovanejší výskyt sprievodných emočných reakcií. To znamená, že požadované vyššie výkony dosahujú za cenu väčšieho emočného vypätia.

Vo výskume sme sledovali aj úroveň reaktivity nepriamo na základe kognitívnych zlyhaní, ku ktorým dochádza v každodennom živote. Výskyt týchto zlyhaní je v priamom vzťahu s pôsobením stresogénnych faktorov v okolí. Ako uvádzajú Crown a Crisp (1966) ľudia s vysokou úrovňou kognitívnych zlyhaní obvykle uvádzajú aj vyšší výskyt konvenčných afektívnych symptómov.

Ako sme očakávali, v našom výskume výskyt kognitívnych zlyhaní reprezentovaný odpoveďami na položky „Dotazníka kognitívnych zlyhaní“ citlivo diferencoval aj medzi sestrami a kontrolnej i experimentálnej skupiny. Počet zlyhaní priznávaných experimentálnou skupinou bol signifikantne vyšší ($P < 0,05$) než u sestier v menej náročných podmienkach. Z uvedeného usudzujeme, že u sestier zaradených na ARO dochádza k zvýšenej reaktivite na požiadavky prostredia, čo môže viesť k zníženiu odolnosti k pôsobeniu stresogénnych náročných situácií.

Úroveň psychického zaťaženia možno identifikovať aj nepriamo, podľa funkčného stavu niektorých psychických funkcií, napr. pamäť. V komentovanom výskume ako kritérium funkčného stavu pamäti bol počet pozitívne orientovaných adjektív vybraných sestrou. V súlade s očakávaním sa zistilo, že sestry zaradené do experimentálnej skupiny uvádzali negatívnejšie hodnotenie vlastnej pamäti ($P < 0,05$).

Signifikantné rozdiely boli medzi hodnotami úzkosti, ako stavu osobnosti (úzkostlivosť) ($P < 0,05$). Individuálne rozdiely v úrovni tejto vlastnosti zaberajú celý okruh správania sa od emočnej stability až po neurotické prejavy emočnej lability.

Záver

Na základe uvedených výskumných výsledkov možno konštatovať, že u sestier pracujúcich na náročných oddeleniach dochádza k určitým zmenám v niektorých osobnostných vlastnostiach, najmä:

- zvyšuje sa úroveň reaktivity,
- zvyšuje sa počet kognitívnych zlyhaní a znižuje sa sebahodnotenie pamäti,
- sebaobraz je skôr negatívny,
- priznáva sa osobnosti vyššia úroveň úzkosti,
- dochádza k zmenám vo formovaní potrieb smerom k potrebám dominancie, bezpečia, potrieb prestíže a uznania,
- posudzuje sa vyššia schopnosť riešiť problémy každodennej zdravotníckej praxe i za cenu zvýšeného emočného napätia.

Z nášho výskumu vyplýva, že dlhodobé zaťaženie sestier v náročných situáciách deštruktívne vplýva na psychickú rovnováhu sestier.

Náročné podmienky v profesii sestry môžu svojou frekvenciou prekračovať sociálnu citlivosť a viesť k viac alebo menej uvedomovanej zmene v hierarchii hodnôt.

Na pracoviskách, kde dochádza k prežívaniu hraničných emočných situácií ohrozujúcich psychickú rovnováhu zdravotníkov je nevyhnutné prijímať kompenzačné opatrenia, ktoré prispievajú k redukcii deštruktívnych zmien v osobnosti jednotlivca.

Ako vidíme v našej práci, chceli sme s výsledkami výskumu oboznámiť aj rehabilitačných pracovníkov, keďže úzko spolupracujú s kategóriou sestier na oddeleniach ARO, JIS a v onkológii.

Ide o sestry, ktoré na týchto oddeleniach vykonávajú základné rehabilitačné úkony (napr. polohovanie pacienta, dýchacia gymnastika, nácvik chôdze a pod.).

V zdravotníctve bez tímovej spolupráce efekt liečby pacienta ťažko očakávať. Prax ukázala, že tento efekt je pozitívny v takých tímoch, kde lekár, sestra, rehabilitačný pracovník a ďalší dobre kooperujú, lepšie sa vzájomne poznajú. Z týchto dôvodov predpokladáme, že naše poznatky je potrebné navzájom si odovzdávať a hľadať spoločné východiská dobrej spolupráce a vzájomnej pomoci. A práve takýmto modelom sú rehabilitačné tímové pracoviská.

Záverom môžeme konštatovať, že význam psychologických poznatkov v rehabilitačnej praxi prispeje všetkým zdravotníckym pracovníkom, ktorí pracujú na oddeleniach s psychickým vypätím, nielen chorým, ale aj zdravotným sestram.

V skutočnosti sú to vždy fyziatricko-rehabilitačné oddelenia, kde chorí, ale aj zdraví jedinici v rámci prevencie vyhľadávajú pomoc. Na tieto aspekty poznatkov sme chceli upozorniť rehabilitačných lekárov vrátane rehabilitačných pracovníkov.

Adresa autorky: Anna Škarbová, Piešťanská 7, 831 02 Bratislava

LITERATÚRA

1. BROADBENT, D. E., COOPER, P. F., FITZGERALD, P., PARKES, K. R.: The cognitive failures questionnaire (CFO) and its correlates, *Brit J Clin Psychol*, 1982, 21, s. 1 – 16.
2. CROWN, S., CRISP, A. H.: A short clinical diagnostic selfrating scale for psychoneurotic patients. *Br J Psychiatry*, 1966, 112, s. 917 – 923.
3. RUISEL, I.: Pamäť a osobnosť. Veda, Bratislava 1988. Spielberger, C. D.: Conceptual and methodological issues in anxiety research. In C. D. Spielberger (Ed.), *Anxiety, current trends in theory and research*, II. New York, Academic Press 1972.
4. STÄUDEL, T.: Problemlosen und emotionale Verläufe. Memorandum des Projektes „Systemdenken“ No. 5, Universität Bamberg.
5. ŠKARBOVÁ, A., GREISINGER, J.: *Psychológia pre rehabilitačných pracovníkov*, Osveta, Martin 1982.
6. ŠKARBOVÁ, A.: Psychologická problematika v intenzívnej starostlivosti o chorých. *Zdrav prac*, 9, 1985, 528 – 532.
7. ŠKARBOVÁ, A.: Psychológiou k humanizácii vzťahov v zdravotníctve. *Zdravotná výchova*, 2 – 3, 1986, 135 – 140.
8. ŠKARBOVÁ, A.: K verbálnej komunikácii v zdravotníckej praxi. *Zdrav prac*, 10, 1989, 198 – 199.
9. ŠKARBOVÁ, A.: Aj zdravotná sestra musí byť psychológom. *Zdravie*, 11, 1990, 25.
10. WAHLER, H. J.: *Wahler self-description inventory*. Los Angeles, WPS 1971.

A. Шкарбова, И. Руисел

ЗНАЧЕНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ В ЛЕЧЕБНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ

Резюме

Авторы исследовали у 190 сестер длительную трудовую деятельность в трудных условиях, а также то, как эта работа может изменять их личностные качества.

На основании психологических методик они определили, что у сестер, работающих на отделениях АРО, ЙИС и в клинической онкологии, могут появиться определенные изменения в некоторых свойствах личности. Трудные условия в профессии сестры могут своей частотностью превышать рамки социальной чувствительности и вести к изменению иерархии ценностей.

Приобретенные сведения могут служить всем медицинским работникам. На самом деле, это всегда лечебно-восстановительные отделения, куда больные, но также и здоровые обращаются за помощью в рамках профилактики и лечения.

A. Škarbová, I. Ruisel
THE SIGNIFICANCE OF PSYCHOLOGICAL KNOWLEDGE
IN REHABILITATION PRACTICE

Summary

The authors investigated in 190 hospital nurses the influence of long-term work in specially demanding situations and how this work influences the personality characteristics.

On the basis of psychological methods it was found that in nurses working at a department of anaesthesiology and resuscitation, at intensive care stations, or at a department of clinical oncology, certain changes in personality features may occur. Demanding situations in the profession of a nurse, may by their frequency surpass social sensitivity and may lead to a change in the hierarchy of values.

The gained knowledge may serve for all health workers. There are actually always psychiatric and rehabilitation departments available where patients, but also healthy individuals can find help by prevention and treatment.

A. Škarbová, I. Ruisel
DIE BEDEUTUNG PSYCHOLOGISCHER KENNTNISSE FÜR
DIE REHABILITATIONSPRAXIS

Zusammenfassung

Die Autoren verfolgten bei 190 Rehabilitationsschwestern deren langjährige Arbeitstätigkeit unter anspruchsvollen Situationen sowie die Auswirkung dieser Arbeitstätigkeit auf die Persönlichkeit der Schwestern.

Aufgrund ihrer psychologischen Methodiken stellten die Autoren fest, daß sich bei Schwestern, die an Abteilungen für Anästhesie und Resuscitation, an Intensivstationsabteilungen und an Abteilungen für klinische Onkologie beschäftigt sind, die persönlichkeitsmäßigen Eigenschaften in gewissem Maße wandeln können. Anspruchsvolle Arbeitsbedingungen im Beruf von Schwestern können infolge der Belastung die soziale Empfindsamkeit untergraben und zu einer Änderung der Werthierarchie führen.

Die mit diesen Untersuchungen gewonnenen Erkenntnisse können allen Mitarbeitern im Gesundheitswesen gute Dienste leisten. Praktisch gesehen sind es immer die psychiatrischen und Rehabilitationsabteilungen, an die sich kranke, aber auch gesunde Personen im Rahmen der Präventivheilbehandlung und Krankenpflege um Hilfe wenden.

A. Škarbová, I. Ruisel
SIGNIFICATION DES CONNAISSANCES PSYCHOLOGIQUES DANS
LA PRATIQUE DE RÉADAPTATION

Résumé

Chez 190 infirmières les auteurs ont contrôlé l'activité de travail à long terme dans les situations exigeantes et comment cette activité peut changer leurs qualités personnelles.

Selon les méthodes psychologiques on a constaté que les infirmières travaillant dans les sections ARO, JIS et dans l'oncologie clinique, peuvent survenir certains changements dans plusieurs qualités personnelles. Les conditions exigeantes dans la profession d'infirmière, peuvent par leur fréquence, dépasser la sensibilité sociale et conduire au changement des valeurs hiérarchiques.

CVIČENIE PODĽA ROSWITHY BRUNKOWOVEJ

M. MALÝ, J. ČILLÍKOVÁ, E. IŠTVANOVÁ, R. KORBAČKOVÁ

*Rehabilitačné centrum Kováčová**Riaditeľ: doc. Ing. Milan Murgaš, CSc.*

Súhrn: Metodický postup obsahuje cviky podľa R. Brunkowovej. Indikačné spektrum sú stavy po operáciách hernie disku, vertebrogénne ochorenia a ich prevencia.

Kľúčové slová: Roswitha Brunkowová – základná poloha – vzpieracie cviky.

Predkladáme širokej rehabilitačnej obci metodický návod cvičenia podľa Roswithy Brunkowovej. Cieľom nie je neurofyziologický rozbor a zdôvodnenie hypotézy pani Brunkowovej. Chceme ponúknuť návod cvičenia, ktoré aplikujeme pri neuromuskulárnych ochoreniach.

Prvý metodický postup spracoval v roku 1982 Stříbrný v RÚ Hrabyně-Chuchelná. V roku 1987 začali s cvičením na Rehabilitačnom oddelení a klinike NsP akademika L. Dérera v Bratislave (Brndiarová).

Naše pracovisko – Rehabilitačné centrum v Kováčovej hospitalizuje aj pacientov – rehabilitantov po operáciách hernie disku. Pre túto indikáciu sme vybrali cviky podľa Brunkowovej a zostavili metodický postupný rad. Cvičebná jednotka obsahuje iba cviky, ktoré boli dobre tolerované. Rehabilitačný pracovník môže v programe plne využiť aj ostatné cviky a varianty. Cvičenie sme rozdelili na šesť týždňov. Začíname 10. až 14. dňom po operačnom výkone. Jedinou kontraindikáciou tohto cvičenia je kardiopulmonálna nedostatočnosť, čo je zriedkavý stav v zostave operovaných. V prípade, že sa počas cvičenia objaví bolesť, cvičenie prerušujeme a rehabilitanta konzultujeme s neurológom a neurochirurgom. Nie je totiž dôvod, aby cvičenie vyvolalo tento nepríjemný fenomén.

Naším cieľom je rozšírenie cvičenia podľa Brunkowovej na ostatné pracoviská s možnosťou aplikácie aj pri vertebrogénnych ochoreniach a ich prevenciách.

Poloha rúk a nôh**Ruka**

Ruka je maximálne dorzálne extendovaná, palec a malíček sú abdukované od príslušného základného kľbu. Všetky kľby prstov a palce sú mierne flektované, takže vnú-

torná časť ruky vytvára kopulovitú klenbu. Tým, že dôjde k vzopretiu v oblasti koreňa ruky, zosilnie dorzálna extenzia. Nastavenie uhlov predlaktia, lakťa a ramena ostane nezmenené, aby začatá činnosť svalov mohla pokračovať bez obmedzenia smerom proximálne (obr. a, b).



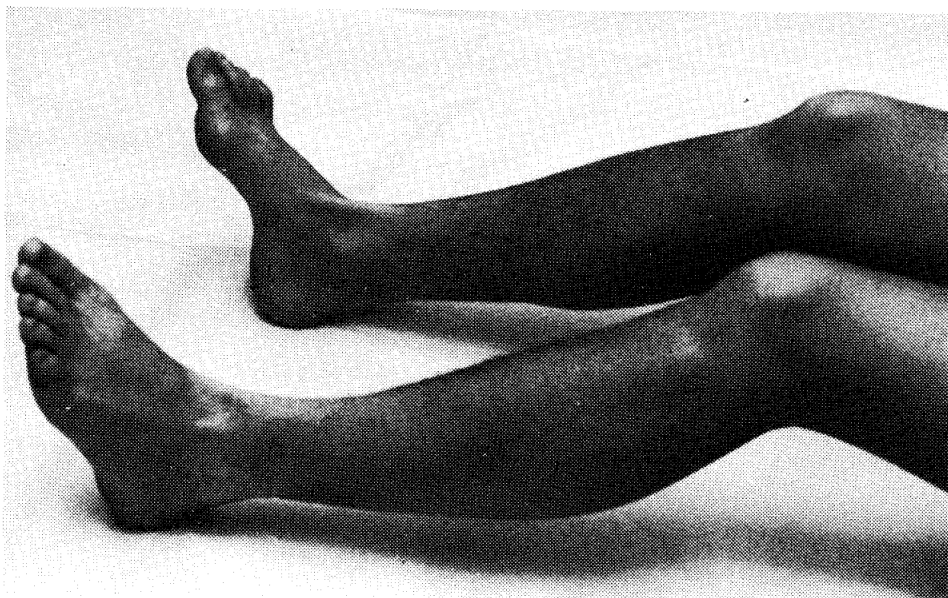
Obr. a



Obr. b

Noha

Noha sa maximálne dorzálne flektuje, nejde ani do supinácie, ani do pronácie, prsty nôh sú minimálne flektované (nie vystreté, nie v tvare pazúrov!). Päta zachováva kontakt s podložkou vždy na rovnakom mieste, vzopretím sa zosilní dorzálna flexia nohy. Poloha uhlov v kĺboch kolena a bedra zostane nezmenená, aby začatá činnosť svalov nerušená a správne pokračovala smerom proximálne (obr. c).



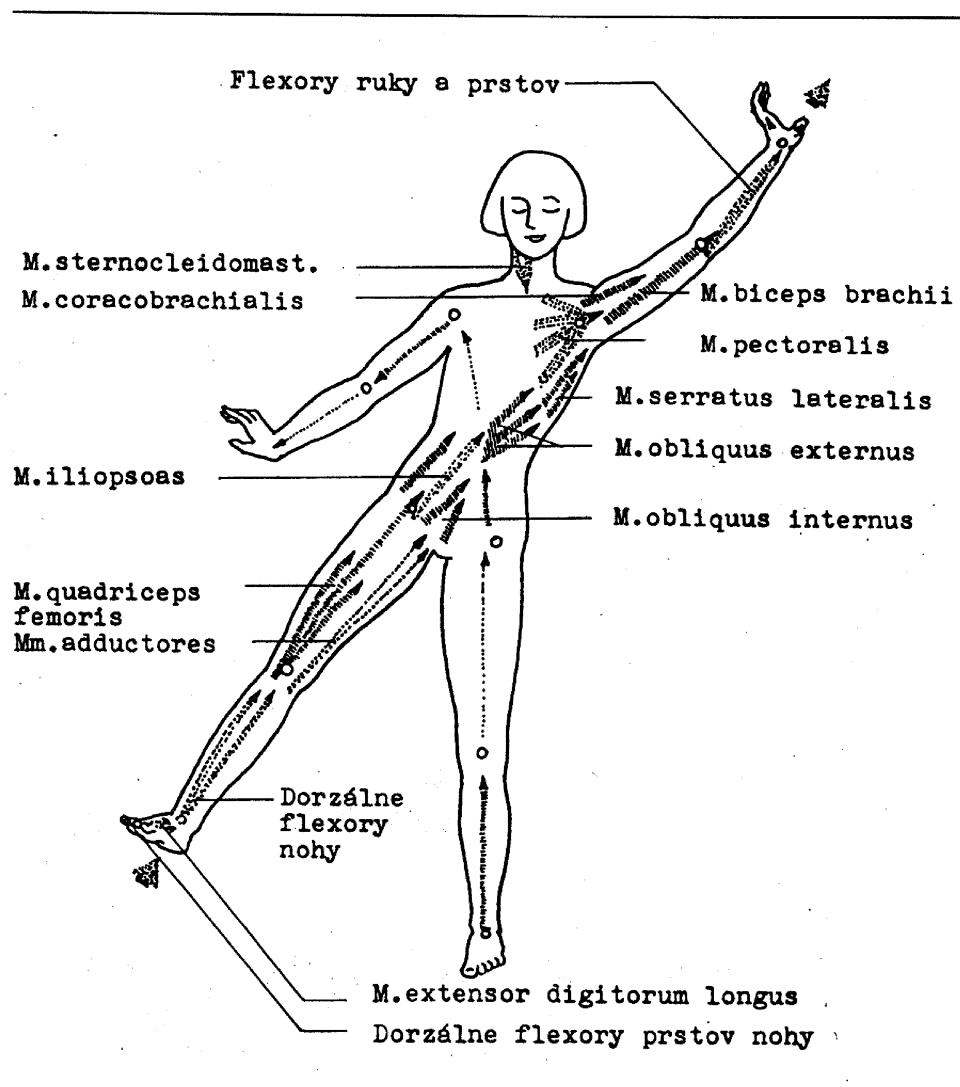
Obr. c

Dýchanie pri cvičení

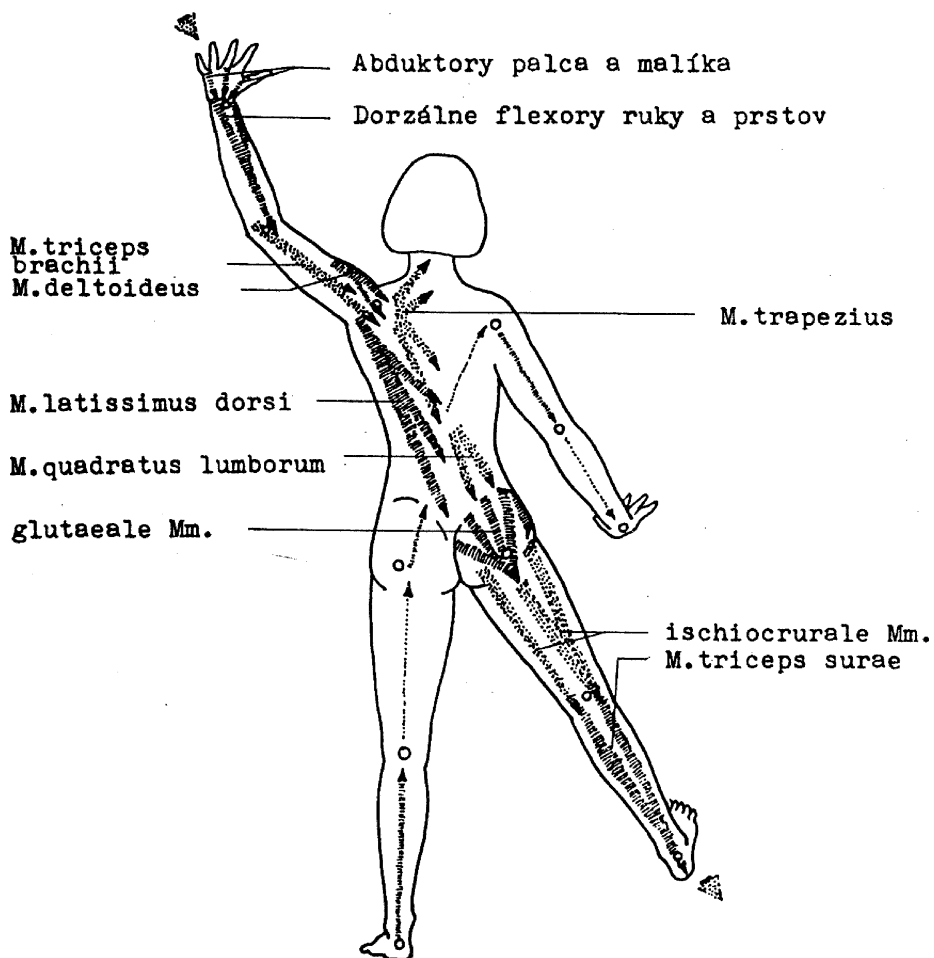
V ľahu na bruchu napätie pri nádychu vychádza od rúk, postupne cez trup, smerom k nohám. Uvoľnenie pri výdychu od nôh smerom k rukám. Dôležité je napnutie chrbtového, sedacieho a brušného svalstva. V ľahu na chrbte vychádza napätie pri nádychu od nôh, cez trup, smerom k rukám. Uvoľnenie pri výdychu od rúk smerom k nohám. Pri správnom vykonaní vidíme u cvičenca tzv. „vlnu“.

(Znázornenie diagonálneho priebehu postupnej svalovej činnosti na str. 100 – 101.)

DIAGONÁLNY PRIEBEH POSTUPNEJ SVALOVEJ ČINNOSTI Z VENTRÁLNEJ
STRANY



DIAGONÁLNY PRIEBEH POSTUPNEJ SVALOVEJ ČINNOSTI Z DORZÁLNEJ STRANY



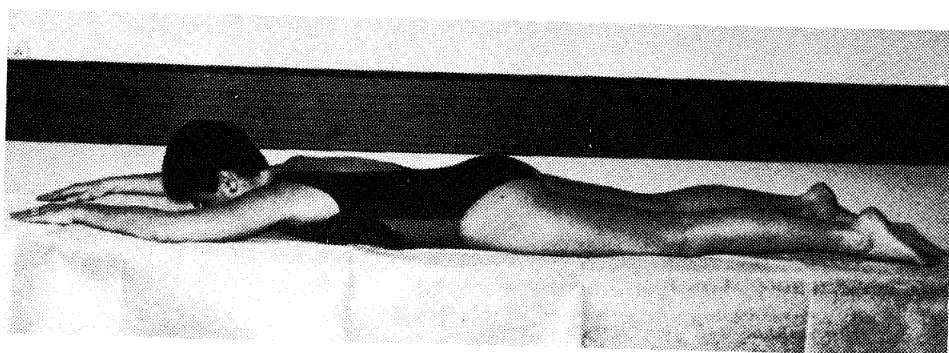
ZÁKLADNÉ CVIČENIE PODĽA PANI ROSWITHY BRUNKOWOVEJ

1. týždeň

Základná poloha: ľah na bruchu, čelo opreté o podložku, horné končatiny vo vzpažení na šírku ramien, dolné končatiny abdukované v strednej polohe, trochu viac ako je šírka bokov (obr. 1).

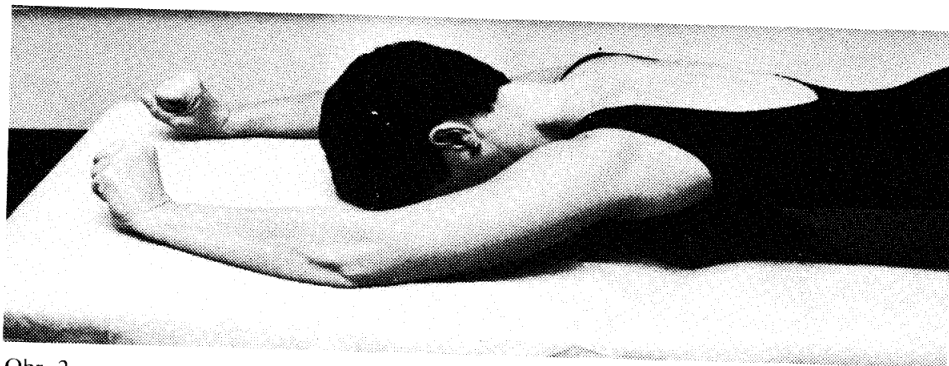
I. Poloha ľah na bruchu s obmenami polohy rúk

Východisková poloha: ako na obr. 1, len lakty sú v miernej semiflexii, aby pri cvičení začaté svalové napätie mohlo bez obmedzenia pokračovať distálnym smerom. Ruky zovreté v päst, palec prítlačený k prstom, predlaktie si zachováva pevný kontakt s podložkou.

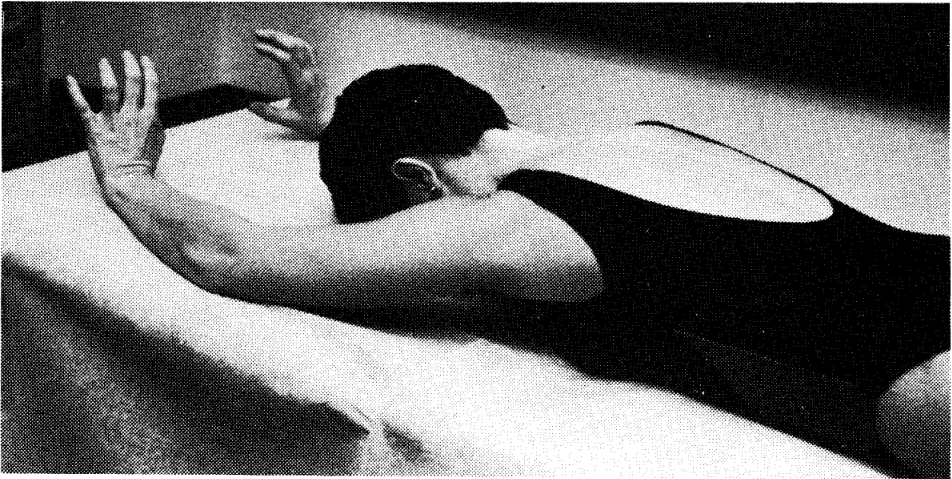


Obr. 1

1. cvik: nádych, päste sa maximálne dorzálne extendujú, ruky otvoríme, koreň rúk tlačíme do podložky, napätie prechádza smerom k ramenám, postupne napneme chrbtové, brušné, gluteálne svalstvo a svaly dolných končatín. Pri výdychu postupne relaxujeme svaly dolných končatín, gluteálne, brušné, chrbtové a svaly horných končatín, otvorená ruka sa položí na podložku (obr. 2, 3).



Obr. 2



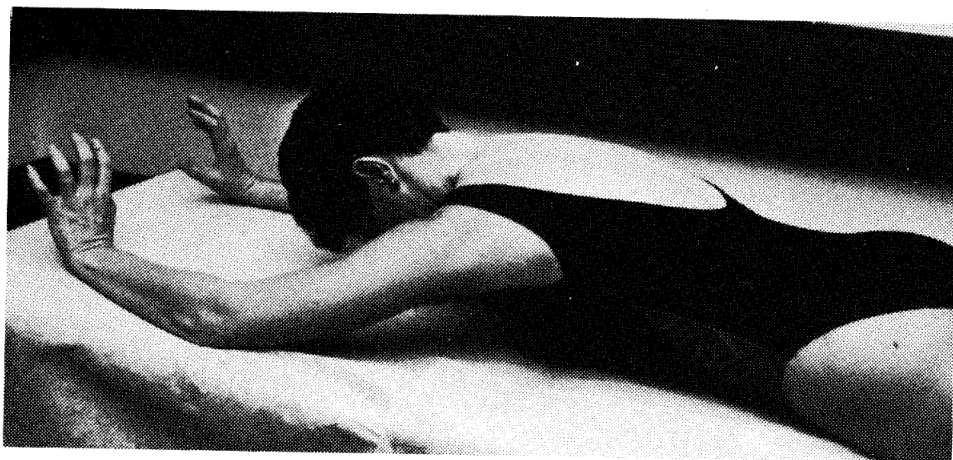
Obr. 3

2. cvik: rovnaké cviky s ľahko nadvihnutým hrudníkom (obr. 4).



Obr. 4

3. cvik: smer postupu napätia ako pri cviku 2, len cvičenie vykonávame s mierne nadvihnutou hlavou a vystretou krčnou chrbticou. Šija je v predĺžení osi chrbtice, pohľad smeruje k podložke. Pri výdychu uvoľňujeme svalstvo dolných končatín, gluteálne, brušné, chrbtové, hlava sa oprie čelom o podložku, uvoľníme ramená a ruky. Dôsledným opieraním sa brušné svalstvo natoľko aktivuje, že sa fyziologická lordóza lumbálnej oblasti chrbtice zachová (obr. 5).

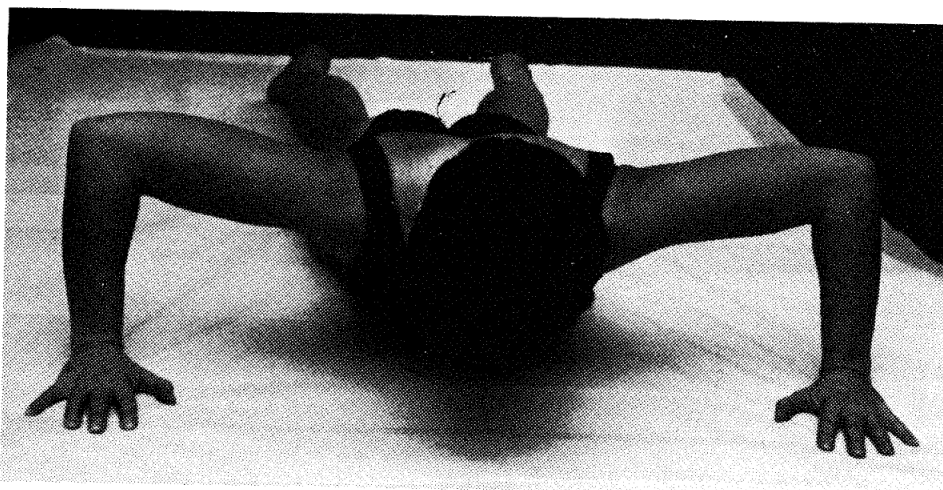


Obr. 5

II. Poloha ležmo s bočne opretými rukami

Východisková poloha: horné končatiny v upažení skrčmo, dlane sa opierajú o podložku vo výške ramien.

1. cvik: pri nádychu sa vzoprieme o ruky (väčší tlak na koreň ruky), ramená s predlaktím zvierajú 90° uhol, pri vystretí šije sa hlava mierne nadvihne, šija ostáva v predĺžení osi chrbtice, pohyb vykonávame za vizuálnej kontroly, pohľadom na ruky (bez rotácie hlavy). Napätie prechádza postupne k nohám. Pri výdychu uvoľníme dolné končatiny, svaly gluteálne, brušné, chrbtové, svalstvo šije a horných končatín (obr. 6).



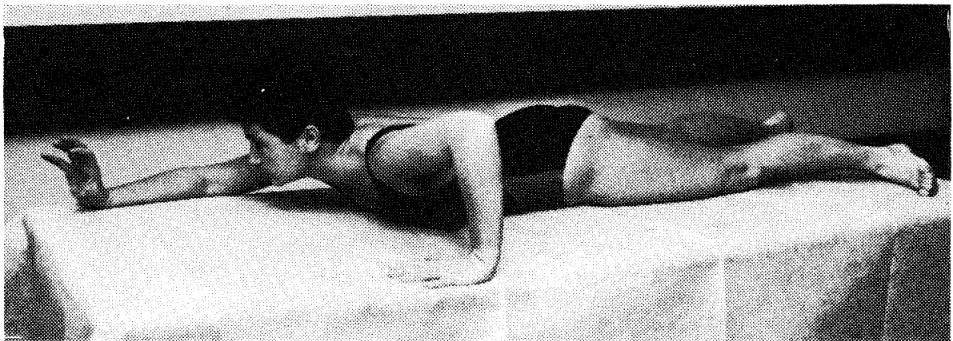
Obr. 6

III. Poloha v ľahu na bruchu pri jednej ruke bočne opretej a s jedným vystretým ramenom

Východisková poloha: jedna horná končatina upažená skrčmo, lakeť v 90° flexii, dľaň sa opiera o podložku vo výške ramena. Druhá horná končatina vo vzpažení, semiflexia v lakti, dľaň opretá o podložku.

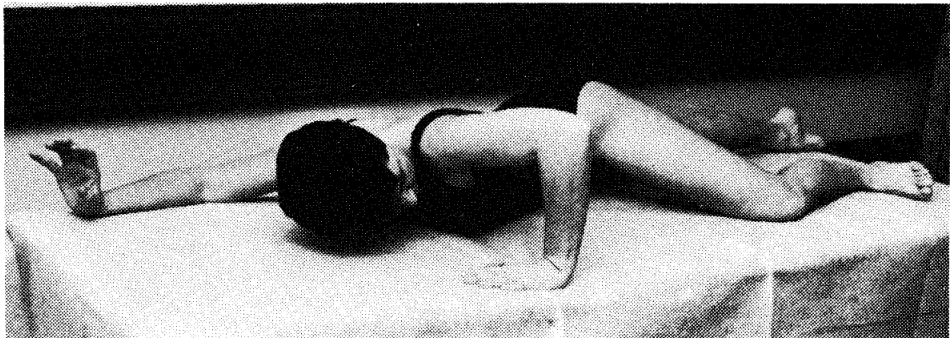
Cvičenie v diagonále:

1. cvik: pri nádychu dorzálne extendujeme ruku vzpaženej hornej končatiny, koreň ruky zatlačíme do podložky, súčasne sa vzoprieme o druhú ruku, hlavu mierne nadvihneme, pohľadom sledujeme ruku vzpaženej hornej končatiny. Postupne napneme svalstvo chrbtové, brušné, gluteálne a svaly dolných končatín. Pri výdychu uvoľnenie smerom proximálnym, noha a ruka v diagonále sa vráti do východiskovej polohy (obr. 7).



Obr. 7

2. cvik: zápästia oboch horných končatín sa rovnakou silou opierajú o podložku, flektujeme dolnú končatinu v bedrovom a kolennom kĺbe, menej ako 90° za súčasnej maximálnej dorzálnej flexie v členkovom kĺbe. Vizuálne sledujeme flektovanú dolnú končatinu (obr. 8). Pri tejto sérii cvikov je vzopretie skoro do bočnej polohy, plynule späť do polohy východiskovej. Tento cvik sa má vykonať mimoriadne pomaly.

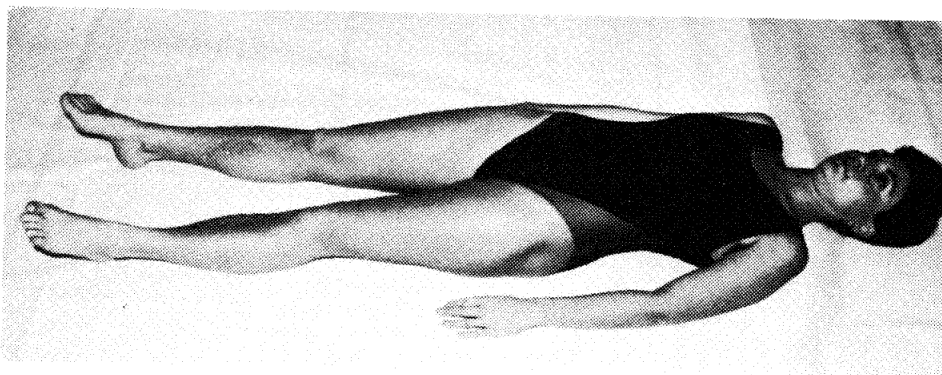


Obr. 8

2. týždeň

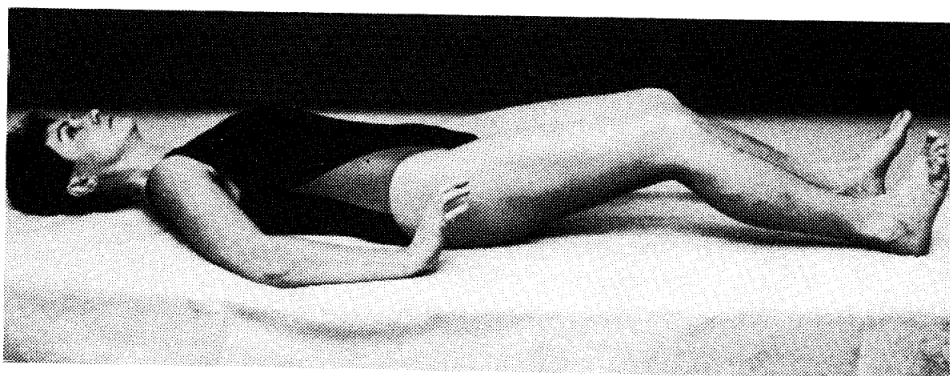
I. Poloha ľah na chrbte, vystreté dolné končatiny

Východisková poloha: dolné končatiny v základnej polohe, v abdukcii do šírky bokov, žiadna intra a extrarotácia. Horné končatiny vedľa tela, v ramenách náznak intrarotácie, lakty v semiflexii, dlane sa opierajú o podložku. Ak je potrebné, podloží sa záhľavie malým vankúšom (obr. 9).

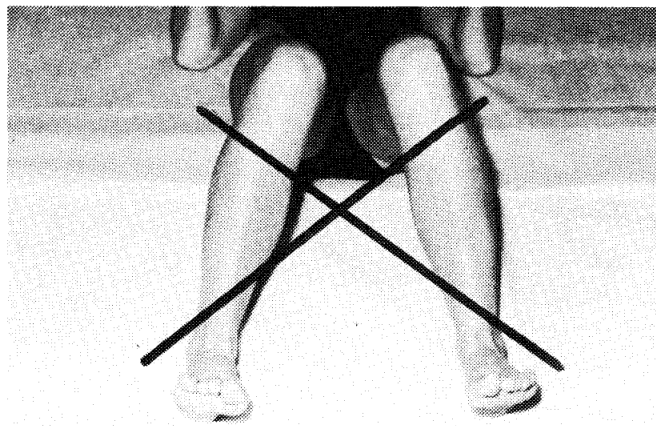


Obr. 9

1. cvik: najprv vykonáme extrémnu plantárnu flexiu nôh, potom nohy maximálne dorzálne flektujeme (prsty a palce sú v strednej polohe, nie pazúrovito, ani v hyperextenzii). Pri nádychu sa päty vzopru o podložku, pričom vzniká mierna flexia v kolenách a extenzia L-S úseku. Postupne napneme svaly gluteálne, brušné, chrbtové a svaly horných končatín. Prsty rúk zaujmú základné postavenie, korene dlaní sa pevne opierajú o podložku. Pri nádychu uvoľníme ruky, ramená, svaly chrbtové, brušné, gluteálne a svalstvo dolných končatín. Počas vzpierania musia mať päty a korene dlaní stále pevný kontakt s tým istým miestom na podložke (obr. 10). Pri tomto cviku je potrebné vyhnúť sa polohe dolných končatín do tvaru „X“ (obr. 11).



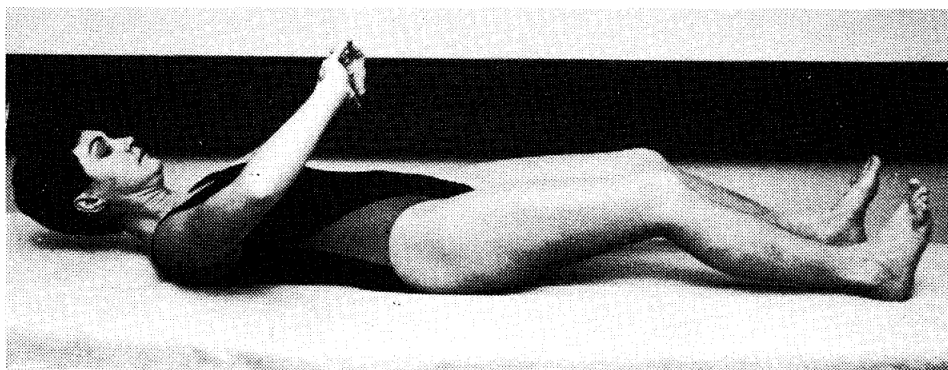
Obr. 10



Obr. 11

2. cvik: východisková poloha o postup svalového napätia ako na obr. 10, okrem toho mierne nadvihne hlavu, brada ostane v úrovni sternu. Pri výdychu postupne uvoľníme ramená, hlavu a relaxácia prejde až k nohám.

3. cvik: pri tomto cviku vychádzame z predchádzajúceho cviku, súčasne dvíhame hlavu a vzopreté ramená, ktoré sú v intrarotácii, semiflexii v laktoch, dorzálna flexia v zápästí, ruky v základnom postavení, prsty smerujú k mediálnej čiare. Pohľadom sledujeme ruky. Pri pohybe späť uvoľníme ramená, šiju, chrbát, stavec za stavcom, a nakoniec dolné končatiny (obr. 12).



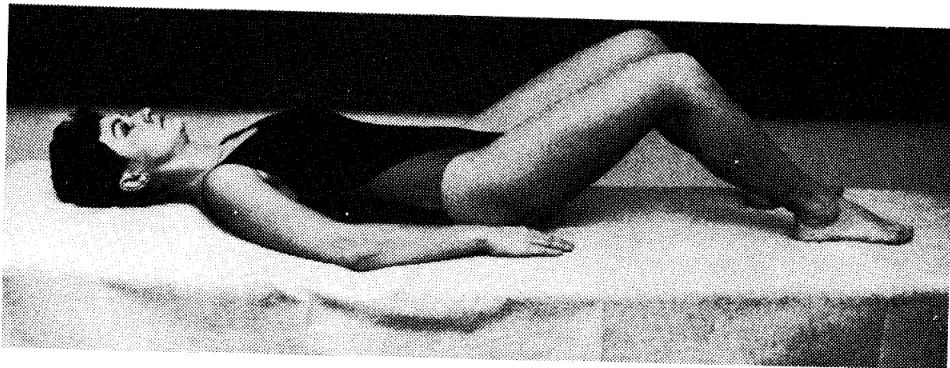
Obr. 12

II. Poloha na chrbte s flektovanými dolnými končatinami

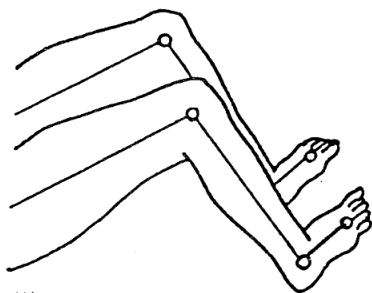
Základná poloha: ľah na chrbte, dolné končatiny flektované v kolenných a bedrových kĺboch tak, aby celé chodidlá mali kontakt s podložkou (obr. 13). Pri cvičení

sa päty distálne opierajú o podložku, v členkových kĺboch vykonáme maximálnu dorzálnu flexiu (obr. 14a, 14b). Pozor na valgozitu kolien.

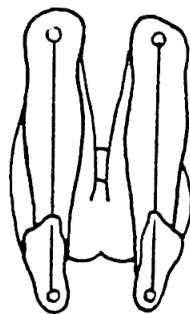
Východisková poloha: dolné končatiny flektované v kolenných a bedrových kĺboch, päty sa distálne opierajú o podložku, horné končatiny vedľa tela v ramenách intrarotácia, v lakťoch semiflexia, dlane sa opierajú o podložku.



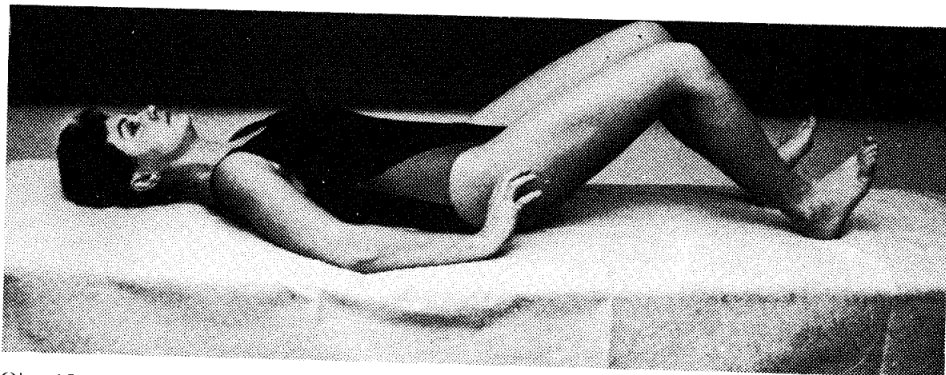
Obr. 13



Obr. 14a



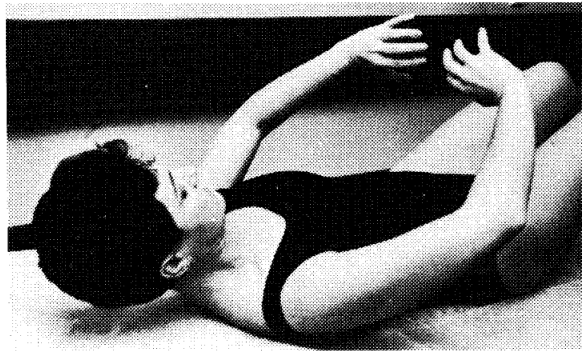
Obr. 14b



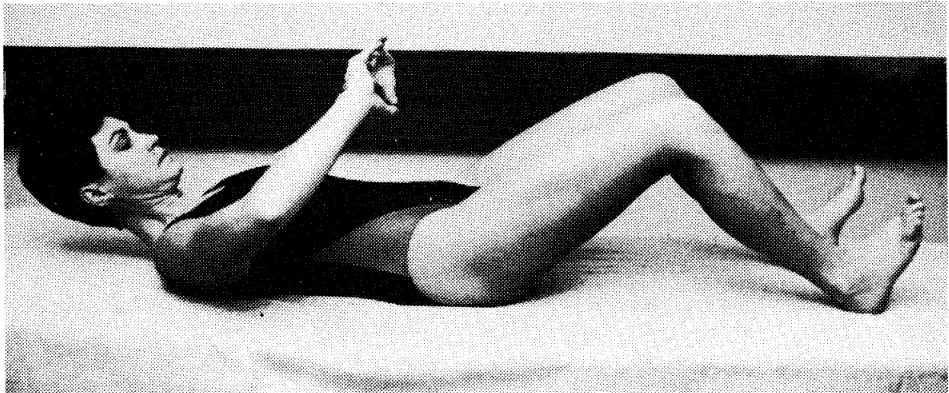
Obr. 15

1. cvik: pri nádychu vykonáme maximálnu dorzálnu flexiu v členkoch, postupne napíname svaly dolných končatín, gluteálne, brušné a chrbtové, korene rúk sa pevne opierajú o podložku, ruky v základnom postavení. S výdychom relaxácia od rúk postupne prechádza až k nohám (obr. 15).

2. cvik: postavenie končatín a priebeh svalového napätia ako na obr. 15. Hlavu nadvihne, mierne ju povytiahne, brada ostane v úrovni sternu, od podložky zdvihne vzopreté ramená, prsty smerujú k mediálnej čiare. Pohyb späť s postupnou relaxáciou do východiskovej polohy (obr. 16, 17).



Obr. 16



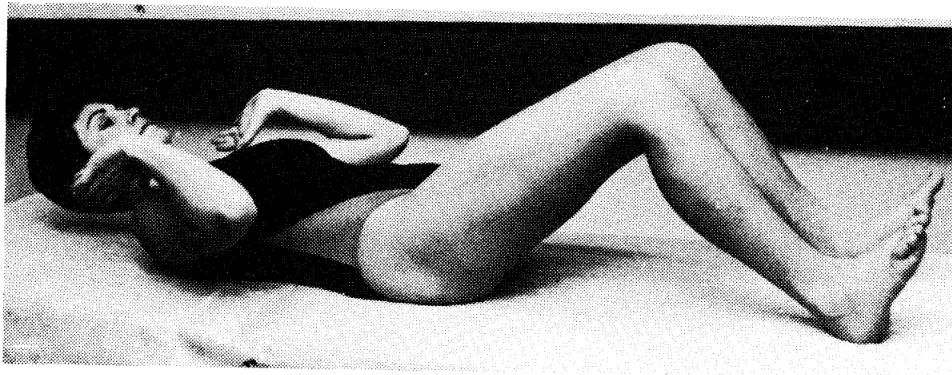
Obr. 17

3. cvik: postup cvičenia ako pri predchádzajúcom cviku, ruky zovreté v päst vykonajú supináciu a volárnu flexiu, potom sa otočia do pronácie a dorzálny extenzie, päst sa otvorí. Aby sa mohlo napätie vzpierania udržať počas supinácie, za súčasnej volárnej flexie je žiadúca dostatočná kontrakcia *m. extensor carpi radiális longus et brevis*, pronáciu vykonáva *m. extensor carpi ulnaris*. Na konci cviku končatiny vrátíme do východiskovej polohy.

3. týždeň

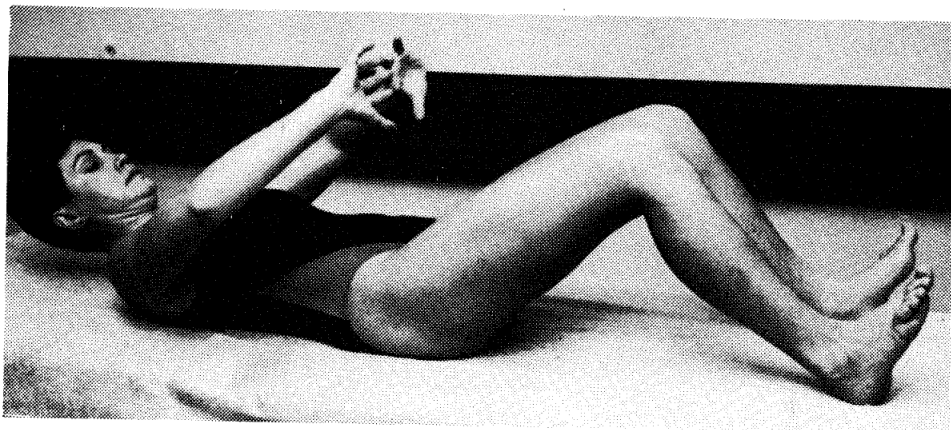
I. Obmeny vzpieracej polohy horných a dolných končatín

Východisková poloha: ľah na chrbte, dolné končatiny flektované v bedrových a kolenných kĺboch, päty sa distálne opierajú o podložku, horné končatiny maximálne flektované v laktoch, ramená mierne abdukované a intrarotované, predlaktie v pronačnom postavení, palce opreté o ramená. Pri maximálnej flexii v laktoch musíme cítiť napätie v zápästí (obr. 18).

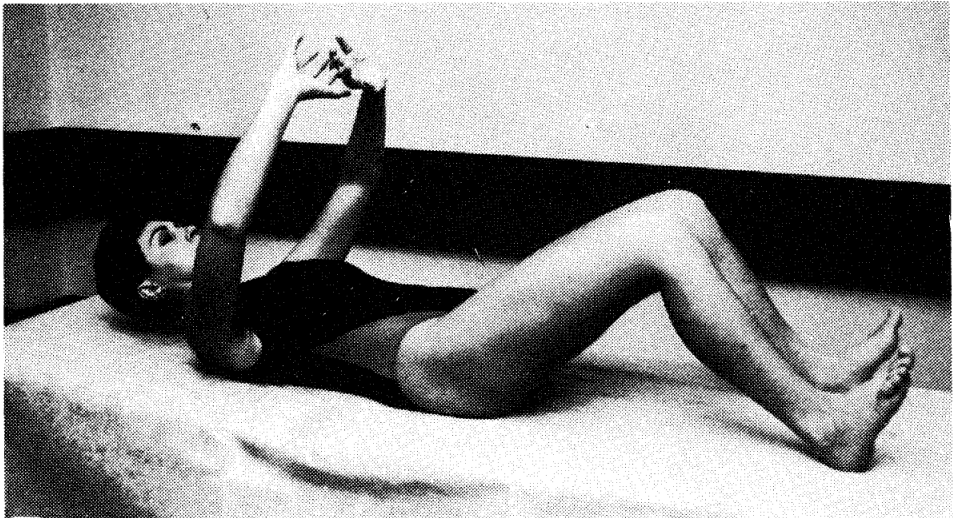


Obr. 18

1. cvik: pri nádychu vykonáme dorzálnu flexiu v členkových kĺboch, päty sa vzopru do podložky, napneme svalstvo dolných končatín, gluteálne, brušné a chrbtové. Hlavu povytiahneme a mierne nadvihne od podložky, napnuté ramená sa vzpierajú, semiflexia v laktoch, prsty smerujú k mediálnej čiare smerom k stehnám (obr. 19). Potom prechádzajú do výšky hrudníka (obr. 20). Pri výdychu späť do východiskovej polohy.

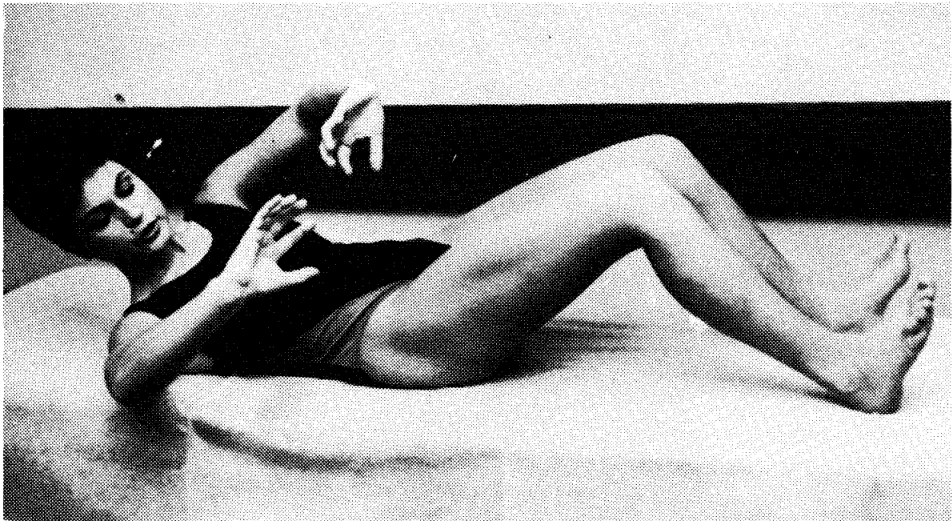


Obr. 19

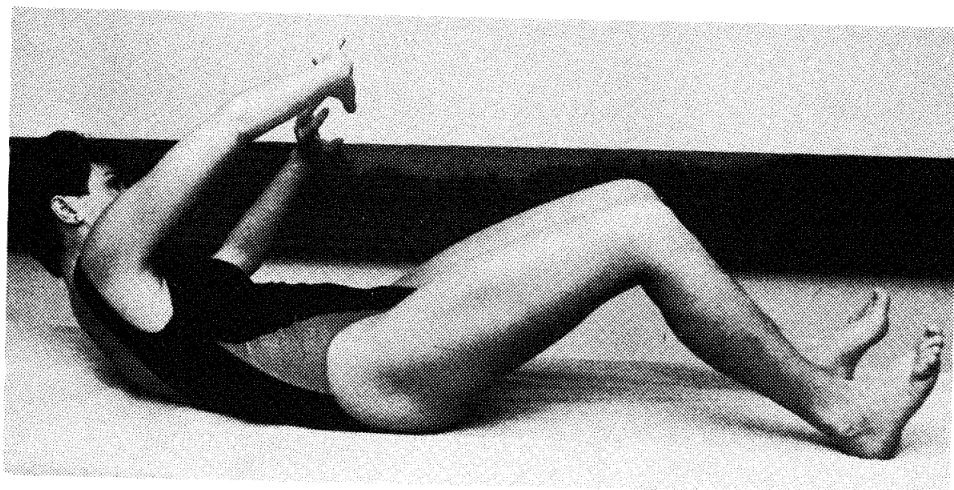


Obr. 20

2. cvik: východisková poloha a postup napätia ako na obr. 19. Horné končatiny do diagonály striedavo vpravo, vľavo. Lumbálna oblasť chrbtice zostáva opretá o podložku, lopatka sa odlepí len po dolný okraj (obr. 21, 22). Pokiaľ je vzpieranie presne zvládnuté, možno ho viesť do inej polohy bez toho, aby sme začínali z východiskovej polohy.

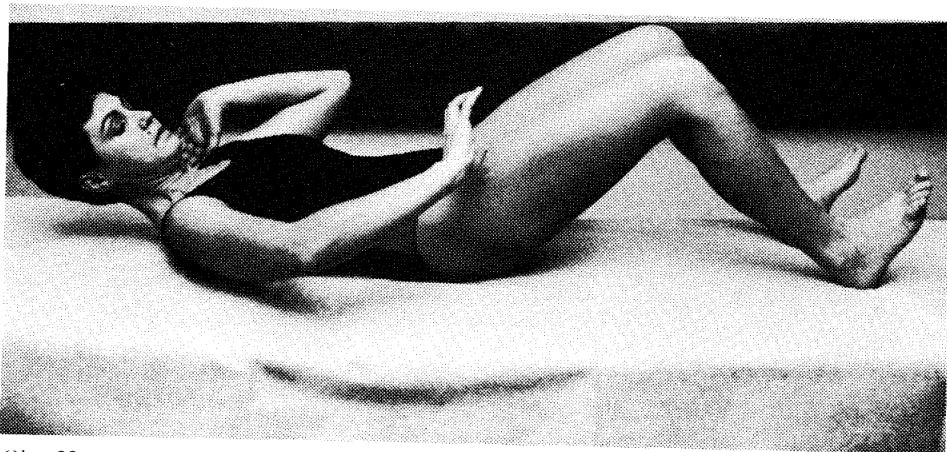


Obr. 21



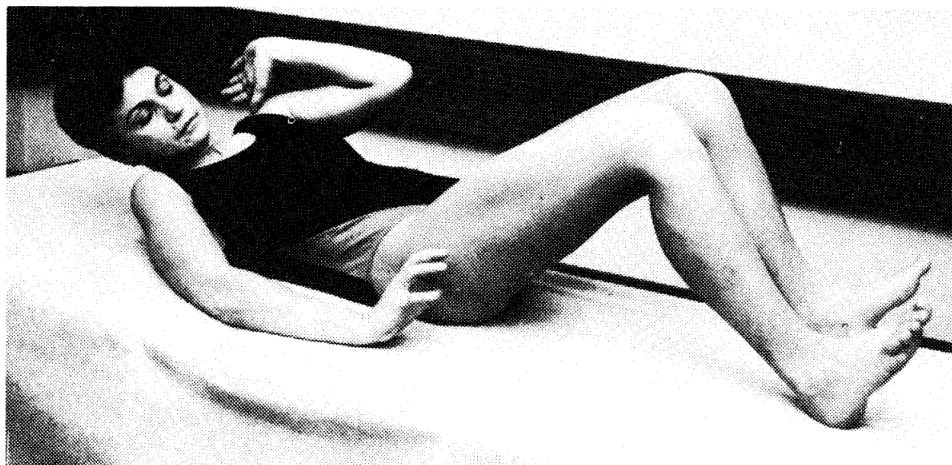
Obr. 22

3. cvik: ďalší cvik vychádza z postavenia ako je na obr. 18, len horné končatiny opierame striedavo palcom o laterálnu stranu stehien (obr. 23).



Obr. 23

4. cvik: pri ďalšom cviku jedna horná končatina zostane vo východiskovej polohe, koreňom ruky druhej hornej končatiny zatlačíme do podložky, do smeru vzpierania začleníme aj trup, ktorý rotujeme len po dolný okraj lopatky, ako je na obr. 24. S výdychom sa vraciame späť do východiskovej polohy.

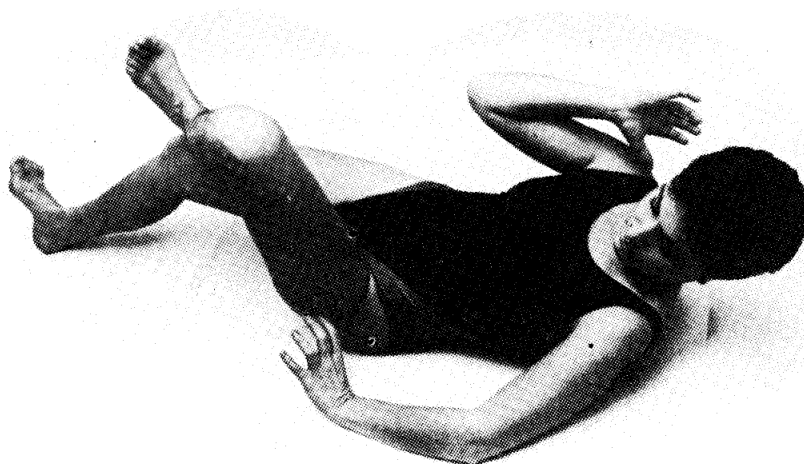


Obr. 24

Poznámky k týmto cvikom:

- pri symetrickom postavení uhlov ramien ostane hlava v strednej polohe,
- pri asymetrickom postavení uhlov sa usmerní vizuálna kontrola na ruku cvičiaceho ramena,
- pre uľahčenie možno vykonávať všetky cviky ramien s rukou uzavretou v pästi.

5. cvik: ďalším variantom je poloha ako vidíme na obr. 24. Dolné končatiny sú v semiflexii, v kolenných kĺboch, pri cvičení, striedavo dávame päť nad distálnu časť stehna, čiže cvičíme v diagonále (obr. 25). Všetky cviky cvičíme na pravú a ľavú stranu.

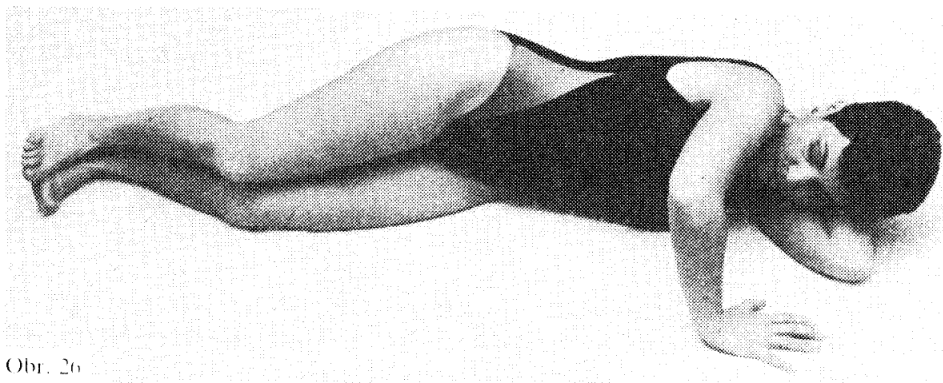


Obr. 25

4. týždeň

I. Vzpieracie cviky v bočnej polohe

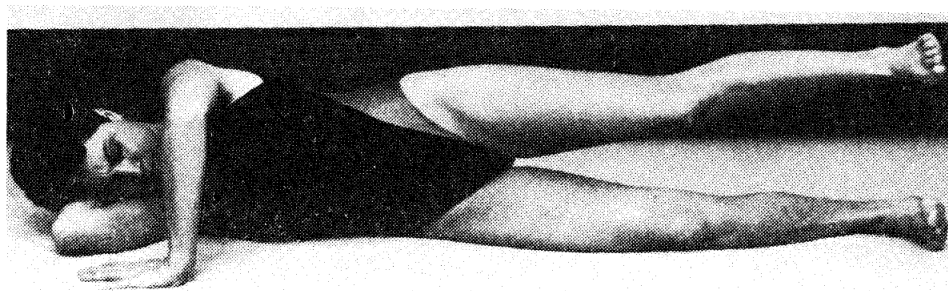
Východisková poloha: ľah na boku, oblasť pleca a bedier v tej istej línii. Dolné končatiny v miernej semiflexii v kolenách (obdoba polohy bežca na lyžiach). Horná končatina smerujúca k podlahe: predlaktie podložené pod hlavou, ruka na zátylku, druhá horná končatina v 90° flexii v lakti, koreň ruky vo výške ramena, ruka smeruje proximálne. V krčnej chrbtici náznak flexie. Špičky prstov nôh musí cvičenie vidieť. Ide o stabilizačnú polohu (obr. 26).



Obr. 26

1. cvik: pri nádychu maximálna dorzálna flexia v členkových kĺboch, päty sa opierajú. Napätie prechádza postupne cez gluteálne a brušné svalstvo. Koreň ruky zatlačíme do podložky, čím docielime zosilujúce napínanie svalstva ramena a chrbtového svalstva. Trup je vystretý a je stabilizovaný. Pri výdychu postupné uvoľnenie ruky, ramena smerom k dolným končatinám do východiskovej polohy.

2. cvik: postup pri ďalšom cviku je taký istý, len dolnú končatinu nadvihne do miernej abdukcie. Polohu v členkovom a kolennom kĺbe zachováваме, dolná končatina na podložke polohu nemení (obr. 27).



Obr. 27

3. cvik: pri ďalšom cviku začíname z polohy ako je na obr. 27, len v členkovom kĺbe vykonávame striedavo plantárnu a dorzálnu flexiu s abdukovanou dolnou končatinou.

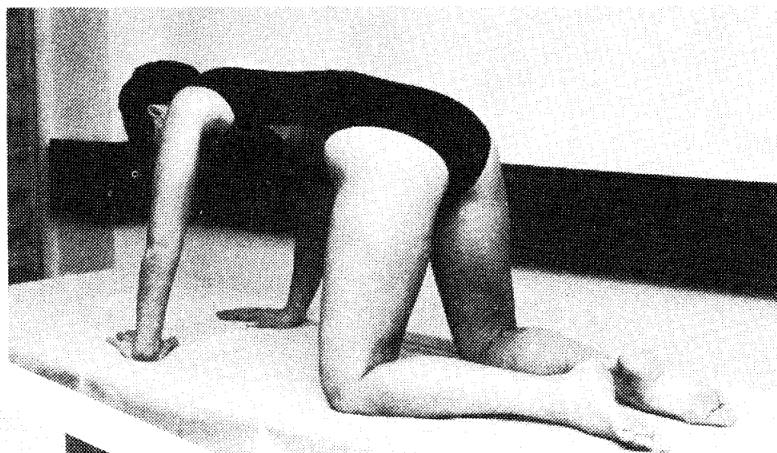
4. cvik: poloha tá istá, ale vykonávame pohyb v bedrovom a kolennom kĺbe do flexie – maximálne však 90° , pričom zachováваме dorzálnu flexiu v členkovom kĺbe. Musí byť zachovaná trojflexia dolnej končatiny. Končatina nesmie oscilovať vo vertikálnej rovine.

Polohu vystriedame.

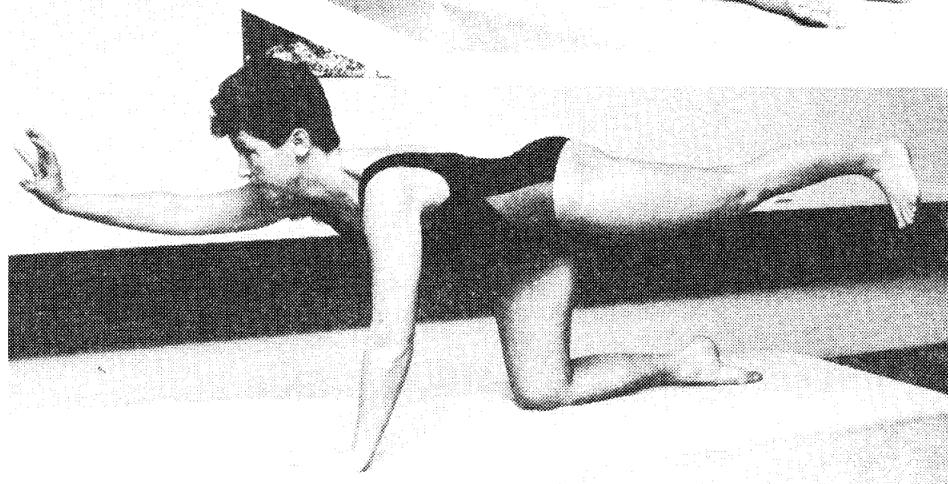
II. Vzpieracie cviky v polohe „štvornožky“

Východisková poloha: štvornožky, ramená a stehná zvierajú s trupom 90° uhol, šija je v predĺžení osi chrbtice. Kolená sú vzdialené od seba o niečo viac ako je šírka bokov. Dorzálna časť nôh sa opiera o podložku, päty sú mierne od seba. Horné končatiny v miernej abdukcii, v ramenách naznačená intrarotácia, v laktoch semiflexia, prsty ľahko abdukované smerujú proximálne (obr. 28).

Obr. 28 ►



Obr. 29 ▼



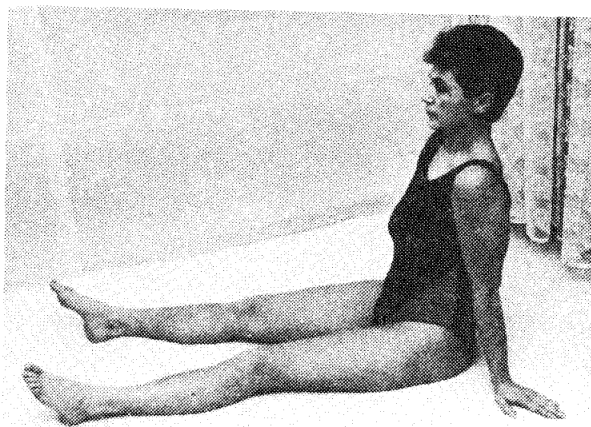
1. cvik: s nádychom súčasne zatlačíme do podložky dorzou nôh, predkolením a koňom rúk, pričom dôjde k vzpriameniu panvy a jej stabilizácii.

2. cvik: tento základný cvik obmieňame cvičením v diagonálach, pričom musí byť zachovaná dorzálna flexia ruky a nohy. Ruka je pod vizuálnou kontrolou. Pri správne vykonanom cviku cítíme maximálne napätie v oblasti ramenného pletenca s postupnou izometrickou kontrakciou brušného, chrbtového a gluteálneho svalstva, pričom dôjde k vyhladeniu thorakálnej kyfózy a lumbálnej lordózy (obr. 29).

5. týždeň

I. Vzpieracie cviky v sede

Základná poloha: sed, dolné končatiny abdukované viac ako je šírka bokov v strednom postavení, nerotujeme. Horné končatiny sú v miernej abdukcii a extrarotácii, rukami sa opierame za panvou (obr. 30).

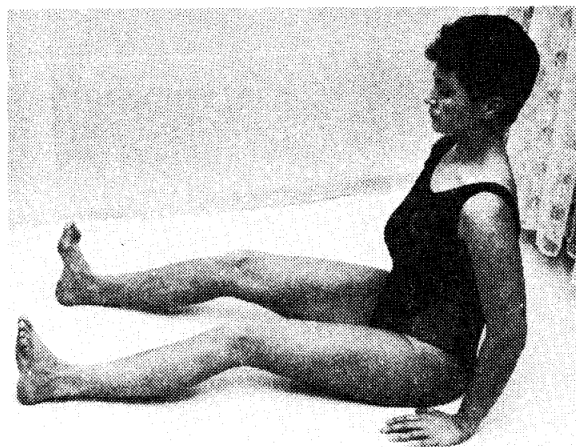


Obr. 30

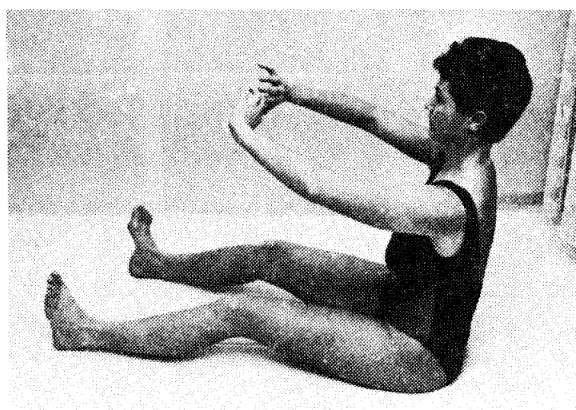
Východisková poloha: pri cvičení vychádza zo základnej polohy, len horné končatiny intrarotujeme, prsty smerujú dopredu.

1. cvik: po maximálnej plantárnej flexii vykonáme dorzálnu flexiu v členkových kĺboch, pri nádychu päty silne vzoprieme do podložky, pričom dôjde k semiflexii kolien. Zároveň vykonáme vzopretie o korene rúk, šija v predĺžení osi chrbtice. Napneme gluteálne, brušné a chrbtové svalstvo, tým dosiahneme tzv. tuberové sedenie – sedenie na tuber ossis ischii. Pri výdychu uvoľníme ruky, ramená, chrbtové, brušné, gluteálne svaly a svalstvo dolných končatín (obr. 31).

2. cvik: po vykonaní cviku ako je na obr. 31, vykonáme vzpieranie hornými končatinami smerom dopredu, prsty smerujú v mediálnej čiare. Pritom zachováваме tuberový sed, vzpriamený trup a oporné body. Pri výdychu sa vrátíme opäť do východiskovej polohy (obr. 32).



Obr. 31



Obr. 32

II. Sed na otáčacej stoličke

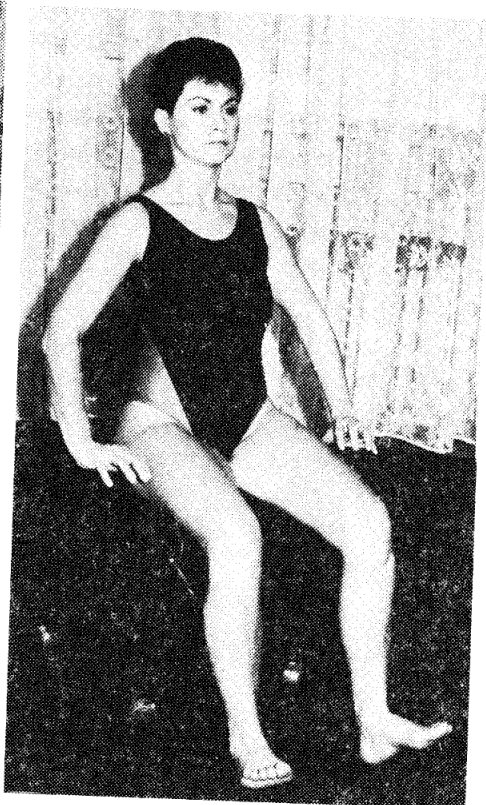
Základná poloha: sed na tuber ossis ischii na okraji stoličky, výška sedu má byť prispôbena konštitučným podmienkam cvičenca. Stehná sa opierajú len z polovice o sedáciu plochu, dolné končatiny abdukované na šírku bokov, kolená flektované v tupom uhle, nohy sú paralelne, horné končatiny voľne vedľa tela. Kolená musia byť vždy v jednej línii s kĺbmi nôh a koxy – pozor na polohu dolných končatín do tvaru „X“ (obr. 33).

Východisková poloha pri cvičení vychádza zo základnej polohy, len horné končatiny sú v miernej abdukcii intrarotácii v ramenách a semiflexii v laktoch.

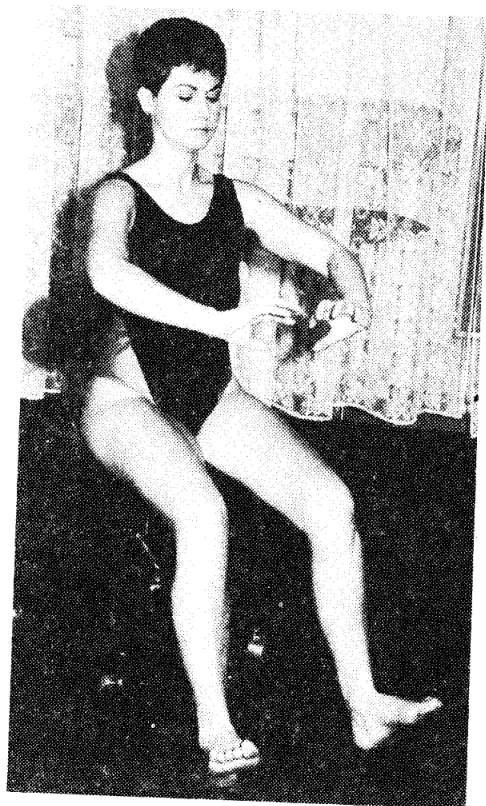
1. cvik: pri nádychu vykonáme dorzálnu flexiu v členkových kĺboch, päty vzoprieme do podložky. Postupne napneme gluteálne, brušné a chrbtové svalstvo, koreňom rúk tlačíme do myslenej podložky. Pri výdychu prechádza uvoľnenie od rúk do základnej polohy (obr. 34).



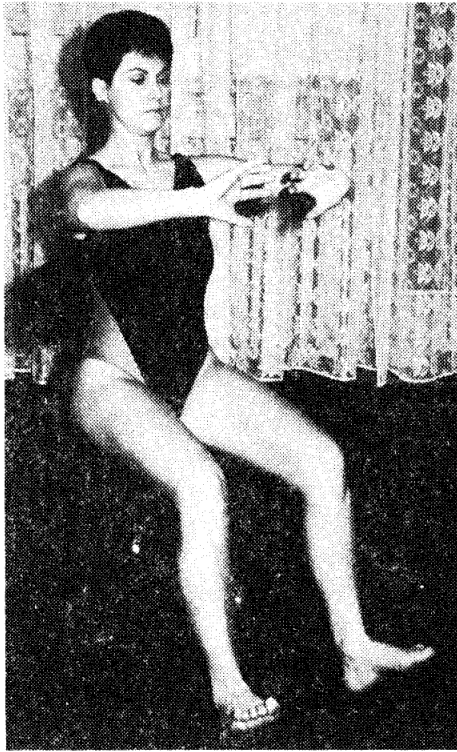
Obr. 33



Obr. 34



Obr. 35



◀ Obr. 36

Obr. 37

2. cvik: postup cvičenia ako na obr. 34, len vzopreté horné končatiny elevujeme do strednej polohy, prsty smerujú k mediálnej čiare za vizuálnej kontroly (obr. 35).

3. cvik: východisková poloha a postup svalového napätia ako pri predchádzajúcom cviku, hornými končatinami cvičíme variant v základnej diagonále (obr. 36. 37).

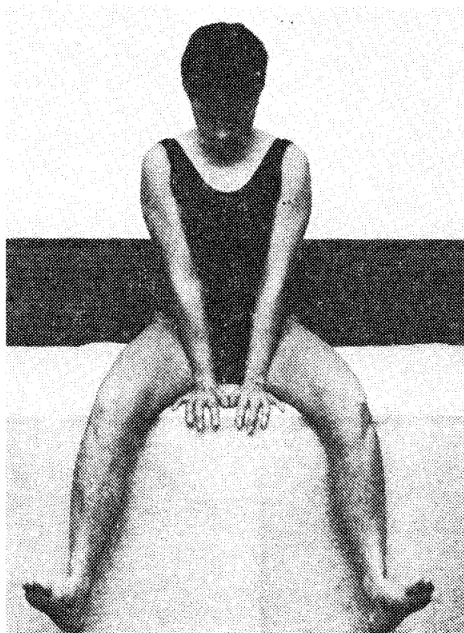
III. Sed na stole

Základná poloha: sed, predkolenie prevísa cez okraj stola, dolné končatiny abduované o niečo viac ako je šírka bokov, stehná sa opierajú o stôl, horné končatiny vedľa tela. Pri východiskovej polohe cvičenia sú ruky opreté o stôl medzi stehnami.

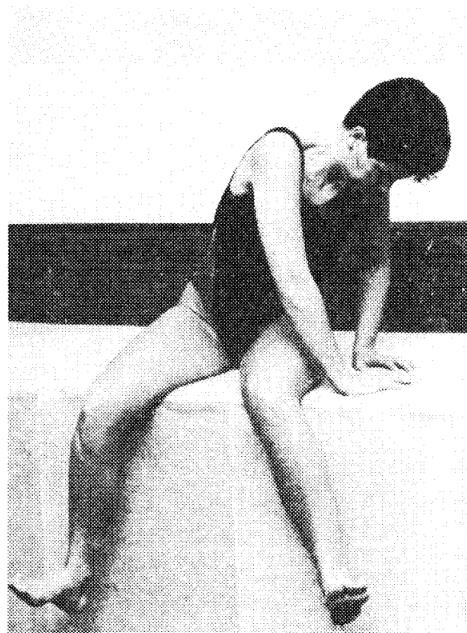
1. cvik: pri nádychu sa päty vzopru do myslenej podložky za súčasnej dorzálnnej flexie v členkových kĺboch, koreňmi rúk sa vzoprieme do stola, pohľadom sledujeme ruky. Pri výdychu uvoľňujeme ruky a relaxácia postupne prechádza až do východiskovej polohy (obr. 38). Pri správnej realizácii tohto cviku je zachovaný tuberálny sed a chrbtica je v predĺžení axiálnej osi.

2. cvik: Cvičenie rotácie

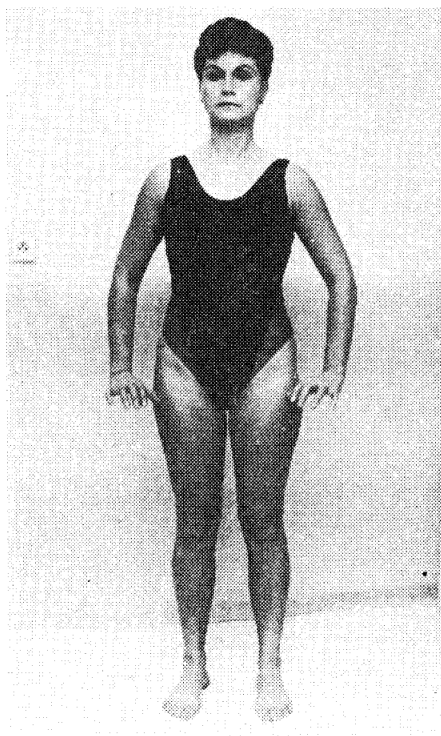
Zachová sa vzpieracia poloha dolných a horných končatín. Napnutými hornými končatinami, ktorými vykonáme pohyb so súčasnou rotáciou trupu sa vzoprieme koreňmi rúk o stôl za vizuálnej kontroly raz vpravo, raz vľavo. V napätí sa vracajú späť do východiskovej polohy s následnou relaxáciou (obr. 39).



Obr. 38



Obr. 39



Obr. 40

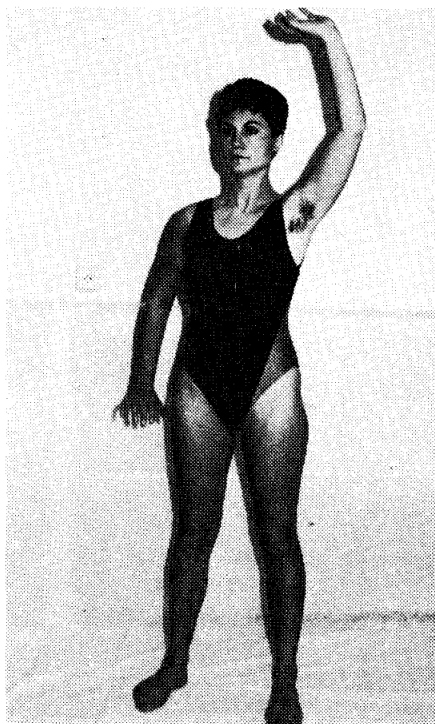
6. týždeň

I. Vzpieranie v stoji

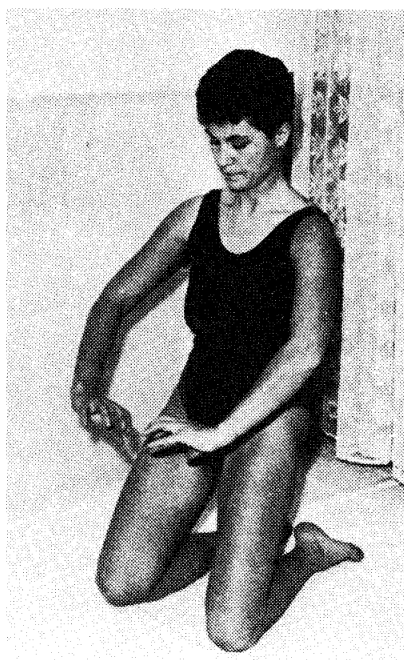
Základná poloha: stoj, dolné končatiny abdukované na šírku bokov v paralelnej polohe, horné končatiny visia voľne vedľa tela, hlava v strednej polohe. Pri východiskovej polohe cvičenia sú horné končatiny v miernej abdukcii a intrarotácii v ramenách, semiflexii v laktoch, ruka v základnom postavení.

1. cvik: pri nádychu zatláčame chodidlami do podložky, svalové napätie postupuje proximálnym smerom, ktoré zvýrazňujeme vzopieraním koreňom rúk do myslenej podložky. Chrbtica je v predĺžení axiálnej osi. Pri výdychu postupná relaxácia od rúk k nohám do základnej polohy (obr. 40).

2. cvik: ďalší cvik cvičíme v diagonále, pričom abdukovanou dolnou končatinou zatláčame do podložky vnútornou hranou chodidla. Horné končatiny koreňmi rúk zatláčajú do myslenej podložky. Abdukovaná dolná končatina je v horizontálnej rovine s druhou končatinou, nie je zanožená. Dôraz kladieme na správne svalové napätie (obr. 41).



Obr. 41

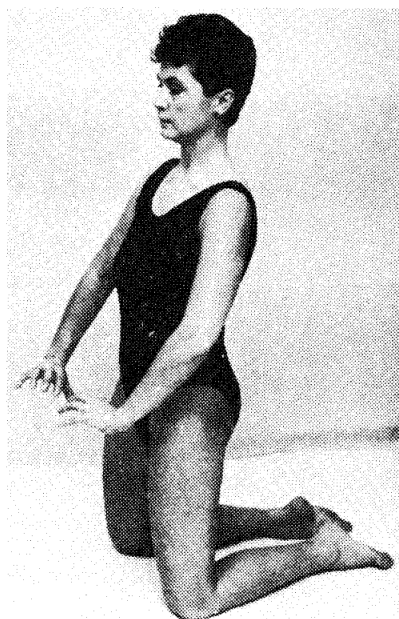


II. Poloha v kľaku

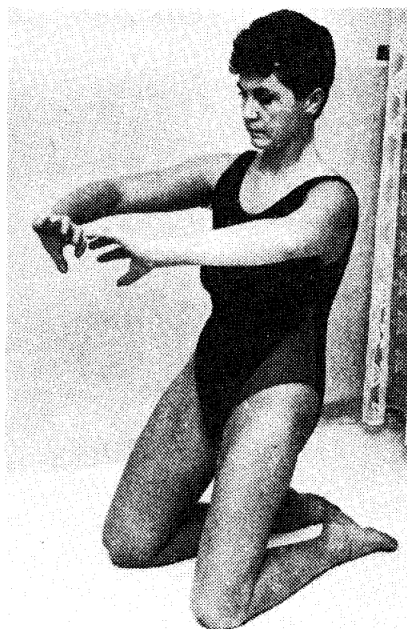
Východisková poloha: kľak na kolenách, ktoré sú abdukované, sed je v semiflexii – posed, horné končatiny v miernej abdukcii a intrarotácii v ramenných kĺboch, semiflexii v laktoch, ruka v základnom postavení.

1. cvik: pri nádychu dorzou nôh a predkolením zatlačíme do podložky, horné končatiny sa pomyselné vzpierajú o korene rúk. Z tejto polohy postupne prechádzame do vzpriameného kľaku za súčasného pohybu horných končatín do horizontály, až zaujeme vertikálnu polohu v kľaku za stáleho vzpierania horných a dolných končatín. Pri výdychu vraciame horné končatiny do relaxačnej polohy (obr. 42, 43, 44).

◀
Obr. 42

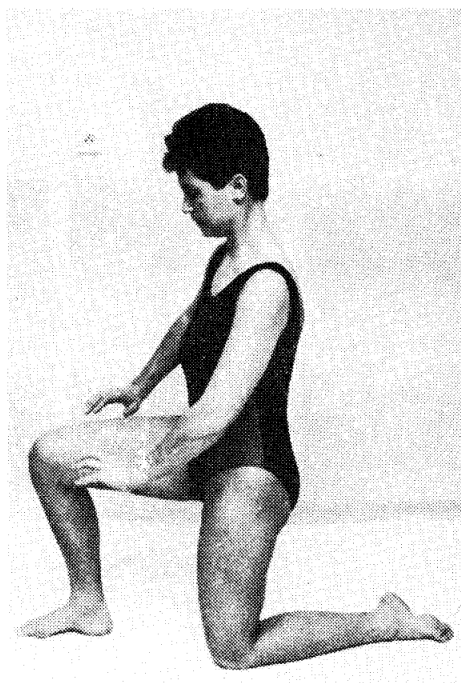


◀
Obr. 43



▶
Obr. 44

2. cvik: z východiskovej polohy vykonáme vzpieranie horných a dolných končatín, za súčasného svalového napätia sa jedna dolná končatina posunie dopredu extrarotáciou a abdukciou, prenese sa ťažisko na predsunutú dolnú končatinu, postavíme sa do vzpriamenej polohy. Zanoženou končatinou sa opierame o dorzum nohy, ktoré pri-nožíme do stoja spojného. Počas cviku dbáme, aby nedošlo k oscilácii trupu vo frontálnej rovine (obr. 45, 46).



Obr. 45



Obr. 46

III. Medvedia chôdza

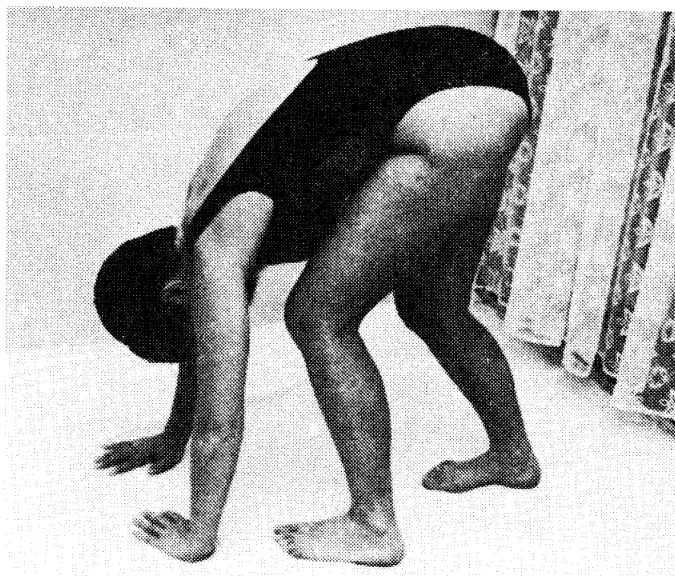
Východisková poloha: štvornožky, typ chôdze mimochoď.

Cviky:

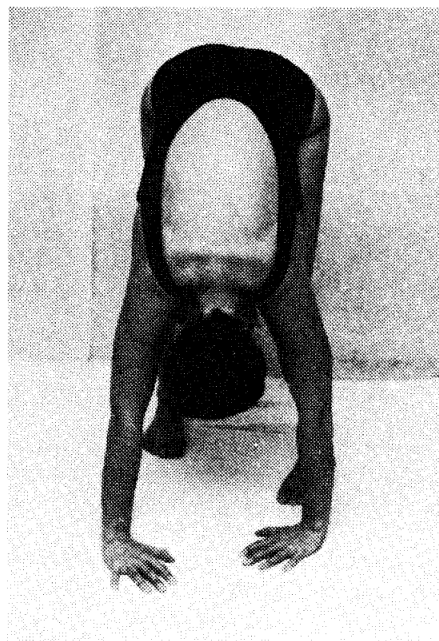
Pravá noha je v ľahkej inverzii, v strednej polohe a postaví sa za pravú ruku (nie príliš tesne). Ľavá noha sa postaví za ľavú ruku. Panva čnie do výšky. Kolená ostanú ľahko ohnuté, hlava visí nadol. Vykonávame striedavé vzpieranie od zápästia k päte, resp. od päty k zápästiu, pritom nesmú ani päty ani zápästia stratiť kontakt s podložkou (obr. 47).

Chôdza dopredu: pravá ruka sa posunie dopredu, ľavá noha sa posunie dopredu, ľavá ruka sa posunie dopredu, pravá noha sa posunie dopredu (obr. 48).

Chôdza späť: pravá noha sa posunie dozadu, ľavá ruka sa posunie dozadu, ľavá noha sa posunie dozadu, pravá ruka sa posunie dozadu. Pri dodržaní správnej vzdialenosti rúk a nôh zachováme vztyčnú polohu panvy.



Obr. 47



Obr. 48

**M. MALÝ, J. ČILÍKOVÁ, E. IŠTVANOVÁ, R. KORBAČKOVÁ / CVIČENIE PODĽA
ROSWITHY BRUNKOWOVEJ**

LITERATÚRA

1. BLOCK, M. R., GROSSMANN, A.: Stemmführung nach R. Brunkow. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart 1985, p. 76.
2. BRNDIAROVÁ, Z., STRÍBRNÝ, J., MALÝ, M.: Cviky podľa R. Brunkow v rehabilitačnom programe. Metodický list, Bratislava 1987.
3. MALÝ, M.: Cvičenie podľa R. Brunkow. Metodický list, Kováčová 1990.
4. MALÝ, M., ČILÍKOVÁ, J., IŠTVANOVÁ, E., KORBAČKOVÁ, R., BEHŮNOVÁ, L., ŠEBEŇ, L., VALKO, Š., ANDEL, D.: Cvičebná jednotka podľa R. Brunkow (videozáznam). Ortopedická vedecká konferencia. Kováčová, 13. – 14. septembra 1990.
5. STRÍBRNÝ, J.: Cvičení podle R. Brunkow. Metodický list, Hrabyně – Chuchelná 1982.

Adresa autora: MUDr. M. Malý, Rehabilitačné centrum, 962 37 Kováčová

M. Malý, J. Čilíková, E. Ištvanová, R. Korbačková
УПРАЖНЕНИЯ ПО РОСВИТЕ БРУНКОВ

Резюме

Методические указания включают упражнения по Р. Брунков. Спектр показаний составляют состояния после операций грыжи диска, вертеброгенные заболевания и их предупреждение.

M. Malý, J. Čilíková, E. Ištvanová, R. Korbačková
EXERCISE ACCORDING TO ROSWITHA BRUNKOW

Summary

The method comprises exercises according to Roswitha Brunkow. The spectrum of indications compasses postoperative conditions of disc hernia, vertebrogenic diseases and their prevention.

M. Malý, J. Čilíková, E. Ištvanová, R. Korbačková
TURNÜBUNGEN NACH ROSWITHA BRUNKOW

Zusammenfassung

Die methodischen Anleitungen enthalten die von Roswitha Brunkow empfohlenen Turnübungen. Das Indikationsspektrum bilden Zustände nach Diskushernien-Operationen, vertebrogene Erkrankungen sowie deren präventive Behandlung.

M. Malý, J. Čilíková, E. Ištvanová, R. Korbačková
EXERCICES D'APRÈS ROSWITHA BRUNKOW

Résumé

Le procédé méthodique comprend les exercices d'après R. Brunkow. Le spectre indicateur comprend les états après les opérations chirurgicales du disque herniaire, les maladies vertébrogènes et leur prévention.

VÝVINOVÁ REHABILITÁCIA A JEJ PERSPEKTÍVY V INTERDISCIPLINÁRNEJ STAROSTLIVOSTI O POSTIHNUTÉ DETI

Model Kinderzentrum München

V uplynulých rokoch sa v najrozličnejších časopisoch, odborných publikáciách, prednáškach, prejavoch skloňoval princíp „interdisciplinárnej starostlivosti“, „tímovej spolupráce“ a podobne. Často ostávalo iba pri deklarovaní, a nie skutočnom realizovaní tohto princípu. Jedna z oblastí, v ktorej sa prejavilo najnepriaznivejšie, je oblasť včasnej starostlivosti o postihnuté deti. V tejto oblasti skutočne účinnou pomocou pre postihnutých ľudí môže byť iba starostlivosť, ktorá tento princíp veľmi dôsledne realizuje už od najranejšieho detstva. Musí ísť o spoluprácu mnohých odborníkov: lekára, psychológa, špeciálneho pedagóga, klinického logopéda, sociálneho pracovníka, rehabilitačnej sestry atď.

V oblasti včasnej stimulácie, t. j. všestranného podnecovania vývinu postihnutých (nevidiacich, nepočujúcich detí, detí s DMO, mentálne postihnutých atď.) sa v krajinách hovoriacich po nemecky takáto starostlivosť nielen bežne realizuje, ale sa aj používa. Akceptuje a uplatňuje sa špeciálny termín „Frühforderung“ – včasná stimulácia, ba vychádza aj časopis „Frühforderung interdisziplinär“, ktorý už svojím názvom zdôrazňuje absolútnu nevyhnutnosť reálnej medziodborovej



spolupráce. Práve v tejto oblasti, vo fáze od narodenia postihnutého dieťaťa po jeho tretí rok života evidujeme u nás chronické zaostávanie. Dôsledky sa zákonite prejavujú v sekundárnych, ba i terciárnych dôsledkoch vo vývine postihnutých detí, ktoré majú často, žiaľ, ireparabilný charakter.

Jedným z modelov, kde sa úspešne a na veľmi dobrej odbornो-ekonomicko-sociálnej, ba i politickej báze takáto starostlivosť realizuje, je model Kinderzentrum v Mníchove. V mimoriadne atraktívnej budove (pozri obr.) z hľadiska exteriéru aj interiéru (nielen ak ide o účelnosť a estetickosť, ale najmä o odborné zariadenie a vybavenie) sa pod jednou strechou realizuje interdisciplinárna starostlivosť o postihnuté deti od ich najútlejšieho veku. Prof. MUDr. Theodor Hellbrügge – jeden z najvýznamnejších tvorcov nemeckej vývinovej rehabilitácie, známy i za hranicami Európy (u nás známy najmä tým, že v „zlých časoch“ prichýlil MUDr. Vojtu), chápe tento odbor predovšetkým široko koncipovaný, tímovo realizovaný, ktorý preventívno-profylakticky zasahuje do včasného vývinu postihnutého dieťaťa. V Detskom centre pod jednou strechou vo vzájomnej nadväznosti pracujú rehabilitační lekári, pedoneurológovia, pedopsychiatri, pediatri, psychológovia, pedagógovia, logopédi atď. Tímovosť sa prejavuje aj v inštitucionálnom participovaní: sú tu najrozličnejšie odborné ambulancie, klinika (napr. v starostlivosti o telesne postihnuté deti sa úspešne uplatňuje Vojtova metóda, reprezentovaná v Kinderzentre München v Nemecku mimoriadne populárnym MUDr. Vojtom), materská škola a škola (na báze princípov Montessoriovej sa realizuje integrovaná, spoločná výchova postihnutých a nepostihnutých detí). Akousi strechou je Deutsche Akademie für Entwicklungs-Rehabilitation (Nemecká akadémia pre vývinovú rehabilitáciu), ktorá priebežne realizuje školiace kurzy (od 1-dňových až po 10-mesačné) pre všetkých spomínaných odborníkov. Nie je vôbec výnimkou, že na týchto kurzoch sa zúčastňujú ako prednášatelia alebo frekvencianti aj cudzinci.

Model Kinderzentrum München by teda mohol byť veľmi vhodnou inšpiráciou pri našom hľadaní vzorov budovania skutočnej interdisciplinárnej starostlivosti o postihnuté deti od najranejšieho veku.

*Doc. PhDr. Viktor Lechta, CSc.
Katedra špeciálnych výchov a logopédie PdFUK Bratislava*

(Autor sa zriekol svojho honorára v prospech Detského centra v Bratislave.)

ÚSTAV LÉČBY HYBNÝCH PORUCH TŘEBOŇ – 2. WORKSHOP

Funkční patologie pohybové soustavy

Ve dnech 11. – 12. 5. 1991 proběhlo v Ústavu léčby hybných poruch v Třeboni 2. pracovní setkání odborníků, zabývajících se problematikou funkčních poruch pohybového aparátu.

Hlavním tématem bylo klinické vyšetřování, diskutovány byly také otázky RTG a elektromyografického vyšetření z hlediska kinesiologie. Opomenuty nezůstaly ani otázky léčby s praktickými ukázkami.

Setkání bylo zcela ojedinělé, neboť pozvání k účasti přijala řada odborníků domácích i zahraničních, kteří patří mezi nejvýznamnější osobnosti odboru vůbec.

Úvodní sdělení přednesl Dr. A. Brügger z Curychu, seznámil účastníky s teoretickými podklady a předvedl některé praktické ukázky diagnostiky i léčebné prvky metody, která je v zahraničí vysoce ceněna a v ČSFR není běžně známa.

Prof. K. Lewit podal ucelený pohled na palpační vyšetření, které je zásadním prvkem diagnostiky v rámci funkční patologie hybného systému.

Otázkami funkčního rentgenologického vyšetření krční páteře a vztahu náleží ke klinickému obrazu se zabýval prof. Jirout. Již tradičně filosofický podtext nesla přednáška doc. F. Věleho, který hovořil o některých neurologických aspektech diskutované problematiky.

Téma setkání bylo tentokrát obohaceno o problematiku pohybové léčby pacientů s DMO, neboť jsme měli možnost přivítat dr. V. Vojtu. Hovořil o některých teoretických aspektech vlastního léčebného systému a nechyběla ani praktická demonstrace.

Ze známých osobností vystoupili dále doc. R. Linc a prof. J. Pfeiffer, prvně jmenovaný diskutoval tematiku funkčních poruch z pohledu anatoma, druhý z hlediska rehabilitace.

Význam semináře podtrhuje skutečnost, že se zúčastnil i ministr zdravotnictví ČR MUDr. M. Bojar.

S panem ministrem účastníci hovořili kromě konkrétní odborné tematiky i o pre a postgraduálním vzdělávání v oboru.

Neméně závažným předmětem jednání byly otázky spojené s odbornou společností pro funkční patologii hybné soustavy.

Celý pracovní seminář měl vynikající odbornou i společenskou úroveň, diskuse v přátelské a zcela neformální atmosféře probíhaly do pozdních večerních hodin.

Všichni aktéři přislíbili účast na dalších podobných setkáních, která budou pravidelně svolávána.

Dle konkrétního tematu jednání budou postupně zváni význační odborníci z Evropy i zámorí, počítá se i s kursy pro odbornou veřejnost.

Prvním zahraničním hostem, který povede třítydenní kurs manuální terapie ve Školícím středisku Ústavu léčby hybných poruch v Třeboni bude dr. A. Brügger.

Termín příštího Workshopu byl stanoven na dny 6. – 8. 9. 1991.

Dr. T. Hořta

SPRÁVY Z INŠTITÚTOV PRE ĎALŠIE VZDELÁVANIE SZP

V dňoch 14. a 15. 6. 1990 uskutočnila v HRC Kováčová Katedra rehabilitačných pracovníkov Inštitútu pre ďalšie vzdelávanie stredných zdravotníckych pracovníkov v Bratislave záverečné skúšky pomaturitného špecializačného štúdia v úseku práce ergoterapia. Špecializáciu získali títo rehabilitační pracovníci:

Drobná Emília
Duhárová Iveta
Kubušová Margita
Marcinek Marián
Martinkovičová Katarína
Mikitová Eva
Očkaiová Irena
Pechová Katarína
Pilková Beata
Polláková Marta
Ružičková Milada
Štrbková Bohumila

OÚNZ Považská Bystrica
OÚNZ Považská Bystrica
OÚNZ Nitra
RLÚ Kováčová
MÚNZ Bratislava
OÚNZ Humenné
OÚNZ Považská Bystrica
FNsP Košice
MÚNZ Bratislava
PL Veľké Leváre
KÚNZ FN Bratislava
RLÚ Kováčová

Mária Štefíková, IĎV SZP, Bratislava

!!! NOVINKA !!!

MEDICOMP

spoločnosť s. r. o.

Načo potrebuje lekár počítač?
Načo potrebuje zdravotníctvo počítač?
Veď človek nie je číslo, ale živý tvor!
Takéto a podobné otázky si kladú ľudia, ktorí nevedia, s akými problémami dnešný lekár bojuje.
Práve z hľadiska pacienta je potrebné dnešného lekára odbremeniť od množstva administratívnych prác. Len s pomocou výpočtovej techniky a vhodného SW získa lekár viac času pre pacienta.

**MEDICOMP, generálny zástupca
firmy**



Adresa:
826 56 Bratislava
Drieňová 27
tel. 230 841

GOUPIL
DEUTSCHLAND

NOVÉ INFORMÁCIE

!!! NOVINKA !!!

MEDICOMP

spoločnosť s. r. o.

spoločnosť so sídlom v Bratislave, ktorá sa špecializuje na SW a HW pre zdravotníctvo, vám ponúka:

- vývoj a implementáciu elektronických systémov pre zdravotníctvo
- integrovanie najnovších softwarových a hardwarových technológií v zdravotníctve
- školenie zákazníkov a Up-Date ich znalosti
- inštaláciu a predaj výpočtovej techniky
- servisné zmluvy pre naše systémy, ktoré zaručujú rýchlu opravu alebo výmenu chybných zariadení

Pri kúpe a inštalácii niektorého z našich systémov sa partnerstvo s vami nekončí, ale začína!

**MEDICOMP, generálny zástupca
firmy**



Adresa:
826 56 Bratislava
Drieňová 27
tel. 230 841

GOUPIL

DEUTSCHLAND

NOVÉ INFORMÁCIE