

## Redakčné kolégium:

A. Gúth - vedúci  
M. Štefíková - zástupca  
M. Klenková - asistentka  
D. Srdošová - asistentka  
M. Kuchar - asistent

## Odborný redakčný kruh:

V. Kříž - Kostelec n. Č.l.  
P. Rodan - Košice  
J. Čelko - T. Teplice  
A. Krobot - Zlín  
M. Koronthályová - Bratislava  
M. Dorociaková - Žilina  
J. Raupachová - Hr. Králové  
H. Lesayová - Bratislava  
J. Smolíková - Brno  
J. Kazimír - Galanta  
J. Benetin - Bratislava  
V. Lechta - Bratislava  
J. Votava - Praha

## Odborný redakčný medzinárodný kruh:

H. Meruna - Bad Oeynhausen  
K. Ammer - Wien  
E. Ernst - Exeter  
C. Gunn - Vancouver  
Z. Mikeš - Bratislava  
E. Pavesi - Zürich  
H. Patuschek - Bad Oeynhausen  
Th. J. Doering - Hannover



# REHABILITÁCIA 4

XXX. 1997 str. 193 - 256

Odborný časopis pre otázky

liečebnej, pracovnej, psychosociálnej a výchovnej rehabilitácie

indexovaný v Excerpta Medica - databáza EMBASE,

šírený sieťou Internetu na adrese: <http://www.rehabilitacia.sk>

## OBSAH

A. Gúth: *Koncept Berty Bobathovej* 194

M. Vohs: *Ďalšie vzdelávanie odborných sestier v rehabilitácii* 195

A. Gúth, D. Srdošová: *K problematike vzťahov v rehabilitácii* 201

L. Hrazdára: *Ultrasonografie pohybového aparátu* 212

W. Krause: *Indikácie rtg vyšetrenia pri chronickom LIS* 219

E. Schürgerová, M. Pavlík, K. Šalamunová: *Viscerovertebrálne vzťahy a manipulačná liečba* 221

J. Chochula, A. Kubincová, A. Osuská: *Funkčná porucha a organická porucha* 227

J. Jirout: *Úloha uncovertebrálneho komplexu krčnej chrbtice* 233

P. Rodan: *Neglekt syndróm* 235

K. Ammer, O. Rathkolb: *Liečba biofeedbackom* 237

J. Benetin, M. Kuchar: *Liečba spastického syndrómu* 243

## REHABILITÁCIA No. 4

Vol.: XXX. 1997 pp. 193 - 256

Professional Journal for questions about treatment, working, psychosocial and educational rehabilitation. Indexed in Excerpta Medica - database EMBASE, Internet <http://www.rehabilitacia.sk>.

Redaction address: LIEČREH GÚTH, Červeňova 34, 811 03 Bratislava, Slovakia.

facsimile: 00421/ 7 / 53 147 00, e-mail: [guth@rehabilitacia.sk](mailto:guth@rehabilitacia.sk)

## CONTENT

Gúth, A.: *Bobath Berta concept*

Vohs, M.: *Subsequent education of specialist rehabilitation nurses* 195

Gúth, A., Srdošová, D.: *Problems of relations in the rehabilitation* 201

Hrazdára, L.: *Sonography of movement system* 212

Krause, W.: *Indication of x-ray investigation in chronic lumbo-ischiatic syndrome* 219

Schürgerová, E., Pavlík, M.: *Viscero-vertebral relations and manipulating therapy* 221

Chochula, J., Kubincová, A., Osuská, A.: *Functional disorder and organic disorder* 227

Jirout, J.: *The role of uncovertebral complex in synkinetic dynamics on side bending of ...* 233

Rodan, P.: *Neglect syndrome* 235

Ammer, K., Rathkolb, O.: *Biofeedback treatment in neurological and head diseases* 237

Benetin, J., Kuchar, M.: *Spastic syndrome therapy* 243

## REHABILITÁCIA Nu. 4

Jahresgang XXX. 1997 S. 193 - 256.

Fachzeitschrift für die Fragen der Heil-, Arbeits-, Psychosocial- und Erziehungsrehabilitation, registriert in Excerpta Medica - Datenbestand EMBASE, Internet <http://www.rehabilitacia.sk>.

Adresse der Redaction: LIEČREH GÚTH, Červeňova 34, 811 03 Bratislava, Slowakei.

Fax: 00421/ 7 / 53 147 00, e-mail: [guth@rehabilitacia.sk](mailto:guth@rehabilitacia.sk)

## INHALT

Gúth, A.: *Die Konzeption nach Bobath Berta*

Vohs, M.: *Fortbildung der Fachschwestern in der Rehabilitation* 195

Gúth, A., Srdošová, D.: *Zur Problematik der Beziehungen in der Rehabilitation*

Hrazdára, L.: *Ultrasonographie des Bewegungsapparates* 212

Krause, W.: *Indikationen der RTG-Untersuchung beim chronischen lumboischialischen Sy.* 219

Schürgerová, E., Pavlík, M., Šalamunová, K.: *Viscerovertebrale Beziehungen* 221

Chochula, J., Kubincová, A., Osuská, A.: *Funktionsstörung und organische Störung* 227

Jirout, J.: *Aufgabe von uncovertebralem Komplex Halswirbelsäule* 233

Rodan, P.: *Neglekt-Syndrom* 235

Ammer, K., Rathkolb, O.: *Behandlung mit Biofeedback bei neurologischen Erkrankungen und*

*Kopfschmerzen - Literaturübersicht* 237

Benetin, J., Kuchar, M.: *Behandlung des spastischen Syndroms* 243

## KONCEPT BERTY BOBATHOVEJ

Môžem s potešením konštatovať, že sa Ti od októbra 1997 dostal do rúk kompletný text jednej z metodík, ktorá by Ti mala slúžiť v každodennej praxi, či už stojíš na pozícii fyzioterapeuta - rehabilitačného pracovníka alebo lekára v našom odbore. Jedná sa o preklad Hemiplégie dospelých od Bobathovej. S určitou dávkou závidisť sme v minulosti pozerali v tejto súvislosti poza hranice, resp. sme sa dostávali len k odborným odrobinkám, ktoré nám filtrovali naši predstavení zo zahraničnej literatúry. Čítať originál bol pre nás bežných pracovníkov - nedostupné. Sporadicky uverejňované krátke výťahy boli nedostatočné, a tak táto technika podľa pani Bobathovej bola prakticky pre našu širokú rehabilitačnú verejnosť neznáma. Prvý pokus o kompletnejší pohľad sme s kolegami urobili pri písaní knihy „Vyšetrovacie a liečebné metodiky pre fyzioterapeutov“, kde sa tejto problematike venovalo skoro 50 strán. Ale aj tento nesmelý pokus sa mi zdal nedostatočný, a preto som sa snažil zabezpečiť pre nás všetkých v dostupnej reči popis kompletnej techniky aj s príslušnými teoreticko - filozofickými úvahami a praktickými pokynmi pre rehabilitačnú liečbu. Tento sen sa mi splnil t.r. v októbri, a tak Ti môžem predložiť preklad knihy Bobath, B.: Adult Hemiplegia, Butterworth Heinemann, Third Edition, Oxford. Kniha Ti umožní urobiť krok vpred - totiž stále podceňujeme v oblasti centrálnych porúch patofyziológiu, diagnostiku a z nich odvodenú terapiu. Doteraz žijeme v zajatí klasických predstáv o tom, že hlavný príznak pri cievnnej mozgovej príhode je obrna - neschopnosť realizovať požadovanú aktivitu. Naše myšlienkové niveau bolo ovplyvnené klasickou analytickou výučbou anatómie, fyziológie a neurológie v školských laviciach, ktoré väčšinou neakceptovali funkčné hľadisko. Chcel by som Tvoju pozornosť upriamiť na tri základné okruhy (patofyziológia, diagnostika, terapia), ktoré keď sa budeš snažiť prečítať a pochopiť predkladanú prácu, Ti napomôžu na každom poste Tvojho rehabilitačného pracoviska v ďalšom uvažovaní a konaní. Otázka sily a aktivity nie je hlavný problém hemiparézy. Hlavným problémom je patologické svalové napätie s patologickou koordináciou pohybových vzorcov. Z tejto úvahy vyplýva aj terapia. Patologické vzorce a svalové napätie sa musia zhodnotiť a liečiť. Postihnutého jedinca musíš brať ako celok. Nielen jeho nedostatočnú motoriku, treba brať do úvahy aj jeho percepčné a adaptívne správanie, sensorický aparát a až z toho vyplývajúce motorické ťažkosti. V týchto teoretických úvahách by sa dalo pokračovať podľa predkladanej knihy ďalej. Je to však už Tvoja úloha, či sa Ti chce alebo nechce preklenúť prah nevedomosti. 09.09.RP 1997, A.Gúth

# ĎALŠIE VZDELÁVANIE LEKÁROV V EÚ

## - špecializácia Fyzikálna medicína a rehabilitácia

### Článok 1

Ústredná kontrolná inštitúcia pre fyzikálnu medicínu na úrovni EÚ

1.1 Ústrednou kontrolnou inštitúciou pre špecializáciu Fyzikálna medicína a rehabilitácia v rámci EÚ je „Európska rada pre fyzikálnu medicínu a rehabilitáciu“. Je zodpovedná za:

1.2 zavedenie všeobecne platného štandardu pre výučbové

inštitúcie a učiteľov v rámci odboru,

1.3 definíciu programu pre kvalitnú výučbu v rámci špecializácie,

1.4 kontrolu systému „Uznanie kvality“ v rámci odboru,

1.5 kontrolu plánovania pracovných síl v rámci odboru.

### Článok 2

Všeobecné aspekty vzdelávania v odbore

2.1 Nie sú špeciálne európske pravidlá pre zaradenie do špecializácie.

2.2 Po minimálne 6-ročnom pregraduálnom štúdiu medicíny musí byť minimálne 4-ročná špecializačná príprava vo fyzikálnej medicíne a rehabilitácii (a bolo by to vhodné predĺžiť o 1 rok).

2.3 Nevyžaduje sa absolvovanie „kmeňovej prípravy“ pred zaradením do špecializácie.

2.4 Program prípravy je detailne opísaný v dokumente „Osnova štúdia a teoretické znalosti k diplomu Európskej rady pre fyzikálnu medicínu a rehabilitáciu, január 1994“. Príprava trvá 4 roky a mala by byť absolvovaná na pracoviskách určených Radou. Na oddeleniach fyzikálnej medicíny a rehabilitácie je nutná 2-ročná príprava. Školenc by mal získať skúsenosti v diagnostike, liečbe:

- pacientov vyžadujúcich rehabilitáciu pri neurologických ochoreniach, ochoreniach kostno - svalového systému traumatického a netraumatického pôvodu u pacientov hospitalizovaných i ambulantných, detí, dospelých a gerontov.

Pokiaľ sa 4-ročná špecializačná príprava vykonáva na oddeleniach iných špe-

cializácií, tieto musia byť schválené ako výučbové základne príslušnou národnou ustanovitznou a mali by byť odborne blízke fyzikálnej medicíne a rehabilitácii.

2.5 Kontrola kvalifikácie v odbore je vykonávaná podľa tém uvedených v dotazníku Európskej rady pre fyzikálnu medicínu a rehabilitáciu.

2.6 Demografická komisia Európskej rady pre fyzikálnu medicínu a rehabilitáciu je povinná hľadať najvhodnejší rámec pre plánovanie pracovných síl v rámci špecializácie.

2.7 Úlohou výborov pre výmenu v rámci krajín Európskej únie je:

- študovať možnosť umiestnenia školen-cov/študentov mimo ich materskej krajiny,

- informovať ich o existencii týchto možností a termíne ich uskutočnenia,

- podpora tejto výmeny.

### Článok 3

Požiadavky pre výučbové inštitúcie

3.1 Výučbové inštitúcie sú určované vlastným národným inštitútom, na čele ktorého by mal byť odborník vo fyzikálnej medicíne a rehabilitácii, ktorý je kvalifikovaným školiteľom. Vedenie inštitúcie je zodpovedné za tím, zložený z:

- asistenta, obvyčajne špecialistu vo fyzikálnej medicíne a rehabilitácii,

- fyzioterapeutov,

- ergoterapeutov.

3.2 Výučbová inštitúcia by mala:

- byť vybavená pre klinickú diagnostiku, zhodnotenie a liečbu podľa špecializácie,

- mať prístup k zobrazovacím metodikám, laboratórnym vyšetreniam, meracím prístrojom, protetickým a ortotickým metodikám,

- udržiavať kontakt s príslušnými medicínskymi službami, sociálnymi pracovníkmi, psychologmi,

- mať špecifické vzdelávacie aktivity,

- mať ľahko dostupnú knižnicu s aktuálnymi prácami týkajúcimi sa fyzikálnej medicíny a rehabilitácie,

- mať audiovizuálne prostriedky na vzdelávanie.

3.3 Výbor pre výučbové inštitúcie má na starosti organizovanie pravidelných inšpekcií v spolupráci so zodpovednou národnou inštitúciou.

#### Článok 4

Požiadavky pre školiteľov v rámci špecializácie

4.1 Aby lekár mohol byť školiteľom, musí:

- byť špecialistom vo fyzikálnej medicíne a rehabilitácii uznaným jeho národnou zodpovednou inštitúciou,
- dokázať, že väčšiu časť svojej praxe vykonáva v rámci špecializácie,
- mať prax v špecializácii čistý čas (alebo aspoň 80%) 5 rokov,
- byť zodpovedný za lekársky tím a paramedicínsky personál na rehabilitačnej jednotke,
- sa aktívne zúčastňovať vedeckého výskumu a publikačnej činnosti,
- byť schváleným školiteľom vo svojej krajine.

4.2 Je potrebné zhotoviť program školenia.

4.3 Počet školiteľov by nemal presiahnuť počet špecialistov vo fyzikálnej medicíne a rehabilitácii.

#### Článok 5

Požiadavky pre školencov

5.1 Školenec musí absolvovať určitý počet cirkulácií podľa špecializačného denníka, ktoré zahŕňajú prax v klinickej diagnostike a liečbe a sú hodnotené.

5.2 Školenec musí mať slušné jazykové schopnosti, aby mohol komunikovať s pacientami a zahraničnými kolegami a študovať zahraničnú literatúru.

5.3 Školenec má mať špecializačný denník, ktorý obsahuje záznamy školiteľa o počte aktívnych účasti na práci na oddelení, jeho publikácie, vedeckú a výskumnú činnosť, použiteľné dizertácie. Európska rada pripisuje značný význam detailom obsiahnutým v denníku. Je tu i priestor na popísanie kvalít školenca.

#### Príloha:

Osnova štúdia a teoretické znalosti k Diplomu Európskej rady pre fyzikálnu medicínu a rehabilitáciu:

**I. Základy fyzikálnej a rehabilitačnej medicíny**

**II. Riadenie motoriky, postoja a pohybu**

**III. Klinické a funkčné vyšetrenie vo fyzikálnej medicíne a rehabilitácii**

**IV. Terapia vo fyzikálnej medicíne a rehabilitácii**

**V. Imobilný pacient**

**VI. Patológia pohybového systému u dospelých vo fyzikálnej a rehabilitačnej medicíne**

**VII. Fyzikálna a rehabilitačná medicína a šport**

**VIII. Patológia nervového systému vo fyzikálnej medicíne a rehabilitácii**

**IX. Patológia respiračného systému vo fyzikálnej medicíne a rehabilitácii**

**X. Patológia kardiovaskulárneho systému vo fyzikálnej medicíne a rehabilitácii**

**XI. Fyzikálna medicína a rehabilitácia v pediatrii**

**XII. Fyzikálna a rehabilitačná medicína pri urologických a sexuálnych problémoch**

**XIII. Fyzikálna a rehabilitačná medicína v geriatrickej medicíne**

**XIV. Reintegrácia postihnutých ľudí, starostlivosť o postihnutých a gerontov v domovoch**

(La formazione del medico in Europa, Roma, 28.-29. settembre 1997)

# ĎALŠIE VZDELÁVANIE ODBORNÝCH SESTIER V REHABILITÁCIÍ

Autor: M. Vohs

Pracovisko: Fort- und Weiterbildungsinstitut der m&i Klinikumgruppe Enzensberg

## Súhrn

Ďalšie vzdelávanie odborných sestier v rehabilitácii sa uskutočňuje v Inštitúte pre ďalšie vzdelávanie od r. 1992. V súčasnosti prebieha 6. a 7. kurz. Začínalo sa modelovým projektom, ktorý sa neskôr stal trvalou ponukou nášho inštitútu.  
Kľúčové slová: vzdelávanie - rehabilitácia

*Vohs, M.: Subsequent education of specialist rehabilitation nurses*

*Vohs, M.: Fortbildung der Fachschwestern in der Rehabilitation*

## Summary

*Subsequent education of specialist rehabilitation nurses is being realized at the Institute for subsequent education since 1992, presently runs 6th and 7th course. At the beginning there was a model project, which has lately become the permanent offer of our Institute.*

*Key words: education - rehabilitation*

*MeSH: education - nurses - rehabilitation*

Predstavujeme vám krátky prehľad ďalšieho vzdelávania:

- ide o 2-ročné štúdium popri zamestnaní so 480 teoretickými hodinami a 240 praktickými vyučovacimi hodinami,
- účastníci sú prevažne z rehabilitačných kliník, niektorí i z akútnych oddelení, sociálnych stacionárov a domovov dôchodcov,
- vzdelávania sa môžu zúčastniť zdravotní sestry, opatrovatelky a detské sestry,
- vyučovanie pozostáva zo všeobecnej starostlivosti, ortopédie, neurológie, vnútorného lekárstva, z terapeutického konceptu fyzioterapie, ergoterapie, logopédie, psychológie,
- počas ďalšieho vzdelávania pracujú účastníci na svojich doterajších pracoviskách a vybraných miestach praxe pod odborným vedením,
- po absolvovaní záverečnej skúšky dostávajú účastníci certifikát uznávaný Nemeckou asociáciou nemocníc, čiže ďalšie vzdelávanie má celoužemnú platnosť. V r. 1994 - 1996 absolvovalo ďalšie vzdelávanie 65 účastníkov. V januári t. r. sme

## Zusammenfassung

*Die Fortbildung der Fachschwestern in der Rehabilitation wird seit 1992 am Institut der Fortbildung verwirklicht, heutzutage läuft der 6. und 7. Kurs ab. Am Anfang hat man mit einem Modellprojekt begonnen, das später zu einem Dauerangebot unseres Instituts wurde.*

*Schlüsselwörter: Bildung - Rehabilitation*

ich písomne oslovili a požiadali o spätnú informáciu. Odpovedalo nám 30 osôb, čo zodpovedalo 48% (dva listy neboli doručiteľné, takže sa vychádzalo z počtu 63 účastníkov).

Dotazník pozostával z 2 častí:

- v prvej boli zoradené rôzne časti vyučovania podľa dôležitosti vzhľadom na prax,
- v druhej boli zmeny bežného pracovného dňa po absolvovaní ďalšieho vzdelávania.

Nasledujúce závery pochádzajú prevažne z druhej časti dotazníkov. Ako prídavné boli použité informácie z osobných pohovorov s bývalými účastníkmi kurzov a vedúcimi opatrovateľskej služby.

Pracovná oblasť a kompetencie odborných sestier, opatrovateliek v rámci rehabilitácie Dôležitou otázkou k efektívnosti ďalšieho vzdelávania bolo: Prevzali ste po ukončení ďalšieho vzdelávania nové úlohy na vašom pracovisku? Ak áno, ktoré?

- Kladne odpovedalo 50% opýtaných, 43% odpovedalo nie a ostatní sa nevyjadrili.
- Najčastejšie bolo popisovaná ako nová úloha ďalšie vzdelávanie v rámci pracoviska pre ďalších účastníkov kurzov a študen-



tov opatrovateľstva. Stretla som sa i s poznatkom, že pôvodné účastníčky kurzu mali celkom dobre odborné vedomosti, ktoré ale nedokázali odovzdať kolegom. Preto by sme sa v budúcnosti chceli sústrediť i na tento aspekt

- Často bola novou úlohou nazvaná výpomoc inému odbornému oddeleniu, prípadne výmena (interdisciplinárne zaradenie).

- Občas bolo popisované vyššie zaradenie alebo špecifická funkcia, napr. vo vedení v ďalšom vzdelávaní v rámci zariadenia, založení ambulatnej rehabilitácie.

- Prevzatie jednotlivých úloh v stacionári a zariadení, ako napr. poradenstvo pri oprotézovaní, práca s príbuznými, školenie diabetikov, účasť na terapii a pomoc pacientom v domácom prostredí, zavedenie plánovania opatrovateľstva.

Aj keď len približne polovica opýtaných prevzala vďaka ďalšiemu vzdelávaniu nové úlohy, v prevažnej miere sme zistili osobný prospech z ďalšieho vzdelávania pre odborné kompetencie. Najčastejšie sme sa stretli so zlepšením opatrovateľských kompetencií v oblasti „špeciálnych techník“ ( $x = 1,5$  zo škály 1-5). Podobne sa účastníci cítili istejšími v rôznych odborných oblastiach ( $x = 2,06$ ). Registrovali sme zlepšenie v oblastiach pochopenia opatrovateľstva, organizácie a psychosociálnych kompetencií (inštruktáž pacienta, príbuzných a spolupracovníkov, zlepšenie postavenia v terapeutickom tíme a zlepšená schopnosť komunikácie). Zodpovedá to i hodnoteniu vedenia domovov a iných spolupracovníkov. V rozhovoroch sa opakovane potvrdilo, že pracovníci:

- po oslovení odpovedajú kompetentnejšie, sebavedomejšie,

- majú iný náhľad na pacienta, t. zn. vniesli do bežnej dennej činnosti rehabilitačné myslenie (jedna spolupracovníčka sa vyjadřila, že dokáže z pacienta „dostať“ z pacienta, lepšie vie využiť svoje schopnosti podľa potrieb pacienta),

- z prakticko-odborného hľadiska pracujú kompetentnejšie, napr. pri polohovaní, transporte a pod.

Možnosti ovplyvnenia pracovného tímu prostredníctvom ďalšieho vzdelávania.

Ďalšia dôležitá otázka znela: Máte vďaka ďalšiemu vzdelávaniu väčší odborný vplyv na svojich spolupracovníkov?

- kladne odpovedalo 73% opýtaných (negatívne 16%)

- väčšina odpovedala v zmysle lepšieho presadzovania svojich myšlienok, prípadne odborných otázok zo strany kolegov, popisovaná bola inštruktáž hlavne v oblasti špeciálnych techník - Bobath, základná stimulácia, obkladové techniky, polohovanie (zaujímavé bolo, že sa o tom zmienili noví spolupracovníci a žiaci ako účastníci tejto inštruktáže),

- jednotlivci popisovali i lepšie zvládnutie opatrovateľskej starostlivosti v rámci rehabilitačného tímu, napr. lepšou prezentáciou vlastného názoru pred lekármi alebo väčším prehľadom v rámci práce ostatných terapeutických skupín.

Zmena podmienok na rehabilitačných klinikách a ich účinok na rehabilitačnú starostlivosť

Napokon sa dotkneme rámcových podmienok rehabilitačnej starostlivosti. Majú rozhodujúci vplyv na to, či a koľko obsahov ďalšieho vzdelávania sa dokáže presadiť. Nápadné je, že viaceré sestry z rehabilitačných kliník v rozhovoroch uviedli, že klientela sa v posledných rokoch výrazne zmenila. Tu je zrejmy účinok reformy zdravotníctva. Je menej ľahkých, chodiacich pacientov a viac starších, polymorbidných, jednoducho intenzívnejšiu starostlivosť vyžadujúcich pacientov (citát z dotazníka: „Presídlenie rehabilitácie do staníc opatrovateľskej služby a domovov dôchodcov?“). V tejto prelomovej situácii sa často dosahuje hranica zatažiteľnosti opatrujúcich. Je namieste otázka, ako má byť v tomto prípade realizovaná rehabilitačná starostlivosť, ak je hlavne v začiatkovej fáze u týchto pacientov časovo veľmi náročná.

Ďalšia reštrukturalizácia v rámci reformy zdravotníctva v Spolkovej republike Nemecko a zmeny v priebehu stacionárnej starostlivosti sú potrebné. Otázkou ostáva, ako by mali byť zvlášť v tejto ťažkej situácii byť cielene nasadzované odborné sestry v rehabilitácii. Podľa našich zistení je možnou odpoveďou, že užitočné môžu byť práve tam, kde je ich oficiálne poslanie (napr. ako poradca vzdelávania - metodik). Preto je dôležité zvyšovať kvalifikáciu odborných sestier a opatrovateľiek v rámci rehabilitácie a lepšie informovanosť verejnosť, a tým sa podieľať na zlepšovaní ich odbornosti.

## K PROBLEMATIKE VZŤAHOV V REHABILITÁCIÍ

Autori: A. Gúth, D. Srdošová

Pracovisko: Rehabilitačná klinika IVZ Dérerovej NsP Bratislava

### Súhrn

Autori - pracovníci IVZ - predkladajú prácu postavenú na dlhoročnom štúdiu vzťahov na rehabilitačnom pracovisku. Poukazujú na možnosti korekcie narušenia týchto vzťahov, prípadné možnosti predchádzania kolíznym situáciám. Pritom poukazujú na stupeň možného ovplyvnenia študijných výsledkov a celkovej vedomostnej úrovne týmito vzťahmi. Z didaktických dôvodov sú analyzované vzťahy podelené na viacero úrovní, aj keď sa v podstate vždy jedná o vzťah človeka k človeku.

Kľúčové slová: rehabilitačné pracovisko - medziľudské vzťahy - postgraduálne štúdium

*Gúth, A., Srdošová, D.: Problems of relations in the rehabilitation*

*Gúth, A., Srdošová, D.: Zur Problematik der Beziehungen in der Rehabilitation*

### Summary

*The authors - workers of IVZ - submit the paper based on many years study of relations in the frame of rehabilitation working place.*

*They refer to possibilities of correction of relation disorders or possibilities of collision situation prophylaxis. They refer to grade of possible influence on study results and whole level knowledge by this relations. From the didactic reasons these analysed relations are divided on several levels, although in the matter it always goes about relation of man to man.*

*Key words: rehabilitation working place - interpersonal relations - postgradual study*

*MeSH: rehabilitation - rehabilitation centres*

### Zusammenfassung

*Autoren - Mitarbeiter von IVZ - legen eine von langjährigem Studium der Beziehungen im Rahmen des Rehabilitationsarbeitsplatzes ausgehende Arbeit vor. Sie weisen auf die Möglichkeiten der Korrektur der Verletzungen dieser Beziehungen, bzw. auf die Möglichkeiten der Vorbeugung der Kollisionssituationen hin. Dabei weisen sie auf die Stufe der möglichen Beeinflussung der Studiumsergebnisse und des gesamten Wissensniveaus durch diese Beziehungen hin. Aus didaktischen Gründen sind die analysierten Beziehungen in mehrere Ebenen geteilt, obwohl es im Grunde genommen immer um die Beziehung des Menschen zum Menschen geht.*

*Schlüsselwörter: Rehabilitationsarbeitsplatz - Zwischenmenschliche Beziehungen - Postgradualstudium*

### Úvod

V našom odbore využívame liečebnú, pracovnú, psychosociálnu a výchovnú rehabilitáciu pri starostlivosti o osoby s určitým funkčným postihnutím. Pacienti, ktorí vyžadujú rehabilitáciu, môžu byť postihnutí od narodenia (DMO, amelia, dystrofia musculorum a pod.), alebo k ich poškodeniu došlo počas života (DMO, NCMP, miešna lézia, amputácia, infarkt myokardu, alebo zlomenina). Rehabilitácia je poskytovaná okamžite už v rámci akútnej hospitalizácie, na špecializovaných lôžkových rehabilitačných pracoviskách alebo ambulantne, prípadne v do-

mácom prostredí formou návštevných služieb (Banja, 1992).

U rehabilitovaných pacientov, zvlášť mimo vrodenných postihnutí, sa často stretávame s pocitmi ako hnev, zlosť, bezmocnosť, mlčanlivosť a pod. Etické problémy narastajú, keď jednotliviec nie je schopný vlastného výberu a rozhodnutia, podpory a rozvoja plnohodnotných sociálnych vzťahov. Zmena postoja postihnutého a jeho aktívne zapojenie sa do vonkajšieho sveta je cieľom rehabilitácie a podnetom k etickým úvahám. Určité aspekty súčasnej rehabilitácie pochádzajú z liečebných stra-



tégii z r. 1920 pri riešení pracovných úrazov. Jej dnešná podoba sa datuje od skončenia II. svetovej vojny. Širšie použitie penicilínu spôsobilo prežívanie vojakov s vážnymi poraneniami. Výsledkom bolo preplnenie ošetrovateľských domov, oddelení s chronicky chorými jedincami, takže bolo nutné nájsť spôsob ako týchto ľudí vrátiť späť na front alebo do zmysluplného civilného života. Prezident Franklin Roosevelt, ktorému rehabilitácia nebola cudzia, napísal vojenskému sekretárovi Henrymu Stimsonovi v r. 1944: „Nikto nemôže byť prepustený z ozbrojených síl skôr, ako mu bude poskytnutá maximálna starostlivosť počas hospitalizácie a rekonvalescencie, ktorá musí obsahovať fyzikálnu, psychologickú rehabilitáciu, poradenskú službu pri výbere povolania, návštev pracovnej činnosti a resocializáciu“. Ku koncu vojny finančník Bernard Baruch a lekári Howard Rusk a Henry Kessler založili Veteránsku správu nemocníc, ktorá skúsenosti „vojenskej“ rehabilitácie zavádzala do civilného života. Na základe ich aktivity sa postupne vyvinula multidisciplinárna rehabilitácia do podoby, v akej je známa v súčasnosti (Banja, 1992).

### Vlastné pozorovanie

Vzhľadom k dlhoročnej práci na rehabilitačnom pracovisku si dovoľujeme predložiť prácu, v ktorej sme sa pokúsili o poukázanie na pracovné a medziľudské vzťahy, ich analýzu, niektoré otázky ďalšieho vzdelávania a prípadné návrhy na riešenie. Vzhľadom ku špecifikám rehabilitačného pracoviska, kde sa podieľa na dlhodobom „liečebnom snažení“ viacerých odborností, považujeme za potrebné, aby sa tieto vzťahy aj v budúcnosti sledovali, analyzovali s následnými potrebnými korekciami. Z didaktického hľadiska si dovoľujeme rozdeliť tieto vzťahy na nasledujúce úrovne:

#### Úroveň fyzioterapeuta - lekár

Táto úroveň má z hľadiska kvality práce fyzioterapeuta dominantné postavenie. Ak sa podarí udržať vzťahy na potrebnej etickej a odbornej úrovni, je to výrazné pozitívum pre pracovisko, ktoré mu umožní zvládnuť aj ťažké stavy, stavy u pacientov po odbornej stránke, ako aj nával práce čo do množstva. V tomto vzťahu má samozrejme dominantné postavenie lekár.

Lekár určuje diagnózu, vykonáva pacientovi určenú terapiu (obstrek, infúzie, manipuláciu a pod.), zhodnotí indikáciu a kontraindikáciu a spolu s fyzioterapeutom stanoví rehabilitačný plán a cieľ po tom, ako zrealizoval fyzioterapeut testovanie. Nasleduje realizácia vlastného rehabilitačného programu fyzioterapeutom. Tomuto vyváženému postupu môže brániť viacero faktorov:

a/ Lekárova neznalosť. Na lekárskej fakulte sú medici v oblasti rehabilitácie pripravovaní absolútne nedostatočne. Pokiaľ sa lekár nevzdeláva sám, resp. nie je k tomu vedený na pracovisku v prvých troch rokoch po skončení fakulty, s problematikou rehabilitácie sa nestretáva vôbec, alebo len okrajovo. Potom, ak urobil 1. atestáciu a pracuje na rehabilitačnom pracovisku, získava vedomosti z tejto oblasti vďaka akciám IVZ. Až takto vyzbrojený lekár je schopný byť erudovaným partnerom fyzioterapeutovi, ktorý je adekvátne vzdelávaný počas stredoškolského štúdia. Uvedené vzťahy vedú k napätiu, ktoré pri nedostatočnej etickej úrovni, najmä fyzioterapeutov skĺzu v jednostranné posudzovanie schopností a vedomostí lekára a pri nesprávnom vedení sú snahy robiť diagnostické a liečebné aktivity bez lekára.

b/ Neochota fyzioterapeuta spolupracovať v kolektíve.

Uvedenému trendu zodpovedá i často používaný argument, že na „Západe“ pracujú fyzioterapeuti samostatne. Tento fakt je podmienený historicky, keďže v Nemecku nemali erudovaných rehabilitačných lekárov, fyzioterapeuti sa vzdelávali na vysokej škole. V súčasnosti sa stav vo vzdelávaní rehabilitačných lekárov aj v Nemecku mení, vzhľadom k tomu, že sa západní Nemci prispôbili východnej norme (akceptovali jej prednosti).

Protireakciou zo strany lekára je v takomto prípade direktívne vedenie, obmedzujúce sa na príkazy, zákazy, kontrolu dochádzky, kontrolu „využitia času“, čo nemá nič spoločné s odborným a metodickým vedením. Vzájomné napätie sa ešte stupňuje. Uvedenému stavu je preto potrebné predchádzať. Rozhodujúcu úlohu možno zveriť v tomto vzťahu lekárovi až po dosiahnutí primeraného stupňa odborných vedomostí.

### Úroveň fyzioterapeut - fyzioterapeut

Je to zložitý vzťah dvoch rovnocenných partnerov, ktorý je výrazne poznačený vývojom vzdelávania fyzioterapeuta. Ten prežíva od začiatku vzdelávania v tomto odbore cez nástup na pracovisko až po svoje plné odborné dozretie viaceru fáz. Samostatnej tvorivej odbornej činnosti je totiž schopný najskôr po troch rokoch po absolvovaní školy, ktoré navyše strávi v prostredí vyžadujúcom jeho aktívnu manuálnu činnosť a zároveň priebežné teoretické vzdelávanie či už samoštúdiom, alebo pravidelnou seminárovou formou a pod. Vyššie popísaný odborný rast ovplyvňuje aj spomenuté vzťahy medzi fyzioterapeutami. Najmä starší pracovníci majú tendenciu k zaujímaniu nadradeného postavenia vyplývajúcu z ich teoretických a praktických znalostí. Je chyba, keď sa tieto nesprávne väzby, či už vedome alebo nevedome, na pracovisku „pestujú“, čo spôsobuje vznik vnútorného napätia. Najmä v poslednom období sme svedkami „zhodnocovania informácií“, ktoré sa stávajú pre nositeľa možným zdrojom ekonomického príjmu (vzdelávanie za peniaze, samostatná prax v konkurenčnom prostredí a pod.), čo malo za následok vo všeobecnosti doslova strop v prenose informácií. Ich nositelia sú zväčša ochotní podeliť sa so svojimi mladšími kolegami o znalosti v niektorých prípadoch len za neprimeranú finančnú protihodnotu.

Druhým mantinelom týchto pochodov je nezáujem mladých fyzioterapeutov o ďalšie vzdelávanie s nesprávnym presvedčením, že vystačia s tým, čo počuli v škole a majú záujem len o malé okruhy problémov v rehabilitačnej oblasti, ktoré sú však finančne veľmi zaujímavé (mobilizácie, reflexné masáže, špeciálne techniky a pod.).

Východisko z týchto zložitých vzťahov je v správnom vedení po odbornej stránke od príchodu na pracovisko, napr. pravidelný denný prístup informácií, ktorý má kontrolovaný charakter, aby sa nestrácal v pasivite mladých, ako i v správnom vedení starších fyzioterapeutov k potrebe znovuoživenia si starých vedomostí, rozširovanie o nové vedomosti a prenášanie informácií na mladších. Cieľom je dosiahnuť pravidelný odborný rast celého pracoviska, čo má priaznivý výsledok najmä pre konkrétneho rehabilitovaného

pacienta. Všetko sa dá realizovať v prípade správneho citového naladenia všetkých zúčastnených zložiek. Ako prevenciu možného vzniku konfliktov v rámci tohto vzťahu je potrebné pripraviť presný plán spôsobu pridelovania pacienta na rehabilitáciu (napr. jeden fyzioterapeut má na starosti tú istú izbu alebo izby, na ktorých zodpovedá za rehabilitáciu). Starší rehabilitační pracovníci majú totiž tendenciu „vyberať si“ ľahších pacientov, „solventnejších“ pacientov, „zaujímavých“ a pod.

### Úroveň fyzioterapeut- zdravotná sestra

Tak ako ozubené kolieska v klasickej hodinovom strojkúku môžu byť rozličnej veľkosti a tvaru, ale musia do seba zapadať a svojou činnosťou nadväzovať, tak musí byť zviazaná činnosť medzi rozličnými profesiami na rehabilitačnom pracovisku. Aj keď sú zdravotné sestry a fyzioterapeuti v hierarchii pracoviska i svojím zadením veľmi blízko, často sa stáva, že sa navzájom nechápu a dochádza medzi nimi k zbytočnému napätiu. Zo strany fyzioterapeutov sú to najmä prvky nadradenosti, výnimočnosti svojho postavenia posilňované absolvovaním dvoch maturít, prípadných následných atestačných skúšok, až po bielu farbu svojho odevu - čo všetko, keď je vedome alebo nevedome nesprávne chápané a interpretované, vyvoláva nevoľu a zdravotných sestier, ktoré uvedené „výnimočnosti“ nemajú. Je pomerne obtiažne doceliť vyváženosť medzi oboma skupinami pracovníkov, ktoré pri nesprávnom prístupe nadriadených môžu skĺznuť do ohovárania, „robenia schválností“ až „otvorenej nevraživosti“, čo všetko v konečnom dôsledku poškodzuje predovšetkým pacienta. Hneď pri otváraní rehabilitačného pracoviska alebo pri začleňovaní nových pracovníkov do týchto dvoch kategórií (zdravotná sestra - fyzioterapeut), musia byť každému jednoznačne jasné dva body:

a/ aké mám úlohy ja a aké úlohy má ten druhý

b/ v prípade kolízie (absencia kolegyne v práci, jej odmietnutie splniť úlohu - napr. cvičenie s pacientom, ktorý sa tesne predtým pošpinil a pod.), musím úlohu splniť „ja“, nech stojím na akejkoľvek pozícii a až po jej splnení, t. j. v druhej fáze, sa môžem sťahovať na toho druhého, že si svoju úlohu nespínil tak, ako mal. Teda

opäť je najdôležitejšie dobro pacienta, pomôcť mu čo možno najoptimálnejšie zvládnuť ťažkosti spojené s handicapom. Keď tézu „láska človeka k človeku“ prijmú obe strany a majú presne definované svoje úlohy, nemôže byť problém zvládnuť občasnú „vybočenie“ chodu pracoviska z normálnych koľají.

Z praktického hľadiska je žiaduce, aby sa nevytvárali zvlášť „prezliekacie priestory“, „desiatové priestory“, „obedové priestory“, „fajčiarske kútiky“ pre zdravotné sestry a zvlášť pre fyzioterapeutov, čo môže byť začiatočný bod triedenia vzájomných väzieb v jednotnom kolektíve.

V súvislosti so vzťahom zdravotná sestra - fyzioterapeut je potrebné definovať otázku „rehabilitačného minima“. Rehabilitačné minimum je tá časť rehabilitácie, ktorú vykonáva zdravotná sestra, prípadne sanitár. Treba ho odlišiť od špecifických, odborných úloh, ktoré vykonáva fyzioterapeut. Keďže táto hranica nie je príliš ostrá, dochádza na nej často ku konfrontácii názorov, keď na jednej strane zdravotná sestra tvrdí: „To má urobiť fyzioterapeut“, a na druhej strane nie je realizovaný úkon, ktorý má urobiť fyzioterapeut.

Za rehabilitačné minimum, ktoré robia zdravotné sestry alebo sanitári, považujeme opakovanie polohovania (imobilní pacienti, bezvedomie a pod.), opakovanie posadzovania na posteli alebo do kresla (po zvládnutí vertikalizácie fyzioterapeutom), opakovanie chôdze (po zvládnutí nácviku fyzioterapeutom) opakovanie sebasýtiačich a sebaobslužných činností (po zvládnutí nácviku fyzioterapeutom).

### Úroveň fyzioterapeut - pacient

Táto úroveň môže byť modelovo riešená nasledujúcim spôsobom podľa západnej literatúry:

- zmluvný model,
- otcovský model,
- výchovný model,
- splnomocňujúci model (Banja 1992).

### Zmluvný model

Vyžaduje porozumenie a vychádza z potreby liečby, jej pravdepodobného úspechu a rizika. Informácia je podstatou takejto diskusie. Terapeut má určitú zmluvnú zodpovednosť informovať a zabezpečiť liečbu pacienta, zatiaľčo od pacienta sa

vyžaduje súhlas s podmienkami liečby, zžitie sa s terapeutickým programom, odmena terapeuta a pod. (Banja, 1992). Pacientov podiel na liečbe nie je pasívny, ako bol v akútnej chirurgickej fáze. Je aktívny, prípadne program vedie, zúčastňuje sa na učení a plnení rozličných úloh ako chôdza, obliekanie, toaleta, kúpeľ. Avšak zmluvný model je v akútnej fáze rehabilitácie obmedzený faktom, že veľa pacientov je organicky poškodených s obmedzením svojej schopnosti poznávania a vlastného rozhodovania. Niektorí pacienti nie sú schopní sa koncentrovať, porozumieť alebo vnímať informácie tak, aby z nich vedeli vyvodit' závery im prospešné. Alebo sú psychicky zničení natoľko, že nemajú chuť zúčastňovať sa liečby. Prípadne v rámci kognitívnej dezorganizácie sú bojzliví, dostali sa na úroveň dieťaťa - sú neschopní ovládať svoje pocity a impulzivnosť (Rosenthal, 1987 in Banja, 1992).

Aj keď je rehabilitácia považovaná za liečbu voľby, veľa pacientov si ju nezvolí. Postihnutie pri cievnnej mozgovej príhode, miešnej lézii alebo poškodení mozgu vzniká tak rýchlo a je také ťažké, že veľa pacientov pochopí svoj stav a poškodenie až po stabilizácii, keď sa už nachádza v rehabilitačnom prostredí. Tu je pacient konfrontovaný s funkčnou zmenou, snaží sa pochopiť, čo sa stalo a zžiť sa so skutočnosťou, že mnohé jeho životné očakávania je nutné zmeniť. Keďže nie je schopný zvládnuť túto situáciu, je problematická aj jeho voľba. Okrem toho pacient, ktorý je z akútneho oddelenia preložený na rehabilitačnú jednotku a len potom sa snaží riešiť svoj stav, nevie z vlastnej vôle prevziať úlohu zmluvného modelu. Čiže zmluvný model predpokladá samostatného jedinca, ktorý adekvátne uvažuje a spĺňa rôzne požiadavky, čo je nezlučiteľné s realitou akútnej fázy rehabilitácie u mnohých pacientov. (Banja, 1992). Viac pravdepodobný model starostlivosti vo včasnej fáze je nasledujúci otcovský model.

### Otcovský model

Je definovaný ako „zásah do slobody jedinca s cieľom dosiahnuť, aby sa cítil dobre, šťastne, plniť jeho potreby a záujmy“. Od roku 1970 je tento model pod stálou kritikou kvôli právam pacienta a zásadám bioetiky. Legálne ho možno použiť pre-

hliadnuc rozhodnutie pacienta v prípade, kedy by toto rozhodnutie mohlo spôsobiť ujmu, prípadne poškodiť jeho okolie (Johnsen a kol., 1992 in Banja, 1992). V akútnej rehabilitácii je vhodný v prípade poruchy poznávania a psychologické dezorganizácie. Často je metódou voľby, keď pacient nie je ochotný zžiť sa so svojim terapeutickým programom. Môže protestovať pre skoré vstávanie kvôli nástupu na liečbu, intenzite liečby, diéte, medicíne, ktorú vyžaduje jeho stav, estetike nemocničnej izby, osobám ostatných pacientov, dátumu prepustenia a pod. Niektorí pacienti prípadne trvajú na aktivitách, ktoré im môžu uškodiť, napr. chcú chodiť bez opory napriek poruchám rovnováhy a svalovej slabosti.

Otcovský model je možný i v prípade depresívneho pacienta so suicidálnymi tendenciami, ktorý sa dožaduje domáceho prostredia. Nemožno ho však bez výhrad odporučiť ako vzťah pacient - terapeut a to prinajmenšom z troch dôvodov. Po prvé, ak si ho zvolíme na základe psychologického postihnutia pacienta, treba jeho poškodenie najskôr objektivizovať. Ak má pacient poruchu pamäti, je extrémne zmatečný, má obmedzený úsudok, je pochybná jeho požiadavka na sebaurčenie. Terapeut môže mať problém rozhodnúť o adekvátnosti pacientových záverov a teda vhodnosti otcovského modelu. Richard Wanlass a kol. (in Banja, 1992) poukázal na to, že klinici v rehabilitácii nedôsledne používajú pojmy „ľahký“, „stredný“ a „ťažký“ pri označení poruchy poznávania u postihnutých pacientov.

Vivian Auerbach a John Banja našli značné rozdiely medzi lekármi, profesionálmi mentálneho zdravia, právnikmi pri rozlišovaní kompetentných a nekompetentných záverov u pacientov s poškodením mozgu. Ako uvádza Banja B. Caplan (1983) zaznamenal výrazný nesúlad medzi pacientom a terapeutom pri hodnotení pacientovej nálady. V prípadoch, kedy je značná diskrepancia pri posudzovaní „kompetencie“ pacienta pri rozhodovaní alebo vážnosti poruchy správania alebo poznávania, nie je možné rozhodnúť o vhodnosti otcovského modelu bez ohľadu na rozhodnutie pacienta. Druhým dôvodom je chyba terapeuta, ktorý odpor pacienta k liečbe označí ako „nepripravenosť“, „nezvládnuteľnosť“. Ak pacient odmieta vedenie terapeutom, tento sa môže nahnevať, alebo jeho chovanie

môže pôsobiť deštruktívne na vzájomný vzťah (Gunther, 1987 in Banja, 1992). Čo sa zdá byť neprispôsobivosťou môže byť v skutočnosti pokusom zo strany pacienta byť nezávislým a teda vyžaduje to od terapeuta skôr pochvalu ako označenie neadekvátneho správania sa. Tretím dôvodom odmietania otcovského modelu je jeho nedostatková podpora jedného z cieľov rehabilitácie - nezávislosti. Teda terapeut, ktorý vylúči podiel pacienta na dosiahnutí tohto cieľa, obmedzuje jeho možnosť stať sa kultivovanejším. Skutočne zmena funkčnej kapacity môže významne ovplyvniť identitu jedinca, konečným cieľom rehabilitácie môže byť doviest pacienta k tomu, aby akceptoval seba samého ako postihnutú osobu, pomôcť mu vnímať svet z iného pohľadu (Banja, 1992).

### Výchovný model

Spočívajú sčasti na množstve rôznych informácií, ktoré pacient potrebuje k čo najväčšej samostatnosti. Postihnutá osoba vyžaduje nácvik denných činností (napr. kúpania, jedenia, toalety a pod.), potrebu vedieť niečo o finančnom plánovaní, sociálnych možnostiach, riešení problémov, prístupných spoločenských možnostiach, sexe, možnostiach dopravy, prípadne plánovaní profesie alebo tréningu. Pacient by mal vedieť o svojich právach ako konzument rehabilitácie pred a po prepustení z hospitalizácie: že môže požadovať zmeny personálneho obsadenia vo svojej skupine, že dôverné informácie možno podať členom rodiny, ako sa rozhoduje o ukončení rehabilitácie, ako sa dokumentuje charakter a dĺžka trvania rehabilitácie, ako je chránený legislatívou (Caplan a kol., 1987 in Banja, 1992).

Informácie sú podávané na základe tých istých etických princípov ako napríklad u pacienta po akútnom chirurgickom zákroku. Ovšem tu sa jedná o špecifické informácie ohľadom liečby, zatiaľ čo u postihnutého človeka ide o funkčnú zložku, schopnosť a možnosť zvládnuť svoj ďalší život.

Ak sa nevyvalozí úsilie na to, aby pacient vedel zužitkovať podávanú informáciu, alebo sa stal sebestačným, je rehabilitácia nedostatočná. Rehabilitačný pracovník musí nielen vyjadriť dôležitú informáciu, myšlienku, ale sa aj snažiť pacienta povzbudiť, aby ju využil (Banja 1992).

### **Splnomocňujúci model**

Zdraví ľudia sa často cítia v spoločnosti postihnutých neprijemne. V dôsledku toho bývajú postihnutí izolovaní, deprimovaní, diskriminovaní a všeobecne označovaní za závislých. Iróniou je, že dokonca i verejnosť býva podnecovaná pomôcť postihnutým stať sa sebačistnými, teda nezávislosť niekedy podporuje závislosť. Osoba, ktorej slúžia uvedené programy, sa často stáva dehumanizovaná, podližavá, podcenená. Štúdie o psychodynamických aspektoch vzťahov medzi personálom a pacientom poukazujú na to, že stavba programu môže navodiť narcistické tendencie, čím je ohrozená nezávislosť pacienta. Preto nie je prekvapujúce, že takýto program býva pacientami vnímaný ako nezdravý (Banja, 1992).

Podľa splnomocňujúceho modelu, ktorý je založený na princípoch sociálneho práva, cieľom rehabilitácie je podporiť prístup pacienta k sociálnym veciam. Dôležitou súčasťou sú sociálne postoje, ktorých cieľom je vyváženie možností. Keďže funkčne je postihnutá osoba obmedzená, teoretici práva, napr. Norman Daniels dokazujú, že spoločnosť musí vziať na seba zodpovednosť za to, že nevyrovnané rozdelenie postihnutí medzi občanmi obmedzuje invalidné osoby pri plnení životných potrieb. Legislatíva, ktorá vyžaduje nájomné praxe, bezbariérovú architektúru, verejnú dopravu prístupnú postihnutým a začlenenie komunikačných prostriedkov pre sluchovo a zrakové postihnutých do obchodných operácií, je zodpovedná za cieľ splnomocňujúceho modelu (Banja, 1992).

Autonómia vyjadrená v splnomocňujúcom modeli protirečí klinickým cieľom, ktoré sú ohrozené obnovujúcou sa funkčnou schopnosťou. V snahe zvýšiť potenciál postihnutého ovládať svoj život sa splnomocňujúci model snaží o oslobodenie osobnosti individua s rešpektovaním a ochranou jeho práv na výber, preferencie a rozhodnutia. Z terapeutického hľadiska sú odmeňované pacientove prednosti, dokonca i v prípade ich nekorešpondencie s terapeutom, povoľuje sa mu rozhodovať i za cenu riziku a pomáha sa mu v prípade omylov. Terapeut musí poskytnúť pacientovi prostriedky, pomocou ktorých dokáže zvládnuť svoj vlastný život. Pretože veľa pacientov je depresívnych, až malomyselných vzhľadom na svoje

postihnutie, odborníci na mentálne zdravie zostavili viacero splnomocňujúcich modelov alebo stratégií. Kľúčovou etickou zložkou pre terapeuta je odhadnúť, kedy je pacient pripravený zvládnuť jeho požiadavky, alebo kedy dokáže prevziať riziká jeho morálnej a konštitučnej slobody. Preto je dôležité, aby terapeut dokázal vycítiť, kedy je potrebný ešte určitý typ paternalistickej intervencie a kedy je pacient schopný prevziať zodpovednosť. Keďže splnomocňujúci model nie je založený na vytvorení autority terapeuta na začiatku rehabilitácie v ideálnych prípadoch pred jej ukončením sa táto presúva na pacienta. Cieľom pre pacientov je začleniť sa do bežného života podľa ich schopností, tešiť sa zo sebaúcty a získanej dôstojnosti i s rizikami, ktoré z toho vyplývajú (Banja, 1992).

Na aktivitách fyzioterapeuta bezprostredne závisí úspech alebo neúspech rehabilitačnej liečby. Práca fyzioterapeuta musí byť vykonávaná s láskou v zmysle komplexného postihnutia všetkých ťažkostí pacienta - od tých, ktoré bezprostredne ohrozujú jeho život, znemožňujú mu pohybové aktivity, spôsobujú bolestivé stavy, až po problém so spätným zaradením do pracovného prostredia alebo rodiny. Len taký fyzioterapeut má totiž úspech. Neúspech naopak sprevádza pracovníkov, ktorí síce majú príslušné vzdelanie, ale nenajú si čas na pacienta, „unikajú do choroby“, radi a často odpočívajú, fajčia, alebo zdôvodňujú nemožnosť realizácie predpísanej procedúry svojím zdravotným stavom, ktorý ju údajne „nedovoľuje“ vykonať. Pacient musí však v priateľskom a láskavom fyzioterapeutovi „svojho veliteľa“, ktorý ho spoľahlivo vedie cez úskalia spojené s rehabilitačným programom. Neúspech majú zasa tí fyzioterapeuti, ktorých slovný prejav, správanie a vyjadrovanie je nejednoznačné, málo výrazné. Fyzioterapeut musí byť schopný presvedčiť pacienta o potrebe realizácie aj časovo, prípadne fyzicky namáhavých aktivít, pokiaľ sú tieto adekvátne indikované.

Zvláštnou modifikáciou tejto úrovne je vzťah

#### **zdravotná sestra - pacient.**

Na tejto úrovni je dôležité pochopiť význam anglického výrazu compliance, ktorým chceme vyjadriť doslovné obopnutie pacienta po každej stránke (neliečime

totiž operovaný žalúdok na 104 alebo porážku na 215, ako sa, bohužiaľ, často v zdravotníctve žargónovo komunikuje). My musíme venovať pozornosť pacientovi po stránke tak zdravotnej, ako aj telesnej, duševnej, sociálnej, ekonomickej, pracovnej, sexuálnej, atď.

Veľmi dôležitým bodom tohto vzťahu je moment prvého styku zdravotná sestra - pacient. Totiž všade, kde sa ošetrojúci personál nezaobera činnosťami zachraňujúcimi bezprostredne život a rehabilitácia takým oddelením je, môže byť prehraný zápas o pacienta, keď ho posadíme na stoličku a „nikto sa oňho nepostará“, všetci sa „naháňajú“ za inými „dôležitejšími“ problémami a pacient, ktorý prišiel do zdravotníckeho zariadenia - veľakrát po zvládnutí ťažkého vnútorného boja (ísť, či neísť k lekárovi so svojimi bolesťami, problémami, ktoré sú z jeho hľadiska najdôležitejšie), je v tomto momente odstavený na vedľajšiu koľaj. Je možné, že je to podmienené inými dôležitými faktormi, napr. neprečlenená posteľ, vizita, vykonáva sa životne dôležitý zákrok a pod., ale pacienti nesmie byť v žiadnom prípade dané na vedomie, že „mi jeho prítomnosť prekáža“, že „je tu navyše“, že „tu nemá čo hľadať“ a pod. Pacient musí byť v hierarchii hodnôt za každých okolností na najvyššej priečke.

Pacient k nám totiž prichádza nielen so svojimi telesnými ťažkosťami, bolesťami, chorobami, ale aj ako živý jedinec s dušou a tieto „ochorenia a bolesti duše“ (vedome nie je použitý výraz duševné choroby, keďže tento má už presne vymedzený užší význam) si pacient prináša či už v súvislosti s akútno vzniknutým telesným ochorením, úrazom alebo chronickým postihnutím. Okrem toho prichádza pacient aj ako sociálny jedinec - čo sa prejavuje najmä obavami v súvislosti s telesným postihnutím. Toto môže byť príčinou zmeny jeho pracovného zaradenia s možnými ekonomickými dôsledkami. Napr. pacient s priečnou léziou miechy sa totiž musí v určitom momente dozvedieť, že už nikdy viac v živote nebude chodiť. Vo väčšine prípadov to znamená podstatnú zmenu pracovného zaradenia s následnými spoločenskými dopadmi.

U pacienta s postihnutým frontálnym lalokom (cievna mozgová príhoda, nádor,

úraz) sa môže dostaviť tzv. prefrontálny syndróm. Keď je takýto pacient dlhodobou rehabilitovaný na oddelení, môže ošetrojúci personál „naraziť“ na jeho správanie. Pacient býva odbrzdený - správa sa neprimerane „vtipne“, žoviálne alebo naopak neprimerane vulgárne, čo sa môže prejavovať, napríklad keď sa vyšpiní naprosto izby a výkalmi ponatiera posteľ i seba. Je vhodné, keď je stredný a najmä nižší zdravotnícky personál o možnom správaní pacienta informovaný vopred, aby nedochádzalo ku kolíziám. Inokedy chýba pacientom aktivačná zložka v ich činnosti, čo taktiež môže viesť k „nevôli“ pomocného personálu napr. v kuchynke. Príklad: sú rozdáné raňajky, pacient si už pri ich rozdávaní odhrýzol z rožka, keďže bol k tomu vyzvaný. Keď však pride pracovník z kuchynky pozbierať riad, nájde pacienta v tej istej pozícii s tým istým odhrýznutým rožkom v ústach. Pokiaľ nie je pracovník informovaný, nasleduje slovná výmena typu: „Veď vy sa môžete hýbať, vy mi to robíte naschvál“ a pod. Je vhodné keď je kolektív všetkých pracovníkov na rehabilitačných pracoviskách, kde sú dlhodobou hospitalizovaní pacienti s vážnymi diagnózami a handicapmi, vedený v duchu „miluj svojho blížneho ako seba samého“. Žiadne, sebalepšie ekonomické motivovanie alebo kalkulovanie s profesionálnou čťou nemôže nahradiť lásku človeka k človeku, môže ju len podporiť.

Tzv. „**fenomén znenávideného pacienta**“ sa môže vyskytnúť v prípade, keď osadenstvo pracoviska nie je ešte dostatočne pripravené na starostlivosť o ťažkých pacientov. Väčšinou to bývajú pacienti primárne psychicky zmenení (po NCMP, po operáciách nádoru mozgu) alebo pacienti, u ktorých je psychické poškodenie až druhotné, napr. starší pacienti (napr. po operácii prostaty), ktorí boli do operácie psychicky čulí, a pacienti s inou závažnou poruchou, napr. priečne lézie miechy, polytraumy, imobilní pacienti a pod. Takíto pacienti môžu byť negativistickí k starostlivosti personálu, nesprávne reagujú na príkazy a prosby zdravotníckeho personálu, prípadne iným spôsobom vyrušujú svojich spolupacientov. Na takýchto pacientov sa potom „valí“ sťažnosť za sťažnosťou zo strany zdravotných sestier, sanitárov alebo spolupacientov. Keď nie je tento fakt postrehnutý ošetrojúcim lekárom, býva pacient neprimerane utlmo-

vaný sedatívami, analgetikami, prípadne je snaha „zbaviť“ sa ho prekladom na iné pracovisko. Pred týmto začarovaným kruhom, ktorý ak ho necháme pôsobiť, nemá koniec, je len jedna prevencia: zabrániť, aby vznikol. K tomu musí smerovať výber personálu, vzdelanie personálu a citová výchova personálu! Zdravotnícky pracovník musí byť správne odborne vedený všeobecne, musí pochopiť, že najdôležitejšia je láska k človeku a zároveň musí byť vedený v každom konkrétnom prípade. V momente príchodu pacienta na pracovisko alebo ešte lepšie predtým, ako pacient príde na pracovisko, lekár má oboznámiť personál s jeho zdravotným stavom a tým sa nedá šanca tomu, aby vrátnik, upratovačka alebo sanitár posudzovali zdravotný stav, psychický a funkčný stav pacienta (vulgárnym spôsobom, obyčajne neprimerane a neodborne), a tým štartovali vyššie spomenutý kruh znenávidenia pacienta, do ktorého môže byť potom zdravotná sestra vtiahnutá druhotne.

Niekedy sa podarí zvrátiť u dlhšie hospitalizovaného rehabilitovaného pacienta obraz znenávideného pacienta na obraz „miláčika oddelenia“. Je to svojím spôsobom víťazstvo, ktorým sa vychováva celý kolektív, keď pochopí, že po zvládnutí ťažkých motorických porúch spojených s prípadnými psychickými poruchami u pacienta, ktorý môže byť navyše agresívny pre momentálny „bezvýchodiskový“ stav, sa zlepšením motoriky, zlepšením psychiky zvládne i agresivita a iné príznaky. V takomto prípade sa celé oddelenie zaujíma a okamžite dozvedá o zlepšeniach, ktoré sprevádzajú vývoj ochorenia pacienta. Za pôvodne negatívny postoj k pacientovi sa potom pri spätnom rozoberaní problému obyčajne každú vnútorne hanbí.

### Úroveň zdravotná sestra - zdravotná sestra

V rámci tohto vzťahu existuje hierarchické usporiadanie: vrchná sestra - staničná sestra - zdravotná sestra. Musí byť jednoznačne dané, kto má aký stupeň rozhodovania. Najhoršie je, ak podriadený, v tomto prípade zdravotná sestra, zistí, že nemusí splniť daný príkaz, úlohu a pod. od staničnej sestry, keď ju obide s tým, že ide rovno za vrchnou sestrou. Tým strácajú vzťahy v rámci pracoviska na akcie-

schopnosti, môže sa stať, že nielen druhoradá, ale aj dôležitá, život zachraňujúca úloha nebude splnená s následným poškodením pacienta.

K nedorozumeniam medzi zdravotnými sestrami môže prísť v prípade, keď na zabehnuté pracovisko príde nová absolventka. Samozrejme, že pri rozhodovacích funkciách bude na poslednom stupni, je však chybou, keď sa tento vzťah realizuje vulgárnym, neprimeraným spôsobom, alebo keď sa takýto podriadený vzťah fixuje dlhodobo resp. natrvalo. Má potom charakter časovanej bomby, ktorá s veľkou pravdepodobnosťou „vybuchne“, keď to bude najmenej žiaduce. Všetky uvedené vzťahy musia byť realizované na princípe lásky k blížnemu.

Medzi zdravotnými sestrami najmä počas nočných služieb, ak ich je v službe viac (je teda k dispozícii relatívne väčšie množstvo času, ktorý je vyplnený len vzájomnou výmenou informácií), môže dochádzať k vytváraniu pozitívnych vzťahov, ktoré by mali byť založené predovšetkým na priateľstve a vzájomnom rešpektovaní sa. Ak sú tieto vzťahy postavené na iných princípoch, na ohováraní, podceňovaní, „fajčiarskych kluboch“, šikanovaní a pod., nemajú dlhé trvanie a skôr či neskôr vedú ku krachu a navyše nesú so sebou možnosť vzniku opakovaných alebo trvalých kríz, ktoré narúšajú chod oddelenia.

### Úroveň zdravotná sestra - lekár

Vzťah zdravotná sestra - lekár je vzťah jednoznačne podriadeného k nadriadenému, v ktorom nemožno diskutovať na odbornú tému. Treba však povedať, že tento vzťah sa nedá budovať na prikazovacom (direktívnom) spôsobe. Optimálny je oznamovací spôsob. Zdravotná sestra a fyzioterapeut si musia lekára vážiť po odbornej stránke, pochopiť jeho význam z hľadiska odborno-rozhodovacieho a potom nemajú problémy s prikazmi, ktoré je vhodné podávať, ako je vyššie uvedené, formou oznamovacu. Tento vzťah môže byť narúšaný všeobecne platnými morálnymi otázkami.

Keď príde na rehabilitačné pracovisko mladý lekár „zabehnutý domáci stredný personál“, pozostávajúci zo zdravotných sestier a fyzioterapeutov, môže postrehnúť dočasné lekárove neznalosti, keďže



lekári sú v oblasti rehabilitácie pripravovaní na škole (praegradaúal) nedostatočne a skúsený fyzioterapeut má oveľa väčšie praktické i teoretické vedomosti. Preto je vhodné, keď je lekár vychovávaný na inom pracovisku ako na tom, na ktorom bude neskôr pracovať. Postupom času však snaží sa lekár svoje nedostatky rýchlo štúdiom dopĺňa. Keď však zostala z pôvodného vstupu vo vzťahu zdravotná sestra - lekár chaby typu: „ved' ten nič nevie“, „to je blbec“, „ved' má obe ruky ľavé“, vzniká na pracovisku napätie, ktoré zákonite vedie ku konfliktom. Zdravotná sestra alebo fyzioterapeut si musia uvedomiť, že lekár má pri vstupe na pracovisko po ukončení fakulty taký široký záber vedomostí, z ktorých však väčšinu nemôže momentálne uplatniť, že si potrebné chýbajúce vedomosti hravo doplní.

V rámci tohto vzťahu treba jednoznačne povedať, že najmä u dlhodobu rehabilitovaných pacientov má právo na jednoznačné rozhodovanie o ukončení hospitalizácie poverený lekár na oddelení, pričom zdravotná sestra alebo rehabilitačný pracovník majú v tomto vzťahu hlas poradný. Obdobná situácia je aj pri rozhodovaní o prijatí na hospitalizáciu.

### Úroveň pacient - choroba

Väčšina rehabilitovaných pacientov je postihnutá chorobami, ktoré majú dlhodobý charakter, prípadne spôsobujú trvalé poškodenia (handicap). Pacient sa preto musí so svojou chorobou naučiť žiť. Je to možné nielen u „ľahších“ ochorení, ako sú napr. opakované bolesti v krížoch, ale i u ťažších ochorení - napr. ochrnutie polovice tela alebo trvalá nemožnosť pohybu dolných končatín pri porazových priečných léziách miechy. Pacient v určitej fáze závažného telesného postihnutia odmieta jeho prítomnosť. Odmieta možnosť, že práve jeho ochorenie bude trvalé, nezmeniteľné k norme. Po pochopení situácie chce veľa pacientov tento stav riešiť samovraždou. Každá takáto informácia musí byť okamžite prenesená k ošetrojúcemu lekárovi, ktorý zrealizuje príslušný liečebný zásah. Pacient musí byť vedený k tomu, že aj život na vozíku sa dá prežiť plnohodnotne, pokiaľ prijme takúto úlohu do dôsledkov. Viaceré rehabilitačné snahy v oblasti pracovnej, sociálnej a výchovnej rehabilitácie tomu napomáhajú.

Pacient má tendenciu ľahšie formy chronických ochorení skôr podceňovať, napr. v prípade medikamentózneho zvládnutia akútnych bolestí v krížoch má tendenciu nestarať sa v ďalšom živote „o chrbticu“. To však má za následok, že sa ťažkosti dostavia opakovane, v ešte závažnejšej forme. Pacient sa musí v takomto prípade naučiť žiť s chorobou, pochopiť, že je potrebné nielen „hltat' tabletky“, ale musí pravidelne denne (aj keď len krátko) cvičiť a musí vykonávať činnosti v domácnosti a práci predpísanou formou a práve v utvrdzovaní týchto návykov zohráva stredný personál dôležitú úlohu.

### Úroveň pacient - pacient

Táto úroveň je veľmi dôležitá, lebo je spojená s prenosom žiaducich i nežiaducich informácií a postojov. Môžeme spomenúť dve oblasti:

- a/ hospitalizovaní pacienti v rehabilitačných a kúpeľných zariadeniach,
- b/ ambulantní pacienti.

a/ Keďže na väčšine našich pracovísk sú zatiaľ hospitalizovaní viacerí pacienti na jednej izbe, je potrebné z liečebného i medziľudského hľadiska s týmto faktom počítať. Tieto vzťahy totiž zaberajú najväčší priestor z každého dňa pobytu. Je nešťastie pre pacienta i pre oddelenie, keď nie sú náležite zvládnuté. V prípade, že sa dostane na lôžko chorý pacient, u ktorého sú navyše evidentné snahy rentového charakteru, agravácie alebo simulácie, nemôže byť na tú istú izbu prijatý ešte jeden obdobný pacient. Stáva sa z nich totiž „nespokojné lôžisko“, ktoré má stále väčšie a väčšie nároky pri stále menšej ochote aktívne spolupracovať na zvládnutí svojich ťažkostí. V prípade minimálnych kolízií, napr. „studená večera“, môže z takéhoto lôžiska vyplynúť až rebélia na celom oddelení.

Na izbe je potrebné už v začiatku tlmiť nežiaduce požiadavky pacientov vyžadujúcich si nadmernú starostlivosť a netolerantnosť k spolubývajúcim, lebo v prípade potreby prijat' na takúto izbu iného závažného pacienta (dekubity, pomočovanie a pod.), stáva sa tento vzťah zdrojom permanentných konfliktov, čo má za následok podráždenie všetkých pacientov na izbe i ošetrojúceho personálu.

Je ideálne, keď je vzťah buď spontánne medzi pacientami vedený, alebo ošetrojúcim personálom navodený na princípe

pomoci blížnemu. Keď totiž pozitívne vtiahne do problematiky vážnejšie postihnutého pacienta spolupacient na izbe, ktorý má ľahšie ochorenie, má to „nečakane“ pozitívny vplyv na priebeh ochorenia u oboch.

Zvláštnu oblasť tvoria kúpeľné zariadenia. Aj v týchto zariadeniach musí byť vzťah pacient - pacient vedený v duchu základných morálnych a etických princípov. Pokiaľ tomu tak nie je („kúpeľné manželstvá, „vzťahy za peniaze“ a pod.), možno očakávať okrem iného neprimerane negatívnu reakciu (jedna z foriem tzv. kúpeľných reakcií) po návrate z takéhoto zariadenia, keď pacient musí žiť vo svojich štandardných podmienkach so svojimi štandardnými dennými starosťami a so svojim zákonným manželským partnerom.

b/ V ambulantnej sfére sa pacienti stretávajú nielen krátkodobo pred ambulanciou lekára, ale - to je špecifikum rehabilitácie - obyčajne takmer pravidelne pri čakaní na procedúry, počas procedúr a po procedúrach. Rehabilitačný program býva väčšinou postavený na niekoľko po sebe nasledujúcich dní. Je teda možnosť prenosu pozitívnych informácií, keď sa jeden pacient od druhého dozvedá potrebné informácie zdravotného, sociálneho, pracovného charakteru a pod. Zároveň je to aj príležitosť prenosu nesprávnych informácií. Klasickým príkladom sú rozprávania o rozličných „záračných liečiteľoch - manipulátoroch“ a pod., o ktorých niektorí pacienti rozprávajú veľmi radi. Takéto informácie treba okamžite uviesť na správnu mieru a informovať pacienta o možných komplikáciách až fatálneho charakteru, ktoré sprevádzajú neodborné zásahy na pohybovom aparáte.

### **Úroveň pacient - rodina so známym okolím a pacient - neznáme okolie**

a/ Rodina pacient - rodina je dôležitá predo všetkým u handicapovaných pacientov, ktorých musíme s dostatočným predstihom informovať rodinných príslušníkov o priebehu ochorenia, o možných trvalých následkoch ochorenia, a to tak vo sfére medziľudských vzťahov (keď možno očakávať napr. neprimerané správanie pacienta - plačivosť, agresivitu, chamtivosť a pod.), vo sfére sociálno-ekonomickej (možné finančné dopady pri potrebnom preradení, invalidizácia a pod.), vo sfére pracovných vzťahov (potreba preškolenia,

znovuzaškolenia, práca v chránenej dielni a pod.), ako i v oblasti intímnej (napr. sexuálne problémy u pacientov s priechovou léziou miechy a pod.). Len takto pripravená rodina, ktorá má navyše správnu orientáciu v morálnych a etických otázkach, je schopná prijať a umožniť plnohodnotný život aj ťažko postihnutým jedincom.

Rodiny zohrávajú v rehabilitačnom procese kritickú úlohu nielen neustálou podporou svojho člena, ale i získavaním schopností prispôsobiť sa jeho potrebám po ukončení rehabilitácie. Stanoviť charakter a rozsah povinností je veľmi problematické. Rodiny sú pri starostlivosti o vážne postihnutého člena zaťažené finančnými i osobnými stratami a môžu mať pocit, že bremeno, ktoré im z tejto situácie vyplýva, je neprimerané. Ak zlyháva rodina, je možné presunúť špeciálne požiadavky na spoločnosť? Rozsah starostlivosti rodiny o postihnutého člena závisí viac od ich lásky, hodnotového systému a vôle obetovať sa ako od legálneho a ústavného poverenia (Callahan, 1988 in Banja, 1992). Ak sa spoločnosť i rodina nehlásia k povinnosti starať sa o postihnutého človeka, v tom prípade je rehabilitácia ohrozená. Budúcnosť zadelenia rehabilitačných služieb závisí od morálneho konsenzu o význame ľudského života a či a v akom rozsahu je spoločnosť povinná vyhovieť potrebám postihnutého človeka. Pretože v súčasnej americkej spoločnosti takýto konsenzus neexistuje, rehabilitácia je prístupná hlavne občanom schopným za ňu platiť (Brody, 1988 in Banja, 1992). Obmedzenie finančných prostriedkov bráni použitiu rehabilitačných prostriedkov pre tých, čo ich nevyhnutne potrebujú, ale nemôžu si ich dovoliť. Hoci prehľadanie takejto situácie v spoločnosti je z etického hľadiska nevhodné (Purtillo, 1992 in Banja, 1992), je zatiaľ výrazná neochota až vyložená nevraživosť k možnosti zvýšenia štátneho dôchodku s cieľom zlepšiť starostlivosť o postihnutých občanov. Proti morálnym argumentom uľahčiť bremeno postihnutým jeho všeobecným rozdelením čo najspravodlivejšie odvážlivci namietajú, že keďže „nie sú opatrovníci svojho brata“, netýka sa ich ani postihnutie iných a ani ich rehabilitácia (Will, 1986 in Banja, 1992). Klasický je príklad „úspešného riaditeľa“, ktorý dostal cievnú mozgovú príhodu. Chodí za ním mladá atraktívna manželka. Keď sa jej po krátkej dobe oznámi, že

postihnutie bude trvalé a bude zabraňovať vo výkone pôvodného pracovného zaradenia, jej návštevy prestanú. Počas začne navštevovať dotyčného pacienta iná, menej atraktívna žena, skôr staršia a životom zodraná. Obyčajne sa o nej dozvieme, že to je prvá manželka.

Najmä v poslednom čase, v čase plnej zamestnanosti a plnej vyťaženia občanov v produktívnom veku sme svedkami snahy „odkladania“ starých, bezvládných alebo psychicky narušených rodinných príslušníkov na rehabilitačných pracoviskách, prípadne vytvárať takéto getá, starajúce sa o starých a bezvládných. V tomto smere sú u nás potrebné nielen legislatívne úpravy zvyhodňujúce starostlivosť o týchto pacientov v domácom prostredí, ale aj výchova rodinných príslušníkov k láske k takto postihnutým jedincom.

#### b/ Rovina pacient - spolupracovníci

Spolupracovníci zohrávajú z hľadiska rehabilitovaného pacienta dôležitú úlohu už počas akútnej fázy realizácie rehabilitačného programu, keď ich úprimný záujem o ťažkosti pacienta, pozitívne hodnotenie každého zlepšenia, prístup informácií o pracovisku, na ktorom pacient pred začiatkom ochorenia pracoval, má priaznivý vplyv na priebeh a najmä zlepšenie funkčného stavu postihnutého jedinca.

Spolupracovníci musia byť správne poučení o možných ťažkostiach pri návrate handicapovaného pacienta naspäť do ich kolektívu (používanie vozíka, neschopnosť takého výkonu ako pred vznikom úrazu alebo začiatkom ochorenia, možnosti pomoci, záchvatov a pod.). Keď to prijímajú, pacient sa skôr a plnohodnotnejšie znovu zaradí do spoločnosti.

#### c/ Rovina pacient - neznáme okolie

V tejto oblasti bola celá naša spoločnosť doslova sterilizovaná, keďže na liečbu, výchovu a „odkladanie“ postihnutých jedincov boli vytvárané špeciálne centrá. Väčšina našej populácie s postihnutými jedincami vôbec neprichádzala do styku a keď sa to náhodou stalo, bola reakcia väčšinou neprimerane negatívna. Príklad: „Ja nebudem ležať na izbe s amputovanou spolupacientkou“. Alebo neprimeraná reakcia „zhrzenia sa“, keď do polo-prázdnej elektricky nastúpil pacient s amputovanou končatinou a pod.

Týchto pacientov - spoluobčanov treba nielen tolerovať, ale musíme k nim pristupovať ako k rovnocenným partnerom, svojim blízkym, ktorých treba milovať.

## Záver

Okrem odborných úloh, ktoré musia členovia pracovného kolektívu s rozličným funkčným zaradením riešiť a ktoré vplývajú na ich pracovné zaťaženie (prípadne vyčerpanie), sú rovnako dôležité, ba v niektorých fázach dôležitejšie ako ich vzájomné vzťahy. Pokiaľ sú tieto vzťahy vyvážené, každým členom akceptované, bez kríz a konfliktov, prináša práca všetkým členom plné uspokojenie aj vtedy, keď je odbornej práce veľa. V prípade, že sú tieto vzťahy nevyrovnané, sú v nich zakodované vnútorné napätia alebo budúce možné konflikty, je práca nadmieru vyčerpávajúca a neprináša vnútorné uspokojenie.

Klasickou ukážkou týchto vzťahov je príklad akvária: v akváriu (uzavretom priestore) žije (musí žiť) skupina rýb. Ak medzi ne vnikne choroba, má to obyčajne katastrofálne následky. Šíri sa veľmi rýchlo na všetkých jedincov. Keby však taká istá skupina jedincov žila v tečúcej rieke a vnikol by medzi ne choroboplodný zárodok, vďaka samočistiacim schopnostiam rieky by bol zo skupiny postihnutý možno len jeden jedinec. Keď tento príklad aplikujeme na medziľudské vzťahy v rámci uzavretého pracoviska, aj tu stačí jedno nesprávne urážlivé ohováračské slovo, jedno nevhodné hodnotenie poza chrbát. Uzavretý kolektív umožňuje neuveriteľne rýchle šírenie tejto nesprávnej informácie s nečakane veľkými následkami. Práca v takomto kolektíve je potom oveľa ťažšia. Je vhodné konfliktom predchádzať a všetkých členov poučiť o potrebe uvažovaného „vyslovovania“ slov, lebo tieto sú „ostrejšie ako meč“.

## Literatúra

1. BANJA, J.: *Ethics in Rehabilitation. Rehabilitation Medicine: Contemporary Clinical Perspectives*, Philadelphia, Lea and Febiger, 1992, pp. 269 - 298.
2. FITZPATRIK, F. J.: *Nurse as a Health Professional. Medicínska etika a bioetika. Časopis Ústavu medicínskej etiky a bioetiky*, Bratislava 1996.
3. GÚTH, A.: *Etika práce sestry na rehabilitačnom pracovisku*. In GLASA, J. a kol.: *Ošetrovateľská etika v tlači*.
4. HEFTYOVÁ, E.: *Some Ethical - Psychological Aspects of Interpersonal Relationships in Health Care. Medicínska etika a bioetika. Časopis Ústavu medicínskej etiky a bioetiky*, Bratislava 1997.
5. REICH, W. T.: *Encyclopaedia of Bioethics. Vol. I-V, revised edition*, 1995, 2950 s.
6. WOODALL, G. J.: *Bioethics and Christian Moral Conscience. Medicínska etika a bioetika. Časopis Ústavu medicínskej etiky a bioetiky*, Bratislava 1997.

Adresa autora: A. G., Rehabilitačná klinika IVZ Dérerovej nemocnice, Ďumbierska 3, 831 01 Bratislava

# ULTRASONOGRAFIE POHYBOVÉHO APARÁTU

Autor: L. Hrazdira

Pracoviško: Klinika funkční diagnostiky a tělovýchovného lékařství Brno

## Súhrn

Autor podáva stručný pohľad na históriu a súčasnosť sonografie a jej aplikáciu na muskuloskeletárny systém.

**Kľúčové slová:** sonografia - pohybový aparát

Hrazdira, L.:  
Sonography of movement system

Hrazdira, L.:  
Ultrasonographie des Bewegungsapparates

## Summary

Author gives brief survey of history and present situation of ultrasonography and its application on muscle-bone system.

**Key words:** ultrasonography - movement system

**MeSH:** ultrasonography - musculoskeletal system

## Zusammenfassung

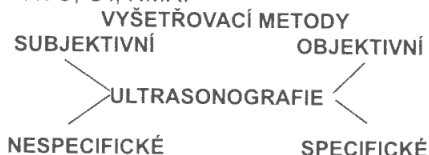
Autor gibt einen kurzen Einblick in die Historie und Gegenwart der Sonographie und auf die Applikation beim Muskelskelettsystem.

**Schlüsselwörter:** Sonographie - Bewegungsapparat

Ultrasonografické (= echografické = USG) vyšetřovací techniky získávají pevné pozice v různých oborech medicíny pro svoji ekologickou čistotu, absenci negativních vedlejších účinků na organizmus vyšetřovaného a pro nepřítomnost prokázaných rizik hrozících vyšetřujícímu personálu (Hrazdira I. 1992).

Echografie je charakterizována vysokou diagnostickou vytěžeností. Její pomocí je možno vyšetřit prakticky všechny orgány lidského těla. Dává možnosti standardního a opakovaného vyšetření pro pacienta zcela nebolestivého, bez rizika alergizace či jiného poškození.

Pokud se pokusíme zařadit ultrasonografii pohybového aparátu do systému ostatních vyšetřovacích metod, zjistíme, že se dostává do oblasti metod pomocných, mezi vyšetření klinické a ryze přístrojovou radiodiagnostikou. Echografie lokomočního aparátu je tak nenáročná a přitom diagnosticky přínosná, že může rutinně doplnit klinické vyšetření bez nutnosti použití jiných náročnějších vyšetřovacích metod - RTG, CT, NMR.



Pro možnosti, které dává zejména při posuzování měkkých struktur těla s důsledným dodržением hesla - „primum non nocere“ - je velkým přínosem pro každodenní lékařskou praxi (Kočí, 1989).

### 1.1.1. Historický vývoj

První pokusy s využitím ultrazvuku v medicíně spadají do období padesátých let. Jednorozměrný sled obrazů má však v lékařství pouze úzké využití. Další možnosti otevírá vyvinutí dvourozměrného zobrazovacího systému dosud využívaného známého pod názvem B-zobrazení (B-mode).

Zatímco obory, jako oční lékařství nebo interní obory - zejména se zaměřením na abdominální diagnostiku - jsou průkopníky echografie, do ortopedie a traumatologie proniká ultrasonografie relativně pozdě. Před čtyřiceti lety v Japonsku zkouší Wakai (1957, cit. Semoto 1994) tomograficky zobrazit klouby, pro nedokonalou techniku však nedochází k aplikaci do praxe. První úspěšné pokusy se zobrazením lokomočního aparátu spadají do doby před více jak 20 lety. Jde o pokusy zobrazit bakerské pseudocysty pomocí A-modu - jednorozměrného zobrazení. Tato metoda však též nenachází využití v klinické praxi. V roce 1978 začíná Graf v rakouském Stolzalpe pracovat na rozvoji

metody vyšetření dětských kyčlí. Vypracování metodiky a její uvedení do ortopedické praxe znamená skutečný průlom do standardního radiologického vyšetřovacího schématu. Nicméně trvá další deseti let, než ultrazvuková diagnostika dostává možnost uplatnit se v diagnostice dalších krajín pohybového aparátu.

Sympóziu v Norimberku v březnu 1986 hodnotí aktuální stav výzkumů ultrasonografického vyšetřování pohybového aparátu a podává přehled současných možností (Stuhler a Feige, 1987). První vědecké práce se začínají objevovat koncem osmdesátých let. Důležitou úlohu v rozvoji echografie sehraává sportovní medicína, která je protagonistkou tohoto výzkumu. Opět Graf (1987) článkem v časopise *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin* získává článkem „Was leistet die Sonographie in der Sporttraumatologie?“ primát v dalším rozvoji ultrasonografického vyšetřování. Obdobné výsledky prezentuje Mellerowicz (1988) v západním Berlíně v přednášce „Praxis der Sonographie am Bewegungsapparat des Sportlers“. V témže roce vychází první kniha zabývající se problematikou ultrasonografie pohybového aparátu (Rohr, 1988) shrnující echografii kolenního kloubu. Další stěžejní práci je monografie „Ultrasonography of the shoulder“ (Katthagen). Tato kniha otevírá novou epochu ve vyšetřování ramenního kloubu. Vidění zvukem zde umožňuje vyšetřujícímu získat přehled o měkkých strukturách ramene bez operační invaze a bez náročných radiologických metod (CT, NMR).

Koncem osmdesátých let probíhá ve francouzském Montpellier celá řada výzkumů zaměřených na echografické vyšetřování lokomočního aparátu v době jeho intrauterinního vývoje (Sarda, Deschamps, 1990). Není tedy překvapující, že právě sem je v roce 1991 svolán 1. mezinárodní sjezd ultrasonografie pohybového aparátu.

Byl rozdělen do dvou sekcí - dětská kyčel a ostatní lokomoční aparát. Na tomto sjezdu byla založena též celosvětová organizace ISDULA (International Society for Developing Ultrasound Examination of Locomotor Apparatus). Jsou vytýčeny možnosti vyšetřování všech oblastí pohybového aparátu. II. kongres mezinárodní společnosti ISDULA probíhá v německém Erlangen v dubnu 1992. Zde prezentova-

né práce se zaměřují zejména na verifikaci dosažených úspěchů. Objevili se i ukázky nejnovějších progresivních metod a supermoderní techniky jako například způsob 3D zobrazení. Poslední kongres v dubnu 1994 (Kyoto - Japonsko) tyto trendy jenom zdůraznil. Zde však již silně zaznívá otázka současné aplikační šíře, otázka vyšetřujících osob (zda pouze lékaři), úhrady výkonů a problémů se zaváděním metody v různých zemích světa.

### 1.1.2. Současný stav muskuloskeletální echografie ve světě a USA

Vyšetřování pohybového aparátu ultrazvukem reprezentuje pouze malou část z objemu všech ultrazvukových vyšetření. Je spíše výjimečné, když si ortopéd sám provádí ultrazvukové vyšetření pohybového aparátu. V praxi tato vyšetření spadají do náplně práce radiologa. Radiologů pracujících v USA je vysoký počet, proto je ultrazvukové vyšetření včetně vyšetření lokomočního aparátu velmi snadno kdykoli dosažitelné. Ve větších nemocnicích jsou i radiologové, kteří se specializují výlučně na echografické vyšetřování.

Echografie dětských kyčlí patří k běžnému vyšetřování, ultrazvuková technika je preferována i u adolescentů pro svoji šetrnost a neinvazivitu. Rutinně se využívá při vyšetřování punkčními technikami (vedená punkce ložiska pod sondou). U dospělé populace je nejčastěji využívána k hodnocení stavu struktur pletence ramenního. Často se používá jako doplněk následně po nativním RTG vyšetření, nebo jako předstupeň náročnějších resp. dražších zobrazovacích technik - CT a NMR.

V USA neexistují velké screeningové programy se zaměřením na některou problematiku (ani na dětské kyčle), nejen z hlediska finanční náročnosti, ale zejména z toho důvodu, že rozšířené a místně autonomní tržní systém tento program neumožňuje. Spíše se objevují místně sledované a publikované studie patologických stavů shromážděných v rámci určitých pracovišť. Nejvíce prací s tematikou muskuloskeletální ultrasonografie vzniká ve velkých fakultních a universitních nemocničních centrech. Zde též radiologové se zájmem o tuto problematiku mohou na základě dostatečného množství provedených výkonů demonstrovat a vyučovat.

vat tuto problematiku, což v menších nemocnicích není možné.

Je běžné, že základní echografické vyšetření provádí erudovaný pracovník (určitá obdoba našeho rentgenového laboranta) se zvláštní atestací pro echografické vyšetřování. Ten je veden lékařem - specialistou, který pouze krátce zkontroluje nalezené výsledky a tyto zhodnotí. Není zvykem, aby celé vyšetření prováděl lékař. Vlastní vyšetřování probíhá podle standardního protokolu, který je striktně dokumentován. Pro vyšetřování pohybového aparátu ultrazvukem zatím nejsou předepsány nutné zkoušky jako pro gynekologickou, abdominální a neuroechografii. Způsob výškolení je závislý na pracovníci, na kterém si zájemce o tuto techniku získává svoji odbornost a erudici.

Ultrazvukové vyšetření pohybového aparátu je nicméně v USA výrazně méně využíváno než v některých jiných zemích, zejména z důvodů lehké dostupnosti a rutinního využívání CT a NMR. V poslední době se však k této metodě obrací více pozornosti vzhledem k vysokým nákladům na lékařskou péči (Harcke, 1994).

### **Japonsko**

Japonsko patří k zemím s tradiční preferencí neinvazivních zobrazovacích metod. Aktivně se spolupodílí na přípravě prvního mezinárodního kongresu ISDULA. Vzniká národní organizace JASOU (Japanese Society of Orthopedic Ultrasonics). Není tudíž náhodou, že III. kongres ISDULA probíhá ve spojení se VI. schůzí JASOU. JASOU zajišťuje výukové semináře, vydává vlastní časopis a snaží se o standardizaci USG techniky a terminologie. Nyní má asi 400 členů, v naprosté většině ortopédů, je to 2.3 % ortopédů sdružených do JOA (Japanese Orthopedic Association). Ve skutečnosti daleko větší počet ortopédů využívá této metody při vyšetřování pohybového aparátu. Celkem 840 pracovníků využívá echografie při vyšetřování dětských kyčlí. Dále je tato metoda využívána při diagnostice nádorů, cervikální myelopatie, poranění rotátorů a šlaších struktur.

Kromě ortopédů využívá echografie lokomočního aparátu též velmi omezené množství radiologů a pediátrů. Tito využívají metodu spíše pro diagnostiku neortopedických postižení. Systém zdravotního pojištění zaručuje úhradu 5000 jenů (asi 50 dolarů) za jedno vyšetření. Vlastní

vyšetření může provádět i způsobilý pomocný personál, hodnocení a diagnózu stanoví následně lékař. Problém zůstává neexistující jednotný edukční systém a možnost provádět toto vyšetření kterýmkoli - mnohdy i nedostatečně erudovaným lékařem, což je spojeno se všemi medicínskými i medicínsko-ekonomickými riziky (Semoto, 1994).

### **Evropa**

V evropských zemích je situace velmi rozdílná mezi jednotlivými zeměmi. Na tomto poli přestává platit hranice mezi dříve západními a tzv. postkomunistickými zeměmi. Nejdále pokročilo ve využívání a aplikaci echografie pohybového aparátu Rakousko a Německo, těsně za nimi Francie, Švýcarsko, Velká Británie a některé severské země.

O plošném rozšíření této metody a jejím rutinním využívání lze zatím hovořit pouze v Německu (zejména západní část a Berlín), v Rakousku a ve Švýcarsku. Zájemci o členství v ISDULA se stávají po vyplnění přihlášky a zaplacení poplatku členy základní mateřské organizace společně pro státy západní Evropy.

Z bývalých východoevropských zemí se kromě naší republiky začíná rozvíjet echografie pohybového aparátu v Polsku (Dziewulski, 1994) a částečně v Maďarsku. Týká se zatím především pouze diagnostiky dětské kyčle a je soustředěna do větších lékařských center, zejména do univerzitních nemocnic. Struktura národních společností většinou není vytvořena. Často vzniká jako součást ultrasonografické společnosti, shrnující echografickou problematiku všech oborů. Výjimku tvoří Slovenská republika, jejíž národní echografická společnost ISDULA setrvává ve společném svazku s naší.

### **Česká republika**

V září 1991, tedy ve stejném roce jako první kongres ISDULA, probíhá v rámci mezinárodní konference v Olomouci „Praktická sonografie II“, první oficiální prezentace echografie pohybového aparátu v naší republice. V této době byly ultrazvukové přístroje dosažitelné ve velmi omezeném množství, pouze na radiologických pracovištích velkých nemocnic. Možnost využití těchto přístrojů pro echografickou diagnostiku pohybového aparátu byla velmi omezená a možná pouze ve spolupráci s radiology. Tento fakt se částečně promítá až do současnosti v tom,

že echografická vyšetření pohybového aparátu provádějí v mnoha zařízeních pouze radiologové.

S rozvíjející se privatizací a relativně větší dostupností přístrojů (v současné době je ultrazvukový přístroj dostupný pro 50 % pracovišť) se zvyšuje i počet vyšetření zvláště odbornými lékaři pro ortopedii. Privatizovaní ortopedi využívali hlavně jednodušších přenosných přístrojů ke screeningové diagnostice dětských kyčlí. Naše legislativa umožňuje nahrazení RTG vyšetření USG (na Slovensku např. dosud nebyla zrušena vyhláška přímo nařizující RTG vyšetření dětské kyčle). Děti jsou vyšetřeny echograficky minimálně 2x v rámci širokého masového screeningu. Tato vyšetření je prováděno prakticky výlučně ortopedy, nikoli radiology, kteří na klinických pracovištích vyšetřují omezené množství závažných patologických stavů (Poul, Jira, 1994).

Kromě vyšetřování dětské kyčle se rozvíjí i echografie pohybového aparátu v ortopedii a traumatologii dospělých, včetně echografie peroperační.

Systematická práce na poli ultrasonografické diagnostiky pohybového aparátu dospělých začíná na klinice tělovýchovného lékařství v Brně v roce 1989. Klinika se tak stává jedním z průkopníků této vyšetřovací metody v tehdejší ČSFR. Cílem je zavedení echografické techniky do rutinní lékařské praxe v našich podmínkách po zvládnutí úskalí její aplikace při vyšetřování pohybového aparátu. Tyto úkoly vyžadují též vypracování metodiky, která by byla v souladu se světovými trendy a byla k dispozici i ostatním lékařům, zabývajícím se touto problematikou. Tomuto cíli je podřízena spolupráce se všemi lékaři oddělení ultrazvukové diagnostiky Fakultní nemocnice u sv. Anny. Snaha o vyřešení problému vyústí ve vydání monografie zabývající se aplikací echografie v ortopedii a traumatologii dospělých.

I když systém vzdělávání lékařů v této oblasti není jednoznačně vymezen, pro získání možnosti úhrady vyšetření zdravotními pojišťovnami je nutný atest školicího pracoviště. V současné době pracují 3 školicí centra - jedno v Praze a dvě v Brně.

Pevnou pozici získává národní společnost ISDULA. Poslední setkání českých a slovenských členů probíhalo v roce 1994 v Trojanovicích za účasti prof. Dungla -

představitele naší ortopedie. Jsou zde probírány hlavně problémy našich podmínek, k nimž patří pomalé pronikání této metodiky do menších zdravotnických zařízení, legislativa a úhrada jednotlivých vyšetření. Na této schůzi společnosti je odhlasováno všemi účastníky, že zatím nebude rozdělena společnost na českou a slovenskou, ale zástupci slovenské strany zvolení do výboru společnosti pomohou garantovat další sepětí a spolupráci mezi českými a slovenskými lékaři.

### 1.1.3. Zásady vyšetření Principy USG zobrazení

Lékařské ultrazvukové zobrazovací systémy se vyvinuly z ultrazvukové průmyslové defektoskopie - nedestruktivního zkoušení vad kovových výrobků. Z generátoru se přivádějí krátké elektrické impulzy (1-2 us) na elektroakustický měnič. Ten přemění impuls elektrický na akustický a vyšle do zkoumaného objektu. Akustický impuls se odráží od akustických rozhraní ve zkoumaném mediu, vrací se zpět k měniči, který v tomto okamžiku funguje jako přijímač a mění akustický impuls zpět na elektrický. Protože se jedná o zachycení odrazů - ech - dostala tato metoda jméno echografie. Rozvojem tohoto principu se vyvinula současná velmi složitá zobrazovací technika, která je zcela neizvazivní, bez dosud prokázaných jakýchkoliv rizik pro pacienta.

Podle rychlosti zobrazení dělíme echografické zobrazování na statické a dynamické. Při statickém zobrazení je snímání obrazu velmi pomalé. Při dynamickém je výsledkem rychlého snímání obrazu vyšetřované části těla a vzniklo z potřeby dvourozměrného zachycení pohyblivých struktur. Dynamické systémy jsou vždy vybaveny systémem odstupňované šedi (8-64 stupňová škála šedi mezi bílou a černou) a pracují v tzv. reálném čase (Hrazdira I., 1991).

### Metodika vyšetření a USG anatomie

Posouzení přínosu echografie s popisem jednotlivých ultrazvukem viděných struktur bylo základní úlohou echografistů, zabývajících se problematikou pohybového aparátu. Na rozdíl od metodiky vyšetřování kyčlí, kterou na podkladě svého výzkumu předložil Graf (1978) a v níž kromě popisu vyšetřovacího postupu poskytl i odpovídající sonoanatomický komentář, nebyly při vyšetřování ostatních struktur lokomočního aparátu tyto informace k dis-



pozici. V principu se metodiky vyšetření ostatních krajin tvoří dosud, přičemž mezi jednotlivými vyšetřujícími není plná shoda. Situaci ještě komplikuje možnost vyšetřovat různým způsobem.

Obdobně jako způsob zobrazení můžeme vlastní vyšetření rozdělit na statické a dynamické. Statické vyšetření popisuje viděnou strukturu v daném řezu bez pohybu sondy či vyšetřované krajiny. Dynamické vyšetření (v pohybu) může probíhat dvojitým způsobem:

a/ Sonda se pohybuje nad vyšetřovanou krajinou a na obrazovce se objevují v dynamické sekvenci jednotlivé řezy vedle sebe ležících struktur.

b/ Sonda je umístěna svým aktivním vrcholem v jednom bodu na povrchu těla a jejím náklonem měníme jednotlivé řezy jakoby v kruhové výseči (vyšetřování v ultrazvukovém oknu), kdy z poměrně malého bodu přehlédneme velkou vyšetřovanou oblast. Při tomto způsobu dynamického vyšetření lze při sondě přiložené na jedno místo povrchu těla sledovat pohyb uvnitř zobrazeného pole vznikající nejčastěji pohybem končetiny v daném kloubu (většinou pasivním) nebo činností sledovaných svalových skupin (Gomez, 1990). Z toho plyne, že způsob vyšetření a jeho hodnocení jsou velmi náročná na znalosti a zkušenosti vyšetřujícího. Podstatné je skloubení znalostí topografické anatomie a principů ultrazvukového vyšetření, které ve funkcích jednotlivě můžeme nazvat ultrasonografickou anatomii. Ta je echograficky stále studována jako dosud otevřený problém (Van Holsbeck, 1993).

Metody jsou různé:

- srovnávání echografického obrazu s topografickou anatomii
- porovnání řezy echografického se skutečným na kadaverózním materiálu,
- využití znalosti získaných při operačních revizích sledovaných krajin,
- srovnání echostruktury určité krajiny s histologickým nálezem.

Závěry jsou nejčastěji verifikovány trojitým srovnáním:

\* s výsledky získanými pomocí jiných zobrazovacích metod,

\* s preoperačními, resp. artroskopickými nálezy,

\* se zkušenostmi jiných autorů.

Problémem stále zůstává omezené množství literatury publikované v tomto úzkém

medicinském oboru. Proto i vedení společnosti ISDULA poukazuje na důležitost vzájemných setkání jednotlivých echografistů a řešení sporných problémů.

Při popisování echografického obrazu je třeba si uvědomit, že se zobrazuje místo akustického rozhraní, místo kontaktu tkání, kde dochází k rozdílu rychlosti šíření akustického vlnění. Naopak hranice mezi prostředími se stejnou (resp. velmi blízkou) rychlostí šíření nemusí být v USG obraze vůbec zachycena, i když struktura prostředí je diametrálně odlišná (např. hyalinní chrupavka a tekutina).

I v echografii se počínají objevovat pokusy o kontrastní vyšetření pomocí instilovaného media. Vysoce kontrastní je ve vodním prostředí (jak zjednodušeně můžeme chápat prostředí měkkých tkání) vzduch. První pokusy německých autorů našly své využití zejména při echografickém vyšetření meniskeálních lézí. Problémem však zůstává, že zcela neinvazivní a bezriziková metoda se mění v invazivní se všemi riziky intraartikulární aplikace cizí látky. Při rutinním vyšetřování se proto snažíme těchto modifikací vyvarovat (Hrazdira I., 1992).

V měkkých tkáních se akustické vlnění šíří vlnami podélnými (obdobně jako ve vodním prostředí), v kostní tkáni však přestává tato premise platit. Dochází ke značnému odrazu, objevuje se vlnění příčné i povrchové. V praxi to znamená, že vlnění kosti neproniká, pod kostním povrchem je tzv. „ultrazvukový stín“. Protože rychlost šíření akustického vlnění (akustická impedance) je v různých tkáních rozdílná, je rozdílná i echogenita a echostruktura. Vyšetřování měkkých tkání je proto velmi dobře možné (svalstvo - střední echogenita, vazivo a vazivová chrupavka - vysoká echogenita, hyalinní chrupavka, tekutina - velmi nízká echogenita). Fakt, že kostěnou tkáň nelze dostatečně vyšetřit, se stává dlouholetou brzdou rozvoje této metody v ortopedii. Je třeba si však uvědomit, že povrch kosti i jeho defekty jsou zobrazeny velmi přesně. Můžeme tedy směle říci, že echografie je metodou zobrazení kostních povrchů a měkkých tkání nad nimi.

Literatura u autora

Adresa autora: L. H., Klinika funkční diagnostiky a tělovýchovného lékařství, Pečařská 53, 656 01 Brno

# INDIKÁCIE RTG VYŠETRENIA PRI CHRONICKOM LUMBOISCHIADICKOM SYNDRÓME

Autor: W. Krause

Pracovisko: Oberdornbachshof, Deutschland

## Súhrn

Autor sa zaoberá otázkou racionalizácie RTG vyšetrenia pri chronickom vertebrogénom ochorení v oblasti L chrbtice. Vyzdvihuje potrebu dôkladnej anamnézy a klinického vyšetrenia v diagnostickom procese. Je nutné pri indikovaní RTG snímkovania brať do úvahy i ekonomické hľadisko.

Kľúčové slová: RTG vyšetrenie - racionalizácia - chronická bolesť chrbta

*Krause, W.:*

*Indication of x-ray investigation in chronic lumbo-ischialgic syndrome*

## Summary

*The author deals with the question of rationalization of X-ray investigation in chronic lumbo-ischialgic syndrome (low back pain). He points out the need of thorough disease-history and clinical investigation in diagnostic process. It is necessary to take into consideration the economic point of view by the indication of X-ray investigation too.*

*Key words: X-ray investigation - rationalization - chronic backache*

*MeSH: radiography - rationalization - backache*

*Krause, W.: Indikationen der RTG-Untersuchung beim chronischen lumboischialdischen Syndrom*

## Zusammenfassung

*Der Autor befasst sich mit der Frage der Rationalisierung der RTG-Untersuchung bei einer chronischen vertebrogenen Erkrankung im Gebiet der L-Wirbelsäule. Er hervorhebt die Nötigkeit einer gründlichen Anamnese und einer klinischen Untersuchung in diagnostischem Prozess. Bei der Indikation der RTG-Untersuchung ist es nötig auch die ökonomische Sicht zu beachten.*

*Schlüsselwörter:*

*RTG-Untersuchung - Rationalisierung - chronische Rückenschmerzen*

Snáď pre žiadne medicínske odbory nebolo objavenie X-lúčov pánom Röntgenom takým prínosom ako pre ortopédiu a chirurgiu. Aj po sto rokoch ostáva RTG snímka neoddeliteľnou súčasťou diagnostiky a má rozhodujúci význam pre prognózu mnohých ochorení. Tzv. preceňovanie technickej inovácie je temer legitímne - v medicíne to opäť a opäť prežívame. Ale u technickej diagnostiky, ktorá je stará 100 rokov, nemožno hovoriť o novej vymoženosti. Na druhej strane je potrebné dodať, že dnes stále ľahšie podliehame väzbe na „obrázky“ a módna ikonománia sa nezastaví ani pred lekárom. Čo je príčinou skutočnosti, že v našich krajinách sa - zvlášť pri bolestiach v krížoch - príliš často röntgenuje? A. Deyo a spol. (1987 Arch.int.med. 147 - 141) zo Seattle

píše, že príliš veľa RTG snímok bolo zhotovených hlavne pri hlboko lokalizovaných bolestiach chrbta. Vynechanie RTG snímkovania nemalo negatívne následky a nedošlo k zmene predtým stanovenej diagnózy vo vzťahu k úspešnosti navrhnutej liečby.

P. Littl (1996 BMJ 312, 485) zo Southamptonu potvrdil značný deficit pri vyšetrení pacienta s bolesťami v oblasti chrbta, ktorý viedol k preferovaniu zobrazovacích metódik.

Na odbornom sympóziu v Mníchove v r. 1995 - predsedajúci prof. Gerhardt - boli uvedené príčiny uprednostňovania obrazovej diagnostiky:

1. poistenie sa po právnej stránke,
2. nedostatočné vyšetrenie,

3. odborná neistota,

4. želanie pacienta.

Strach pred osobným ručením a „právny-  
mi represáliami“ je - zvlášť v Nemecku -  
oprávnený. Jeho odstránenie je možné  
dosiahnuť v prvom rade dokumentovaním  
vlastných kvalít lekára. K tomu patrí úro-  
veň vedomostí a jeho ďalšie vzdelávanie.  
Odborné spoločnosti môžu pomocou dia-  
gnostického štandardu prispieť k úprave  
postoja k zobrazovacím metodikám. K  
ďalším krokom patrí pravidelné prepracová-  
vanie odborných posudkov. Právnici a  
lekári by mali spolupracovať a nie byť proti  
sebe.

Kedy je RTG snímka pri diagnostike chro-  
nického vertebrogénneho syndrómu indi-  
kovaná? Všetci vieme, že 90 % prípadov  
s tzv. hlbokými bolesťami chrbta pri ich  
primárnom výskyte nemusí byť röntgeno-  
vaných. U asi 40 % pacientov bolesti ustú-  
pia v priebehu jedného týždňa, u ďalších  
40 % do 6-8 týždňov a u asi 10 % do 12  
týždňov. Následne ostáva 10 % pacien-  
tov s chronifikovanými bolesťami chrbta.  
Vychádzajúc z tohto rozdelenia by chro-  
nický vertebrogénny syndróm mal byť  
snímkovaný iba vtedy, ak po štvrtroku lieč-  
by bolesti pretrvávajú. Pri dnešnom po-  
stoji k zobrazovacím technikám je pre le-  
kára zaiste ťažké zriecť sa RTG vyšetrenia  
po celý tento časový úsek. Ďalšou otáz-  
kou je, či primárne indikovať RTG snímku  
alebo hneď CT vyšetrenie. K tomuto, žiaľ,  
nemáme k dispozícii stanovisko odborní-  
kov v oblasti zobrazovacích metodík k  
štandardnému postupu.

Ako teda má postupovať lekár pri hlbokých  
bolesťoch chrbta? Bohužiaľ, musím  
zopakovať: nevyhnutná je dôkladná  
anamnéza a klinické vyšetrenie pacienta.  
Zdá sa, že práve nedostatky vo vyšetro-  
vaní sú príčinou unáhľného a nakoniec  
aj nerozumného RTG snímkovania.

Ako lekár si musím položiť nasledujúce  
otázky: Čo je vlastne podnetom k liečbe?  
Postavenie pracovnej diagnózy. S touto  
otázkou ruka v ruke ide odpoveď na prob-  
lémy pacienta a nielen liečba izolovaného  
ochorenia! Aký je krátko a dlhodobý  
cieľ liečby? Je jeden alebo je ich viac?  
Akými prostriedkami ho (ich) chcem do-  
siahnuť?

Po zodpovedaní týchto otázok platí pre  
technickú diagnostiku staré pravidlo: tak  
málo, ako je možné a tak často, ako je

nutné. V tomto smere sa osobnosti roz-  
chádzajú: pohľad na „nutné“ sa od lekára  
k lekárovi, ale aj od lekára k pacientovi  
líši. Skúsenosti ukazujú, že starší lekári  
röntgenujú menej, naučili sa spoliehať na  
anamnézu a klinické vyšetrenie.

Tvrdí sa, že pacienti sa dnes dožadujú  
stále modernejšej techniky a to robí me-  
dicínu drahou - teda vinný by mal byť pa-  
cient. To sú názory, ktoré počuť z praxe.  
Kvalita osobných vzťahov lekár - pacient  
a management vlastnej praxe závisí na  
želaníach pacienta. Vyplynulo to zo štúdií  
a z hodnotení rozhovorov s pacientami.

Pri súčasných možnostiach liečby by sa  
lekári nemali zriecť techniky, avšak 66 %  
pacientov si želá, aby sa lekár sám roz-  
hodol ohľadom jej použitia. Podľa rozho-  
vorov s pacientami je to vzdialené od „ná-  
tlaku na techniku“. „Nenasýtný  
konzument“ je zlé alibi pre nesprávne in-  
dikovanú procedúru. Je úlohou lekára  
podľa základných znalostí z oblasti RTG  
diagnostiky informovať pacienta o vhod-  
nosti postupnej diagnostiky, ktorá je do-  
stačujúca a úsporná. Zhotovenie RTG  
snímky L chrbtice k tomu, aby sa už v prie-  
behu prvých 3 týždňov vylúčil primárny  
zhubný nádor, je známkou nedostatoč-  
ných vedomostí. Odhliadnuc od plazmo-  
cytómu primárny sarkóm v oblasti L chrb-  
tice je vyslovenou raritou. Metastázy sú  
častejšie a v takom prípade je buď známy  
primárny tumor, alebo sú k dispozícii prí-  
slušné laboratórne vyšetrenia. Každý le-  
kár by mal mať dostatočné znalosti na to,  
aby indikoval obrazové vyšetrenie včas.  
Tieto výhrady by nemali byť dôvodom na  
zhotovenie RTG snímky u primárnych  
bolestí v oblasti chrbta.

Aj po 100 rokoch od zhotovenia prvej RTG  
snímky ostáva toto vyšetrenie nevyhnut-  
ným v oblasti lekárskej diagnostiky. Vý-  
povedná hodnota tohto vyšetrenia je veľ-  
mi vysoká (v porovnaní s tým je riziko  
vzniku rakoviny nízke), to ale nezbavuje  
lekárov toho, aby sa snažili o racionalizá-  
ciu, a tým odsunuli pokiaľ možno čo naj-  
dlhšie pridelový systém. Racionalizácia  
znamená ekonomicky najvýhodnejšie, cie-  
lené ordinovanie obrazových vyšetrení,  
naproti tomu pridelový systém je úradné  
rozdelenie, ktoré zatiaľ nie je k dispozícii.  
Je snaha o rovnomerné rozvrhnutie, sa-  
mozrejme so zreteľom na nutné potreby.  
Literatúra u autora

# VISCEROVERTEBRÁLNE VZŤAHY A MANIPULAČNÁ LIEČBA

Autori: E. Schürgerová, M. Pavúk, K. Šalamunová

Pracoviská: PK-I-Mesto, FRO ambulancia Žilina, NsP FRO odd. Humenné, Detská nemocnica Košice

## Súhrn

Skupina autorov spracovala niekoľko téz z oblasti manipulačnej liečby, ktoré sú potrebné pre znalosť problematiky v klinickej praxi.

Kľúčové slová: viscerovertebrogénne vzťahy - manipulačná liečba - rehabilitácia

Schürgerová, E., Pavúk, M., Šalamunová, K.:  
*Viscero-vertebral relations and manipulating therapy*

Schürgerová, E., Pavúk, M., Šalamunová, K.:  
*Viscerovertbrale Beziehungen und Manipulationsbehandlung*

## Summary

*A group of authors had processed some theses from the area of manipulation therapy, which are necessary for knowledge of problems in clinical practice.*

*Key words: viscero-vertebral relations - manipulation therapy - rehabilitation*

*MeSH: viscero-vertebral relations - manipulation therapy - rehabilitation*

## Zusammenfassung

*Das Autorenkollektiv bearbeitete einige Thesen aus dem Gebiet der Manipulationsbehandlung, die nötig für die Kenntnis der Problematik in der klinischen Praxis sind.*

*Schlüsselwörter: viscerovertebrogene Beziehungen - Manipulationsbehandlung - Rehabilitation*

Problematika vertebrogénnych obtiaží je veľmi široká a týka sa niekoľkých lekárskejších odborov - neurológie, interny, reumatológie, ortopédie, rehabilitácie a ďalších.

Označenie **vertebrogénna porucha** alebo bolesť je označenie každej bolesti, ktorá je lokalizovaná do oblasti chrbtice buď ako celku, alebo v jednotlivých úsekoch, ev. segmentoch. Bolesťami v chrbtici sa môžu manifestovať rôzne ochorenia: zápalové, degeneratívne, funkčné poruchy, ochorenia neurologické, metabolické, onkologické a prenesené bolesti pri mnohých iných ochoreniach. Chrbtica je na jednej strane samostatný orgán, ktorý má svoje špecifické funkcie, patológiu, klinické prejavy, vyšetrovacie metódy a liečenie, na druhej strane je však súčasťou celého organizmu. Poruchy funkcie chrbtice môžu ovplyvniť funkciu orgánov a naopak, u poruchy orgánov môže byť ovplyvnená chrbtica. Je preto nutné vyšetřovať a posúdiť vzájomné vzťahy vertebroviscerálne. Po vyšetření pacienta a zhodnotení klinického nálezu by sme mali myslieť na nasledujúce možnosti:

A. Chrbtica spôsobuje príznaky, ktoré sú mylne pokladané za vnútorné ochorenie.  
B. Viscerálna porucha spôsobuje príznaky napodobňujúce poruchu pohybového ústrojenstva.  
C. Viscerálne ochorenie vyvolá reflexné reakcie v segmente vrátane blokád pohybového segmentu chrbtice.  
D. Viscerálne ochorenie, ktoré spôsobilo poruchu v pohybovom segmente chrbtice, sa už upravilo, ale vzniknutá blokáda pretrváva ďalej a napodobňuje vnútorné ochorenie.

Existuje veľa **príčin**, ktoré spôsobujú funkčnú poruchu pohybového systému. Hovoríme o rizikových faktoroch, ktoré nemusia u všetkých a vždy, ale u mnohých môžu spolupôsobiť pri ich vzniku v civilizovanej populácii.

Medzi **rizikové faktory** patrí i viscerovertebrálny faktor. Prejavuje sa najmä u chronických pacientov, u ktorých dochádza k častým recidivám funkčných porúch pohybového systému. Zmeny sa stále vyskytujú v rovnakom reflexnom vzorci a vtedy treba uvažovať o ochorení vnútorného orgánu, ktorý sa nachádza v príslušnom

segmente, a je nervovo zásobený z nervového koreňa ako povrchové časti segmentu.

Je dôležité odhaliť príčinu bolesti a primárne ju liečiť. Práve bolesť vyvoláva reflexnú odpoveď na rôznych štruktúrach v segmente, hyperalgetické zóny, funkčné blokády, svalové spazmy - Trp. Z hľadiska vývoja reflexných zmien a funkčných vertebrogénnych porúch môžeme tieto ochorenia rozdeliť do niekoľkých skupín.

Do tejto skupiny patria bolesti na hrudníku a bolesti brucha. Napr. vertebrocardiálny sy, ktorý je v klinickom obraze charakterizovaný:

- a) funkčná porucha v oblasti Th chrbtice - s max. Th 4-5,
- b) palpačná bolesť kostotransverzálnych kĺbov vľavo Th 4-5,
- c) palpačná citlivosť proc. spin. Th - strednej oblasti,
- d) palpačná citlivosť sternocostálnych kĺbov,
- e) palpačná citlivosť pectoralis major vľavo oblasť Th 3-5 a v medioclaviklavikulnej oblasti,
- f) hyperalgetické kožné zóny, svalové spazmy, plurisegmentálne,
- g) časté funkčné poruchy hlavových kĺbov, C-chrbtice, C-Th a LS oblasti,
- h) zvýšené svalové napätie paravert. sv. v obl. Th 4-8, ch) Trp-HT, subscapul, scapleni, infraspin horný typ.

Reflexné zmeny podobného charakteru nachádzame i u ochorení dýchacích ciest, pažeráku atď.

V oblasti brušnej dutiny sa často stretávame s príznakmi zvýšeného napätia m. psoas, ktorý sa v mnohom chová ako vnútorný orgán a môže imitovať ochorenia CITu-, uropoetického traktu a gynekologické ochorenia. Je často zamenený za apendicitídu a adnexitídu u žien.

Spazmus m. recti - abdominis - palpačná bolesť do okraja rebier, HAZ od Th-L až ku hornej L chrbtici. (22) Bolesť ligamentum iliolumbale je lokalizovaná do oblasti hypogastria.

Existujú ochorenia, u ktorých sa reflexné vplyvy pohybovej sústavy dokázali - je to paroxyzmálna tachykardia bez organicých zmien na srdci. Dajú sa pozorovať prípady, u ktorých je úzka spojitosť medzi

funkčnými poruchami chrbtice a tachykardiou. Ak je funkčná porucha, je i tachykardia, po odstránení poruchy vymizne i tachykardia.

Ak sa vertebrogénne ochorenie orgánu vyskytuje spolu s vnútorným ochorením, potom častejšie musíme vyšetrovať pacienta po internej stránke, musíme častejšie robiť funkčné vyšetrenia chrbtice a reflexných zmien, aby ani jedna z týchto zložiek neskĺzla do stavu, kedy je liečba už ťažko ovplyvniteľná. Pri vyšetrovaní je dôležitý aspekt, ktorý nás upozorňuje na to, že ochorenie vnútorného orgánu môže imitovať vertebrogénne ochorenie a naopak. V liečbe viscerovertebrogénnych porúch je na prvom mieste liečba vnútorného ochorenia, až potom liečba poruchy pohybového systému. Je treba podotknúť, či vzorec reflexných zmien pohybovej sústavy je primárny, alebo vzniká sekundárne, jeho liečenie zodpovedá zásadám reflexnej terapie pohybového ústrojenstva.

### Terapeutický postup

Dôležité je čo najdôkladnejšie podrobne pacienta vyšetriť a diff. dg, vylúčiť ochorenie vnútorného orgánu. Čím je presnejšia diagnóza, tým cieľenejší je terapeutický postup. Z nášho hľadiska sú vhodné nasledujúce terapeutické postupy: 1) mäkké techniky zamerané na normalizáciu posunlivosti fascií - s cieľom odstrániť patologickú bariéru, 2) obstrek - lokálnym anestetikom - cielene na Trp, 3) PIR a AGR svalov v spazme, 4) ovplyvnenie bolesti FT, 5) mobilizačné a manipulačné techniky, 6) LTV - normalizácia pohybového stereotypu, 7) primeraná liečba chronického interného ochorenia.

Je potrebné podotknúť, že pri recidivujúcich bolestiach chrbtice s blokádami chrbtice v tom istom segmente je potrebné zvážiť opakovanú manipulačnú liečbu.

### Záver

Spolupráca rehabilitačného lekára s ostatnými odbornými lekármi je nutná, aj keď rehabilitačný lekár neodstráni chronické ochorenie vnútorného orgánu, ale vhodnou kombináciou medikamentózneho liečby ordinovanej internistom s reflexným ovplyvnením Trp a blokad môžeme zmierňovať alebo odstrániť subjektívne ťažkosti a tým zlepšiť kvalitu života pacienta.

## Kazuistika I.

40-ročná pacientka K. A. odoslaná na FRO ambulanciu s bolesťami hrudnej chrbtice. V anamnéze udáva chronické ťažkosti zo strany horných ciest dýchacích - chronická bronchitída - často spojených s bolesťami v oblasti Th chrbtice, hlavne medzi lopatkami.

T. č. je po akútnej exacerbácii infektu HCD, s preliečením a remisiou stavu, ale stále pretrvávajú bolesťami na hrudníku parasternálne, hlavne pri hlbšom nádychu, a tiež bolesti medzi lopatkami.

V objektívnom náleze je v popredí porucha statiky chrbtice - zvýraznené sagitálne zakrivenia, hlavne hyperkyfóza Th chrbtice, s ľahkým predsunutím hlavy a anterverzou ramien.

Palpačne citlivé supraspinózne štruktúry v strednej Th4-10, bolestivé sternocostálne spojenia bilat., prítomné reflexné zmeny v oblasti kože, podkožia, svalstva na úrovni strednej Th chrbtice.

Skrátené hypertonické horné trapézy, m. pectoralis major bilat., mm. scaleni, Trp extenzie šíje, lig. nuchae. Funkčne - dynamika CC - voľná, v C-Th prechode obmedzená LF, ľahká blokáda C-Th do extenzie, Th chrbtica - pruženie obmedzené, blok Th 3/4, Th 4/5 v anteflexii, Th-L prechod a LS chrbtica - bez funkčných porúch.

RTG Th chrbtice: bez štrukturálnych zmien.

Záver Myofasciálny sy thorakálny s funkčnou blokádou Th 3/4, Th 4/5 pri viscerálnom chronickom ochorení.

Terapia  
Manipulácia Th chrbtice do flexie a C-Th do trakcie, rotačná mobilizácia C-Th, nešpecifická mobilizácia Th a automobilizačné cviky C-Th, Th release na Trp, PIR na FT + pector. major, event. AR x AGR FT medik Th - analgetiká, LTV - normalizácia stereotypu, dýchacia gymnastika

## Kazuistika II.

B. L., Žilina  
Subj.: dlhšiu dobu bolestivosť v C chrbtici, v oboch pleciach a medzi lopatkami, vystupňované posledných 14 dní, kedy i bolestivosť v PHK v derm. C5-6, pares-tézie, ťažkosti sa častejšie opakujú, hlavne po statickej záťaži, trauma O.

Pracuje vo firme Bross ako krajčírka. Obj.: mierne prehĺbená C lord., ľahko eliminované pr. AHS, RF viazne i v rotáciach viac vpravo, inklinácie ad dx bolestivá v term. f., ľahko viazne i rotácia v strednom segmente vpravo, spazmus bolestivý dx HT, skrátaný m. levator scapulae dx, bolestivý úpon bilat. na horn. vnútornom okraji lopatky, pruženie C7 obojstranne citl., Trp v SCM bilat., citl. skrátaný SCM ľahko bilat., proc. spin. C2 palp. citl. i proc. transversus C1 dx.

Th chrbtica: hyperkyfosis Th, proc. spin. Th 2-5 palp. citl., s maxim. Th5, AF bolestivá v stred. úseku, i RF a rotácia bilat., bolestivé pruženie Th 2-5, skrátaný m. pectoralis major, tuhšie paravert. svalstvo. LS chrbtica: prehĺbená L lord., skrátané mm. erect. spinae v L bilat., mierne palp. citl. LS prechod, ľahká anteverzia panvy, skrátaný m. rectus femoris bilat., m. iliopsoas l. dx, oslabené gluteálne svaly, ľahko viazne rotácia v Th-L prechode ad dx, SI vľavo menej pruží, bolestivý.

RTG C chrbtice: krčné rebro, incip. osteochondróza disku C5-6, intervert. arthroza C6-7.

Záver Myofasciálny sy cervikálny a thorakálny pri poruche stereotypu statiky chrbtice s funkčným blokom v dol. seg. C chrbtice a pseudoradikulárny sy C5-6 l. dx ľahký blok Th-L prechodu vpravo Osteóm Th 5 vertebrae

Terapia Mäkké techniky na Trp, mobilizácia Th-L prechodu v sede alebo v ľahu na boku do rotácie, prípadne manipulácia Th-L a C-Th prechodu trakčná mobilizácia SI na boku, prípadne križovým hmatom podľa Stodarda, PIR, prípadne AGR na skrátané svaly, úprava správneho stereotypu statiky, automobilizácia C-Th, fyzikálna terapia,

### Literatúra

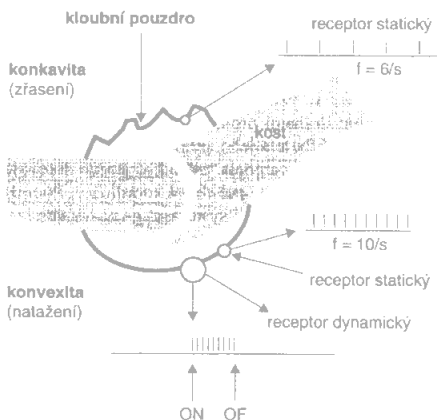
1. KORONTHÁLYOVÁ, M.: Bolesť na hrudníku z hľadiska rehabilitačného lekára. (Reh 1994)

Kód	Síla	Trofika	Cirkulace	Tonus
0	žádná	ageneze	gangréna	ageneze
1	stopa	atrofie	lividní	atonie
2	chabá	hypotrofie	hypotermie	hypotonie
3	slabá	eutrofie	norma	eutonie
4	oslabená	hypertrofie	hypertermie	hypertonie
5	norma	tumor	febris	spasmus

## NORMA 5 3 3 3

**Kineziológia**

Najnovšie poznatky z oblasti teórie pohybu aj s výstupmi pre bežnú dennú prax si môžeme prečítať v publikácii z vydavateľstva Grada (1997) „Kineziologie pro klinickou praxi“ od renomovaného českého neurofyziológa Františka Véleho. Fyziologické a kineziologické aspekty pohybu, jemná motorika, motorika osového orgánu - to sú názvy najzaujímavejších kapitol. Pri popise klinického hodnotenia pohybového systému, tak potrebného pre rehabilitáciu, autor kladie dôraz na kvalitatívne a kvantitatívne hodnotenie pohybu. Podrobne opisuje jednotlivé časti pohybového systému - kĺby, svaly, receptory atď. (obr.).



Navrhuje „klinický kód svalu“, ktorý by zohľadnil klinické parametre svalu pre možnosť klinicko-fyziologickej korelácie, prípadne porovnanie parametrov rôznymi pracovníkmi. Základné parametre svalu sú vyjadrené 4-miestnym kódom. Prvé číslo kódu vyjadruje svalovú silu (od 0 - 5), druhé trofiku (0 - 4), tretie cirkulačné

pomery (1 - 4), štvrté svalový tonus (0 - 4) (viď. tab.).

Normálny zdravý sval má v tomto kóde tvar 5 333. Pokles hodnôt znamená zhoršenie, vzrast hodnôt zlepšenie stavu. Používaním tohto kódu klinických parametrov vyšetřovaných svalov hodnotíme svalovú funkciu v stupňoch kvantitatívne. Detailne je opísaná aj hlavná funkcia svalov končatín aj s niektorými vyšetřovacími manévrami. Novšie poznatky o programovaní pohybu vychádzajú z moderných neurofyziologických prác.

Kniha František Véle: KINEZIOLOGIE PRO KLINICKOU PRAXI má 271 strán, vychádza v 1. vydání. Určite ako praktická publikácia obohatí knižnicu rehabilitačných lekárov a fyzioterapeutov.

recenzia M. Koronthályová

**Význam symetrického zaťaženia**

Význam symetrického zaťaženia, o ktorom sa v rehabilitácii často diskutuje z hľadiska funkčných porúch, sa ukazuje aj pri štruktúrnych zmenách kĺbov, čo dokazujú aj nálezy na umelých kĺboch. Therese Apweiler to prezentuje v recenzovanej knihe **BIOMECHANIK IN ORTHOPÄDIE UND TRAUMATOLOGIE**, Thieme 1997, ISBN 3-13-108671-8 na príklade totálnej endoprotézy kolenného kĺbu. Je to nakreslené aj na priloženom obrázku. Pri správnej voľbe protézy príklad A - dochádza k pravidelnému rozloženiu síl. Naopak v prípade B sú sily zaťaženia rozložené nepravidelne. Následkom je predčasné opotrebovanie uvedenej protézy, čo sa prejaví potrebou predčasnej výmeny. V ďalších kapitolách s presnosťou rozoberáme množstvo príkladov na rozličných kĺboch organizmu s následnými fyziologickými a patofyziologickými dopadmi. -a-



## Hydrokinezioterapia

Publikácia, ktorá **vyšla v novembri 1997** vo vydavateľstve **LIEČREH GÚTH**, je určená fyzioterapeutom, lekárom z odboru fyziatrie, balneológie a liečebnej rehabilitácie, prípadne iným odborníkom, pre ktorých pacientov je hydrokinezioterapia kvalitatívnym prínosom.

Jej vydanie si vynútili potreby praxe, ktorá v našich podmienkach často zaostáva za súčasnými reálnymi možnosťami. Hydrokinezioterapia sa veľmi dynamicky rozvíja, čoho výsledkom je nielen vznik rôznych špecializácií, ale i rôznych škôl.

Doterajšie skúsenosti, ktoré boli rozšírené pobytom na renomovaných pracoviskách, ako i poznatky z literatúry autorov podnietili k tomu, aby sa pokúsili priblížiť informácie o súčasných možnostiach tejto formy liečebnej rehabilitácie od základných pravidiel až po popis jednotlivých techník.

Pretože realizačným výstupom by malo byť sprístupnenie tejto progresívnej liečebnej formy pacientom, jednotlivé kapitoly sú venované chorobným stavom, ktoré sú v praxi pre hydrokinezioterapiu najčastejšie indikované. V závere sú navyše uvedené ďalšie diagnózy, u ktorých sú s hydrokinezioterapiou dobré skúsenosti. Fotografie, ktoré sú doplnením textu, majú pomôcť k návodu na aplikáciu rôznych techník, ktoré sa najčastejšie využívajú. Nedajú sa však aplikovať paušálne, vždy je potrebné vychádzať z aktuálneho zdravotného stavu pacienta. To, ako sa uvedené návody dajú rozšíriť a modifikovať, závisí od skúseností a vynachádzavosti terapeutov.

Za Vaše pripomienky a odporúčania k predkladanej knihe Vám už na tomto mieste vopred ďakujeme.

Zároveň je potrebné vysloviť niekoľko poďakovaní. Poďakovanie patrí Kúpeľom Bojnice, a. s., Národnému rehabilitačnému centru Kováčová za poskytnutie priestorov a spoluprácu pri fotografovaní a špecializovanému liečebnému ústavu Marina, š. p. Kováčová za spoluprácu pri fotografovaní detských pacientov. Kniha vyšla i vďaka nasledujúcim subjektom:



**Slovenské liečebné kúpele Tr. Teplice a.s.**

**BODY COMFORT spol. s r. o.**

**BSTÄNDING SLOVAKIA**

**Glyn Brothers Chemicals AG**

**EGAMED spol s r. o.**

**BTL Slovensko spol s r. o.**

**VAMEL Medical spol s r. o.**

**Štúdio REGIS**

# FUNKČNÁ PORUCHA A ORGANICKÁ PORUCHA

Autori: J. Chochula, A. Kubincová, A. Osuská

Pracoviská: NsP FRO, Pavlova, Topoľčany, FN LP, FRO, Rastislavova 43, Košice, NÚTRCH, Krajinská, Bratislava

## Súhrn

Autori v článku definujú funkčné poruchy a reflexné zmeny myoskeletálneho systému. V patogenéze hovoria o dvoch hlavných skupinách ochorení: - bez patomorfologického podkladu - na podklade existujúcej organickej poruchy. Vyjadrujú sa k možnosti ovplyvnenia týchto zmien, uvádzajú jednu kazuistiku.

Kľúčové slová: myoskeletálna medicína - mäkké tkanivá - funkčná porucha - organická porucha

Chochula, J., Kubincová, A., Osuská, A.:  
*Functional disorder and organic disorder*

Chochula, J., Kubincová, A., Osuská, A.:  
*Funktionsstörung und organische Störung*

## Summary

*Functional disorders and reflex changes of myoskeletal system are defined in this paper. Two main groups of diseases are meant with respect of pathogenesis:*

- *without pathomorphologic ground,*
- *on the base of existing organic disorder.*

*The authors are expressing themselves to possibility of influencing these changes, one case-report is describing too.*

*Key words: manual medicine - soft tissue - functional disorders - organic disorders*

*MeSH: manual medicine - soft tissue - functional disorders - organic disorders*

## Zusammenfassung

*Die Autoren definieren in dem Artikel die Funktionsstörungen und die Reflexänderungen im myoskeletalen System. In der Pathogenese sprechen sie über zwei Hauptgruppen der Erkrankungen: - ohne pathomorphologische Grundlage, - auf Grund einer existierenden organischen Störung. Sie äußern sich zu der Möglichkeit der Beeinflussung dieser Änderungen, sie geben eine Kasuistik an.*

*Schlüsselwörter: myoskeletale Medizin - weiche Gewebe - Funktionsstörung - organische Störung*

Manuálna diagnostika sa zameriava na funkčné poruchy kĺbov, svalového aparátu a na funkčné zmeny ostatných mäkkých tkanív: kože, podkožia, fascií a periostu. Kritériom úspechu liečby je fenomén uvoľnenia (alebo topenia) - release fenomén. Biologický zmysel reflexných zmien, charakterizovaný reverzibilným zvýšením napätia v postihnutých tkanivách, koreluje s bolesťou a je pravdepodobne istým ochranným mechanizmom organizmu. Príčinou funkčných porúch a reflexných zmien myoskeletálneho systému je: 1. neadekvátne preťažovanie kostrovej a svalovej sústavy, 2. v menšej miere patomorfologické zmeny a ochorenia. (8) Myofasciálne bolesti ako zovšeobecňujúci názov pre bolesti vznikajúce v pohybovom ústrojenstve sa stávajú z hľadiska sociálno-ekonomického najvýznamnejším problémom. (6)

Výraz „myofasciálna bolesť“ sa vžil predovšetkým v anglo-americkej literatúre vzhľadom na to, že sa nechce vyjadrovať k príčine bolesti, je popisný.

Pravdepodobne najvýznamnejším krokom vpred je rozpoznanie, že v patogenéze bolesti v chrbtici hrá oveľa dôležitejšiu úlohu porucha funkcie než možné štrukturálne zmeny. Je zrejme, že je tesnejšia súvislosť medzi bolesťou a porušenou funkciou pohybového systému než medzi bolesťou a morfológickou léziou.(5)

Akokoľvek je bolesť nežiaduca, je varovným príznakom, svedčiacim o nebezpečenstve preťaženia určitej štruktúry. Travelová a Simons definujú myofasciálne bolestivé syndróm ako bolesť alebo vegetatívne prejavy, ktoré sú prenesené z aktívnych spúšťových bodov vo svaloch,

spojených s dysfunkciou. Táto definícia vyjadruje: 1. skutočnosť, že pri bolestiach v pohybovej sústave sa bolesť realizuje vo forme spúšťových bodov v svaloch a tiež v svalových úponoch 2. že bolestivé ochorenie býva spojené s dysfunkciou. Inými slovami, že ak nemôžeme dokázať štrukturálne patomorfológické zmeny, mali by sme svoju pozornosť obrátiť k poruchám funkcie. Pri poruchách funkcie v kostrosvalovej sústave, spojenej s bolesťou, nachádzame zmeny v týchto štruktúrach: koža (HAZ), spojivové tkanivá a fascie, svaly, kĺby. V svaloch zisťujeme zvýšené napätie a zvýšenú reakciu na mechanické podráždenie - záškľb (twitch sign.). Charakteristická zmena, ktorú nachádzame pomocou palpácie, je svalový spúšťový bod - trigger point (1)

V posledných rokoch sa stále častejšie stretávame s pojmom bariéra v súvislosti s funkčnými poruchami pohybového systému. Spravidla ju nachádzame tam, kde nachádzame bolesť. Najprv bola popisovaná pri kĺbnych blokádach, dnes o nej hovoríme pri poruchách napätia aj v ostatných mäkkých tkanivách. (4) Kritériom úspechu liečby pri postihnutí myoskeletálneho systému, prípadne mäkkých štruktúr je fenomén uvoľnenia (release phenomenon), dosahovaný miernym kolmým, či tangenciálnym tlakom alebo až ťahom na prvej hranici patologickej bariéry, t. j. palpačne zistiteľného prvého odporu. Liečebné postupy sú konkretizované ako mobilizácia kĺbu, PIR, pretiahnutie kože, spojiva, jaziev a skrúteného svalu. (7)

Pri preťažovaní myoskeletálnej sústavy, pri vzniku dysfunkcií vznikajú zmeny v mäkkých štruktúrach a dochádza zároveň k poruchám kĺbu. Najčastejšou poruchou je reverzibilná kĺbna blokáda. Zisťujeme pri nej okrem obmedzeného rozsahu pohybu zvýšený odpor v priebehu pohybu, najmä keď dosahujeme krajné postavenie. Možno to vyjadriť tak, že v normálnom kĺbe dosahujeme fyziologickú bariéru postupne a mätko, zatiaľ čo pri blokáde narážame predčasne a náhle na patologickú bariéru.

Okrem pohybu, ktorý vykonávame pomocou vlastných svalov - „funkčný pohyb“, rozlišujeme pohyb, ktorý možno vykonať iba pasívne a ktorý označujeme ako „vôľu kĺbu“ (joint play).

Ochranná funkcia svalstva na kĺby a ich väzivový aparát je všeobecne uznávaná. Jeho porušená funkcia môže zmeniť funkciu príslušného kĺbu, čo vedie k dráždeniu v segmente a nakoniec k bolesti. Svaly hrajú významnú úlohu v rámci celkovej dysfunkcie celého pohybového systému. Funkcia sa realizuje pôsobením štruktúr navzájom. Preto tieto môžu byť úplne narušené a predsa dochádza k poruche funkcie. Pokiaľ ide o myofasciálny syndróm, spôsobený iba poruchami funkcie, je v zásade možná úplná reštitúcia. Predpokladom je však zvládnuť často veľmi zložitú patogenézu a funkčné zmeny. Funkčné poruchy sa nevyskytujú náhodne, ale vytvárajú svoje charakteristické reťazce, takže pokiaľ sme pri vyšetrovaní zistili poruchu, hľadáme ďalšie, ktoré bývajú v charakteristických zoskupeniach. Pri bežnej analýze ide o zretáženie funkčných porúch, ktoré sa riadia podľa pravidiel zodpovedajúcich niektorým základným funkciám pohybovej sústavy. Takéto základné funkcie sú: chôdza, statika, dýchanie, úchop, príjem potravy.

Poznatky o uvedených súvislostiach nám umožňujú omnoho rýchlejšie sa orientovať a tiež plánovať racionálny liečebný postup. Tento predpokladá však popri uvedenom myslieť aj na príčiny, ktoré spôsobujú funkčnú poruchu pohybového systému. Hovoríme o rizikových faktoroch, ktoré sú individuálne.

Z početných výskumov a prác dnes vieme, že jednou z najčastejších príčin chronických porúch pohybového systému je narušenie kvality svalového faktora, vrátane jeho narušenej regulácie.

Medzi rizikové faktory patrí aj viscerovertebrálny faktor, ktorý je menej prebádaný a často sa naň zabúda. Najmä u chronických pacientov, u ktorých dochádza k recidivám funkčných porúch pohybového systému a reflexné zmeny sa vyskytujú stále v rovnakom reflexnom vzorci, je treba uvažovať o ochorení vnútorného orgánu, ktorý sa nachádza v príslušnom segmente a je nervovo zásobený z nervového koreňa ako povrchové časti segmentu. Je veľmi dôležité odhaliť príčinu bolesti a primárne ju liečiť, lebo práve bolesť vyvoláva reflexnú odpoveď na rôznych štruktúrach v segmente (HAZ, funkčné blokády, svalové spazmy a spúšťové body).

Segmentálne funkčné poruchy tiež môžu vnútorné ochorenie napodobňovať. Tzv. funkčné poruchy vnútorných orgánov bývajú vyvolávané a udržiavané viscerovertebrálnymi reflexami.

V liečbe viscerovertebrálnych vzťahov je na prvom mieste liečba orgánového ochorenia, až potom liečba poruchy pohybového systému. Je treba podotknúť, že je jedno, či vzorec reflexných zmien myoskeletálnej sústavy je primárny, alebo vzniká sekundárne, lebo jeho liečba zodpovedá zásadám reflexnej liečby pohybového ústrojenstva.

Všeobecne je potrebné mať na zreteli nasledujúce možnosti:

1. Myoskeletálny systém spôsobuje príznaky, ktoré sú chybne pokladané za orgánové ochorenie.
2. Organická porucha spôsobuje príznaky, ktoré napodobňujú poruchu myoskeletálneho ústrojenstva.
3. Orgánové ochorenie vyvoláva reflexnú reakciu v segmente.
4. Porucha pohybového ústrojenstva vyvolaná orgánovým ochorením môže pretrvávajúť aj po odoznení tohoto ochorenia.
5. Porucha pohybového systému vyvoláva orgánové ochorenia.

Medzi patomorfologické ochorenia s významnou funkčnou odozvou v myoskeletálnom systéme patria: anomálie (bazilárna impresia a úzky miechový kanál), koreňové syndrómy, vnútorné ochorenia, stavy po úrazoch a iné.

Musíme si uvedomiť, že organizmus má vytvorený celý systém zabezpečení, chrániacich funkciu pred preťažením, resp. organické štruktúry pred mechanickým poškodením. (3) V prípade, že vznikla porucha funkcie, môže byť porušená aj štruktúra. Naopak pri poškodení štruktúry môže, ale nemusí byť porušená funkcia.

## Kauzistika

*Pacientka H. D., nar. 1960, sanitárka, poukázaná na vyšetrenie praktickou lekárkou. Anamnesticky udávala niekoľko rokov migrenózne bolesti hlavy začínajúce z ľavej strany šíje, dovtedy reagujúce na bežné analgetiká, bez práceneschopnosti. Pri prvej návšteve v ambulancii pacientka schvátená, svetloplachá, bolesti hlavy typu hemikranie, poukázaná na neurologické vyšetrenie, doporučená medikamentózna liečba podľa neurológa. Pri kontrolnom vyšetrení o 3 dni, subj. pretrvávajú bolesti hlavy, šíje.*

*RTG C-oblasti (p. RTG odd.): napriamene C-lordózy, rotácia C2, C3 doľava.*

*Obj: Hypertonus PVS C-oblasti, skrátené m. trapézy bilat., skalény vpr., obmedzené pruženie na 1. rebro vpr. a C7 vpr. Obmedzená rotácia hor. segm. C-oblasti doľava, obmedzené a bolestivé pruženie na proc. transv. vl., s pozitívnou volantovou skúškou doprava. Obmedzená posunlivosť segm. C2-4 vľavo a C3-6 vpr. Obmedzená posunlivosť hlavovej fascie výraznejšie vl.*

*Terapia:*

*mäkké techniky PIR na scaleni, trapézy, mobilizácia 1. rebra vpr., manipulácia C7 vpr. do rotácie, nešpecifická mobilizácia C-oblasti. Pri kontrolnom vyšetrení ústup ťažkostí, pretrvávajú iba bolestivosť pri vyšetrení segm. do rotácie C2-3 vl. a bolestivé pruženie na C1 vl.*

*Terapeuticky špecifická mobilizácia C2-3 vl. do rotácie a C vl.*

*Záver*

*Cervikálna migréna v.s. na podklade funkčných blokáde C-oblasti. Myofasciálny bolestivý sy. C-Th oblasti.*

## Literatúra

1. DRAHOVSKÝ: Vyhľadávanie spúšťových bodov, RHB, 1993, 1, s. 17. 1. ĎURIANOVÁ, J.- KORONTHÁLYOVÁ, M.: Myofasciálna bolesť a možnosti jej reflexného ovplyvnenia. RHB 24, 1991, 1, s. 11-17.
2. GÚTH, A.: Od štruktúry k funkcii v rehabilitácii. RHB 1993, 1, s. 14-15.
3. GÚTH, A.: „Blok z bolesti“ v rámci úvah o funkčných väzbách. RHB, 26, 1993, 3, s. 12.
4. HERMACHOVÁ, E.: O fenoménu bariery. Rehabilitace a fyzikální lékařství, 2, 1996, s. 81-85.
5. JANDA, J.: Bolesti v zádech. Prakt. lek. 68, 1988, 7.

## Kazuistika

Porucha statiky a  
porucha extenzie v BK

44-ročná pacientka s negatívnym predchorobím až na nevýrazné intermitentné bolesti chrbtice. V júni 1996 bola operovaná na gynekológii. Bola vykonaná závesná antiinkontinentná operácia. Od tohto obdobia sa začala pacientka sťažovať na bolesti v ľavej inguine s vyžarovaním na mediálnu plochu ľavého stehna. Postupne sa pridružila bolesť v podbrušku, ktorá bola provokovaná pohybom pri napriamovaní sa zo sedu v predklone do sedu s rovným chrbtom. Pacientka nikdy nešportovala, má málo pohybovej aktivity.

Pre tieto ťažkosti bola opakovane vyšetrená gynekológom, vrátane sonografického vyšetrenia brucha a malej panvy s negatívnym nálezom. Vyšetrená bola aj na neurológii, kde bola vylúčená radikulárna iritácia.

Na RTG LS chrbtice je plytká lumbálna lordóza s vyznačeným blokovým postavením stavcov v Th-L prechode. Incipientná spondylartróza. Na bedrových kĺboch RTG nálež je negatívny. Známky artrózy SI synchondróz. Koncom apríla 1997 bola ošetrovateľom z gynekológie odoslaná na rehabilitáciu.

Pacientka je obézna, má chybné držanie tela s predsunutou hlavou, zvýraznenou kyfózou v C-Th prechode. Panva je v antevertzii. L chrbtica sa pri predklone rozvíja, Thomayer 10 cm, lateroflexie sú voľné, obmedzená a bolestivá je retroflexia. Je blok Th-L a LS prechodu, skrátene je paravertebrálne svalstvo v Th-L prechode. Viazne posun fascií v tejto oblasti, koža je potivá, zvýraznený je dermatografizmus. SI kĺby obojstranne bez známkov blokády. Lassee je obojstranne negatívny. Skrátene sú flexory kolien. V pravom bedrovom kĺbe je fyziologický rozsah pohybu. V ľavom bedrovom kĺbe je bolestivá a terminálne obmedzená abdukcia. Skrátene sú dlhé aj krátke adduktory. V oblasti pes anserinus vľavo a na symfýze je palpačná bolestivosť. Skrátene je m. iliopsoas vľavo, m. rectus femoris vľavo, hmatné sú trigger points v m. rectus abdominis. Palpačne je citlivý processus xiphoideus. Brušné a gluteálne svaly sú oslabené. V

strednej Th chrbtici sú kostotransversálne blokády, oslabené je medzilopatkové svalstvo.

Plecia mala predsunutú, skrátene sú horné fixátory lopatiek a pectorálne svaly. Je blok v CTh prechode, blok 1. rebra vpravo aj blok CC prechodu. Skrátene sú krátke extenzory šije, obojstranne mm. scaleni. Bolesť je pruženie na processus transversus C1 vpravo, palpačne je citlivý processus spinosus C2.

V horných trapézoch a erektoroch Th-L prechodu sú početné trigger points. Pacientka má horný typ dýchania.

## Terapia

U pacientky bola vykonaná manipulácia LS, ThL a CC prechodu, obštrukcia TP v horných trapézoch a paravertebrálnom svalstve ThL prechodu. Absolvovala PIR skrátene svalov, flexorov a adduktorov L'BK, horných fixátorov lopatiek, pectorálnych svalov, krátkych extenzorov šije a mm. scaleni.

Postupne bola zaradená pohybová liečba na posilnenie oslabených svalov, nácvik správneho dýchania. Na oblasť adduktorov bol aplikovaný Interdyn a UZ. Robili sme mäkké techniky na oblasť ThL prechodu. Postupne pacientka pociťuje zmiernenie bolesti v ľavej inguine aj podbrušku, abdukcia v ľavom bedrovom kĺbe sa normalizuje. Uvoľňuje sa aj paravertebrálne svalstvo v ThL oblasti. Hypertonus v horných trapézoch sa podarilo zmierniť len čiastočne.

Pacientka bola inštruovaná o posturálnej životospráve a vhodnej pohybovej aktivite.

## Záver

44-ročná pacientka s poruchou statiky, svalovou dysbalanciou bez subjektívnych ťažkostí až do obdobia gynekologickej operácie. Pravdepodobne vplyvom nepriaznivej polohy počas operácie došlo k manifestácii bolesti v podbrušku, ľavej inguine a v oblasti adduktorov ľavého bedrového kĺbu. Po odstránení blokád a uvoľnení skrátene svalov sa stav pacientky klinicky zlepšil.

M. Kemková



vydavateľstvo

## LIEČREH

pripravilo pre Vás a pre Vašich pacientov nasledujúce publikácie

**B. Bobathová**

### Hemiplégia dospelých,

ktorá po prvýkrát umožňuje našim čitateľom študovať kompletnú, originálnu knihu v našom jazyku. Od októbra je kniha distribuovaná podľa kokrétnych požiadaviek. Vyšla v októbri 1997.

**J. Čelko, J. Záležáková, A. Gúth**

### Hydrokinezioterapia

Publikácia pojednávajúca komplexne o problematike hydrokinezioterapie, ktorá nemá v našej doterajšej literatúre obdobu, a preto by nemala chýbať vo vašej knižnici. Vyšla v novembri 1997.

**V. Lechta, O. Matuška, P. Zászkaliczky**

### Nové cesty k postihnutým ľuďom

Publikácia určená pre oblasť rozhrania špeciálnej pedagogiky a rehabilitácie pojednávajúca o nových možnostiach edukácie, reedukácie a rehabilitácie. Vyšla v decembri 1997.

Tá istá publikácia vyšla paralelne aj v maďarskej mutácii pod názvom:

**V. Lechta, O. Matuška, P. Zászkaliczky**

**A györgypedagógia új útjai**

*Uvedené publikácie vydavateľstva LIEČREH môžete získať na nasledujúcich adresách:*

BODY COMFORT s. r. o., Velvárska 1,

**HOROMĚŘICE /u Prahy/**

Knihkupectvo AHC, Trieda SNP 1

**KOŠICE**

Rehabilitačná klinika, Ďumbierska 3,

**BRATISLAVA**

## Kazuistika

### Viscero-vertebrálne vzťahy

17-ročná študentka M. M., narodená 29.6.1980, v minulosti vyšetovaná na FR ambulancii pre vertebrogénne ťažkosti, sledovaná ako susp. M. Scheuerman.

T. č. na našu ambulanciu odoslaná svojím dorastovým lekárom kvôli bolestiam v drierkovej oblasti a brucha. Absolvovala chirurgické vyšetrenie s negatívnym nálezom.

Pri vyšetrení v popredí subjektívnych ťažkostí je bolesť lokalizovaná v drierkovej oblasti s propagáciou do pravej inguiny. Bolesti sú skôr tupého charakteru, bez súvislosti s polohou tela či pohybom.

V objektívnom náleze je prítomná porucha staticky, dextrokonvexné vykrivenie ThL chrbtice, zvýraznená Th kyfóza, prehĺbená L lordóza, predsunutie pliec, chybné držanie tela. Viazne posun fascií, v Th-L oblasti je zvýšené napätie pokožky pri vyšetrení skin drag. Príznačky sú zvýraznené vpravo. Viazne predklon a úklony v L, Thomayer 45 cm, Lassegue bilat negat. Prítomná je mierna palpačná citlivosť SI vpravo a ThL paravertebrálne bilat, výraznejšie vpravo. Je tuhšie pruženie v L, TH/L fo rotácie s obmedzeným pohybom, pruženie SI pritomné, vpravo tuhšie. Vpravo aj fenomén predbiehania - SI posun. Pri segmentálnom vyšetrení do anteflexie sa nerozvíja interspin. priestor od Th9, v L chrbtici oblasť L2-4.

Vpravo je bolestivý m. piriformis a m. psoas. Zvýšené napätie nachádzame v oblasti mm. erect. trunci L, m. quadratus lumborum dx. Oslabenie je v gluteálnych a brušných svaloch. Pozitívne sú testy na panvové ligamentá vpravo. Na RTG chrbtice je prítomné skoliót. vychýlenie a susp. Schmorlov uzol v obl. Th9.

V popredí liečebných opatrení u pacientky je úprava svalovej dysbalancie (M. techniky, PIR, mobilizácia).

Vzhľadom na nevýrazné dysurické ťažkosti je odporúčané aj urologické vyšetrenie. Natívne RTG v norme. USG vyšetrením zistené drobné konkrementy vpravo. V priebehu ďalších 3 dní došlo k zvýrazneniu ťažkostí, vznik typickej renálnej koliky, s následným spontánnym vylúčením konkrémentu a ústupu ťažkostí pacientky.

V tomto prípade zistené myofasciálne príznaky boli dôsledkom reálnych ťažkostí a predchádzali rozvinutiu renálnej koliky.

V. Margová

# ÚLOHA UNKOVERTEBRÁLNEHO KOMPLEXU KRČNEJ CHRBTICE V SYNKINETICKEJ DYNAMIKE PRI ÚKLONE HLAVY

Autor: J. Jirout

Pracovisko: Neurologická klinika, I. Lékařská fakulta Univerzity Karlovy  
Všeobecní Fakultní nemocnice

## Súhrn

U klinicky nevertebrogéennej populácie bol sledovaný vplyv fyziologických variácií osteochondrotických manifestácií unkovertebrálneho komplexu na synkinetickú odpoveď stavca v sagitálnej rovine pri laterálnej inklinácii hlavy a krku. Nebol zistený signifikantný efekt na synkinetickú sagitálnu reakciu ani na stupeň synkinetickej sagitálnej mobility. Tým sa zdá byť úloha processus uncinatus pri synkinetickej dynamike krčnej chrbtice temer zanedbateľná.

Kľúčové slová: processus uncinatus - synkinetická dynamika - osteochondróza

*Jirout, J.: The role of uncovertebral complex in synkinetic dynamics on side bending of the cervical spine*

## Summary

*The influence of physiological variations in development of the uncinat processes and of the osteochondrotic manifestations in the uncovertebral complex on the synkinetic response of vertebrae in the sagittal plane associated with lateral inclination of the head and neck was studied in nonvertebrogenic neurological clinical population. No significant effect on the patterns of synkinetic sagittal reaction nor on the degree of the synkinetic sagittal motility could be detected. Thereby the role of the uncinat processes in the synkinetic dynamics of the cervical spine appears almost negligible.*

*Key words: uncinat processes - synkinetic dynamics - osteochondrosis*

*MeSH: processes - dynamics - osteochondrosis*

## Úvod

Processus uncinatus a príľahlé plochy susedného stavca sú stredobodom záujmu pri RTG diagnostike osteochondrózy a subluxačného komplexu [3]. Tieto processus ako možno vidieť na snímke podľa Sandberga - Gutmanna predstavujú značnú fyziologickú variabilitu od masívnych hrebeňov po malé nenápadné prominencie na vrchnej laterálnej ploche tela stavca. Z klinického hľadiska je uznávaný úzky vzťah medzi oboma súčasťami

*Jirou, J.: Aufgabe von uncovertebralischem Komplex Halswirbelsäule in synkinetische Dynamik bei Kopfkinklation*

## Zusammenfassung

*Bei der klinisch Nichtvertebralpopulation war der Einfluss von physiologischen Variationen der osteochondrotischen Manifestationen von Uncovertebral Komplex auf synkinetische Wirbelantwort in sagitalische Ebene bei der laterale Inklinatoin des Kopfes und Halses untersucht. Es war kein signifikantische Effekt auf synkinetische sagitale Reaktion und auch kein Effekt auf den Grad synkinetische sagitale Mobilität gefunden. Deswegen ist die Aufgabe Processus uncinatus bei synkinetischer Dynamik Halswirbelsäule eigentlich vermeinlich.*

*Schlüsselwörter: Processus uncinatus - synkinetische Dynamik - Osteochondrosis*

tohto komplexu. Eventuálny kontakt býva zapríčinený zúžením degenerovaného intervertebrálneho disku, čo spôsobuje periostálnu reakciu a unkovertebrálnu neartrózu s tvorbou osteofytu. Tieto štruktúry sa stávajú prirodzenou príčinou cervikokraniálnej a cervikobrachiálnej radikulárnej a pseudoradikulárnej symptomatológie. Avšak otázka vplyvu na normálnu synkinetickú dynamiku krčnej chrbtice sa zdá byť dodnes otvorenou. Dalo by sa



predpokladať, že individuálne rozdiely pri vývoji processus uncinatus a ich vzťahu k susednému stavcu môžu zohrávať určitú úlohu v biomechanike krčnej chrbtice.

### Materiál, metóda, výsledky

Bolo študovaných 102 pacientov. Pri maximálne nenásilnom úklone hlavy a krku do oboch strán sme mali k dispozícii vyše 200 príkladov lateroflexii. Predstavovali mladšiu vekovú skupinu /do 45 roku veku/, mali rôzne nevertebrogénne neurologické ťažkosti, RTG vyšetrenia boli vo väčšine prípadov v poriadku, u 23 probandov boli prítomné incipientné známky osteochondrózy v oblasti C5-7 ako aj zúženie intervertebrálnej štrbiny, incipientné unkovertebrálne neartrózy. U prevažnej väčšiny pacientov boli zistené krátke, hypoplastické processus uncinati. Dlhé prominujúce výrastky sú menej časté. Priležitosť boli prítomné hlavne v dolnom úseku C chrbtice. V segmentoch, ktoré mali normálnu šírku intervertebrálnej štrbiny processus uncinati nepresahovali úroveň dolnej hrany susedného stavca a zriedka dosahovali do 1 mm nad túto úroveň. Kraniálnejšie zasahovali len v prípade zúženia intervertebrálnej štrbiny.

Nebol zistený vzťah medzi frekvenciou vzorov synkinetickej odpovede I - III v sagitálnej rovine a dĺžkou processus uncinati alebo osteochondrotickými zmenami. Ak berieme do úvahy rozsah segmentálnej synkinetickej motility v sagitálnej rovine pri úklone hlavy, zdá sa významné, že pri uniformite morfológie processus uncinatus je odpoveď v sagitálnej rovine veľmi variabilná.

Synkinetická sagitálna hypermobilita pri incipientnej osteochondróze bola zistená u 15 pacientov a u 13 probandov bez manifestácie degeneratívnych procesov. V 23 prípadoch s incipientnou degeneráciou nebola synkinetická sagitálna hypermobilita zistená, zatiaľčo v 28 prípadoch bola prítomná bez na RTG zaregistrovaných patologických zmien.

### Diskusia

Doterajšie štúdie [2] zistili významnosť unkovertebrálnej oblasti v synkinetickej dynamike pri laterálnej inklinácii C chrbtice. Pôsobí ako fulcrum pri úklone kraniálneho stavca na jeho kaudálneho partnera. Toto usporiadanie samozrejme zaručuje proporcionálne rozloženie longitudinálnych síl, a tým synkinetické reak-

cie krčnej chrbtice pri inklinácii hlavy a krku. Ak je táto proporcionálna narušená, napríklad maximálny úklon pri kontralaterálnom tlaku v oblasti hlavy a strednej časti krčnej chrbtice, pôsobenie viacsegmentálnych fulcra je potláčané prevažujúcim arteficiálnym fulcrum v úrovni tlaku, čo spôsobí vážnu poruchu synkinetickej dynamiky [2].

Laterálny posun vrchného oproti spodnému stavcu nebol v cervikálnej oblasti nikdy pozorovaný. Objavujú sa názory, že v prevenciu tohto posunu zohrávajú úlohu práve processus uncinati. Predpoklad prevalencie krátkych a veľmi krátkych processus uncinati sa zdá byť neopodstatnený. Preto vyrovnanie stavca býva zachované len vďaka pevným väzivovým štruktúram. Pri zúžení intervertebrálneho priestoru, ktoré je spôsobené degeneratívnymi procesmi platničky, sa vytvára kontakt medzi kostennými štruktúrami a postupne neartrózy. Pravdepodobne len v tomto prípade možno hovoriť o „artikulácii“ medzi processus uncinatus a horným stavcom. Je otázne, či tu synkinetická rotácia stavca zohráva významnú úlohu. Táto synkinéza je nepochybne príčinou určitej frakcie záťaže pri inklinácii na processus uncinatus. Avšak, keďže degeneratívne zmeny bývajú prevažne v dolnej tretine krčnej chrbtice a tu je rozsah rotačnej synkinézy menší ako vo vyšších úrovniach, je jej úloha pravdepodobne zanedbateľná.

### Záver

Výsledky tejto štúdie ukazujú, že úloha fyziologických variácií processus uncinati ako aj osteochondrotických zmien v unkovertebrálnej oblasti je v synkinetickej dynamike krčnej chrbtice temer zanedbateľná.

Z angličtiny preložila M. Klenková

### Literatúra

1. GUTMANN, G.: *Funktionelle Pathologie und Klinik der Wirbelsäule. 1 - Halswirbelsäule-Röntgendiagnostik*. Gustav Fischer, Stuttgart 1981.
2. JIROUT, J.: *Das Gelenkspiel/Joint play of the cervical spine*. In: G. Gutmann (Ed): *Funktionelle Pathologie und Klinik der Wirbelsäule*. Gustav Fischer, Stuttgart 1990.
3. KEHR, P. - JUNG, A.: *Chirurgie der Arteria vertebralis an den Bewegungssegmenten der Halswirbelsäule*. In: G. Gutmann (Ed.): *Funktionelle Pathologie und Klinik der Wirbelsäule*. Gustav Fischer, Stuttgart 1985.

Adresa autora: J. J., Neurologická kl. FVL  
UK Praha, CZ 120 00 Praha 2, Kateřinská 30

# NEGLEKT SYNDRÓM

Autor: MUDr. Pavol Rodan

Pracovisko: FRO VSŽ Nemocnica a. s., Košice-Šaca

## Súhrn

Autor uvádza súčasné poznatky o problematike neglekt syndrómu, ako častej kognitívnej poruchy, vyskytujúcej sa u pacientov po NCMP. Neglekt je dôležitým prognostickým faktorom, negatívne ovplyvňujúcim výsledok rehabilitácie. Autor predkladá problematiku terminológie, diagnostiky a liečby tohto syndrómu.

**Kľúčové slová:** neglekt - hemiparéza - reedukácia -rehabilitácia

Rodan, P.: Neglect syndrome

Rodan, P.: Neglekt-Syndrom

## Summary

Author submit present knowledges about problems of neglect syndrome as common cognitive disorder, occurring in patients after stroke. Neglect is important prognostic factor, with negative influence on rehabilitation results. Author presents problematics of terminology, diagnostics and treatment of this syndrome.

Key words: neglect-syndrom - hemiparesis - reeducation - rehabilitation

MeSH: neglect - hemiparesis - reeducation - rehabilitation

## Zusammenfassung

Autor bringt gegenwärtige Kenntnisse über die Problematik des Neglekt-Syndroms, als einer häufigen kognitiven Störung, vorkommender bei Patienten nach CMP, vor. Neglekt ist ein wichtiger prognostischer Faktor, der das Ergebnis der Rehabilitation negativ beeinflusst. Autor legt die Problematik der Terminologie, Diagnostik und Behandlung dieses Syndroms vor.

Schlüsselwörter: Neglekt-Syndrom - Hemiparese - Reedukation - Rehabilitation

## Úvod

Neglekt syndróm je pomerne častým následkom hemisférických CMP. Ide o nevedomovanie si vizuálnych stimulov z jednej strany priestoru u pacientov s poškodením mozgovej hemisféry. Prejavuje sa chýbaním odpovede na zrakové podnety zo strany oproti lézii. Neglekt patrí medzi poruchy kognitívnych funkcií, ku ktorým zaraďujeme aj poruchy pamäti, pozornosti, schopnosti riešenia problémov, ďalej poruchy chápanosti a vyjadrovania.

## Prevalencia

Ohľadom výskytu je veľká diskrepancia o prevalencii tejto poruchy, zapríčinená veľkým množstvom testov pri detekcii neglektu (škrtacie, kopírovacie, vyhľadávacie testy).

Prevalencia kolíše od 40 % - 80 % u pacientov s léziou nedominantnej hemisféry (pravej) a od 20 % - 50 % u pacientov s léziou dominantnej (ľavej) hemisféry.

Známe sú aj nejasnosti v terminológii tohto syndrómu -vizuálne - priestorový neglekt - hemiinatention - ignorovanie, nepozornosť, nevhímavosť.

## Klinický význam

Neglekt syndróm je častý následok hemisférických CMP - častejšie pravej H, jeho pretrvávajúce je spojené so slabou funkčnou úpravou a je rezistentný na farmakoterapiu. Klinický význam neglektu spočíva v tom, že je dôležitým negatívnym prognostickým faktorom. Výrazne ovplyvňuje výsledok funkčnej rehabilitácie po CMP. Neglekt spôsobuje pacientom problémy v každodennom živote. Často chýba odpoveď aj na taktilné stimuly. Narušená je aj hlboká citlivosť na ľavej polovici tela, pozorujeme aj pohybové ignorovanie ľavých končatín.

Neglekt syndróm môže byť kompletný alebo inkompletný.

Prvýkrát ho popísal v r. 1913 Zingerle, ale zostal neobjasnený a mal len malý vplyv na neuropsychologické myslenie. Len v poslednej dekáde sa mu venuje primeraná pozornosť. Definícia je ťažká, v minulosti bol definovaný jednoducho podľa použitého testu, napr. neglekt pri škrtacom teste alebo kresbe.

## Diagnostika

Problémy s definovaním a zisťovaním, meraním vizuálne-priestorového neglektu sú príčinou chaosu v diagnostike tohto syndrómu. Vzhľadom na veľké množstvo testov sa v poslednom čase venuje pozornosť vypracovaniu štandardizovaného testu.

Štandardizovaný test - Behavioural Inattention Test (BIT) - testuje široký okruh funkčných a konvenčných rysov neglektu. Obsahuje 6 testov: križenie čiar, škrtnutie hviezdíčiek, škrtnutie písmen, rozpolenie úsečky, kreslenie geometrických vzorov a tvarov a spontánne kreslenie z pamäti. Najväčšiu senzitivitu vykazujú škrtnacie testy.

Niektorí autori odporúčajú použiť viac testov, lebo manifestácia neglektu je variabilná (škrtnací test, rozpolenie úsečky, spontánna kresba alebo písanie, kopírovanie modelu, kreslenie podľa vzoru). Iní autori zdôrazňujú vysokú, takmer 100 % senzitivitu testu škrtnutia hviezdíčiek. Odporúča sa vyšetriť aj lexiu, grafiu, kalkuliú (symbolické funkcie), ako aj hlbokú citlivosť - polohocit, pohybocit a pod.

Pravostranný neglekt je ťažšie zistiť, lebo pri postihnutí dominantnej hemisféry je častá porucha komunikácie - afázia.

## Diferenciálna diagnostika

U neglektu nejde o defekt zorného poľa, nejde o hemianopsiu. IDE O NEUROPSYCHOLOGICKÚ - BEHAVIORÁLNU PORUCHU. Časté je zmätené správanie a psychické poruchy, pri detailnejšom vyšetrení sa zistí neglekt. Po reedukácii a rehabilitácii neglektu nastane aj psychická úprava. Je potrebné vyšetriť zorné pole a odlíšiť od hemianopsie, aj keď u časti pacientov s neglektom sú prítomné aj poruchy zorného poľa. Podľa výsledkov posledných štúdií sa zdá, že hranica neglektu nemusí byť presne v strednej sagitálnej čiare. Výskumy ukazujú, že dôležitá je aj vertikálna dimenzia umiestnenia podnetu

a disociácia priestorového neglektu pre blízke a vzdialené podnety. Wade uvádza príklad, keď jeho pacient ignoroval ľavú stranu peripersonálneho priestoru, napr. narážal do rámu dverí, nevedel sa obliecť, lebo nevedel nájsť ľavý rukáv ani nohavicu, nezjedol jedlo, ktoré bolo na ľavej strane taniera, ale dokázal presne triafať šípami do 1,5 m vzdialeného terča. Vedel presne rozpoliť čiaru vzdialenú 1,5 m, ale v tesnej blízkosti úsečku rozdelil veľmi asymetricky.

Nedávne výskumy viedli k dôležitému záveru, že neglekt nie je jednoduchý fenomén. Štúdie ukázali, že ide o jav, ktorý zahrňuje celé spektrum odlišných, ale koncepcne príbuzných porúch, nejde teda o obyčajnú poruchu rôznej závažnosti.

## Liečba

Liečba neglektu je predmetom výskumu. Ide najmä o psychologické metódy a behaviorálny prístup (perceptuálna retencia, kalorická stimulácia, Frenselove šošovky, priestorovo-motorické učenie).

Podstatou rehabilitácie je reedukácia a kompenzácia - napr. priestorovou úpravou textu. V oblasti výcviku sebestačnosti napr. obliekanie, umiestňovanie predmetov na vnímanú stranu. Význam LTV najlepšie dokumentujú nedávne štúdie, ktoré ukázali, že s úpravou motorických a senzorických funkcií sa zlepšuje aj neglekt.

## Literatúra

1. HALLIGAN, P. W. et al.: *Visuospatial neglect: underlying factors and test sensitivity. The Lancet, October 14, 1989, str. 908-911.*
2. POLÁŠKOVÁ, B. - SLEZÁKOVÁ, E.: *Neglect syndrom u nemocného s centrální mozgovou príhodou z logopedického aspektu. Prakt. lek. 74, 1994, 3, str. 109-110.*
3. WADE, D. T. et al.: *Recovery of cognitive function soon after stroke: a study of visual neglect, attention span and verbal recall. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1988, 51, str.10*

**Príloha:** Škrtnací test. Pacient s neglektom správne vyškrtná všetky čísla 1 a 4 na pravej strane zorného poľa, ale vľavo zostanú nevyškrtnané.

983471035635041	758439023875641	382917465960758
537260198748285	473820593858371	384958194621578
473591374653910	785746352601927	385745129109387
389152840518228	172935927351729	465725637182736

# LIEČBA BIOFEEDBACKOM PRI NEUROLOGICKÝCH OCHORENIACH A BOLESTIACH HLAVY Prehľad literatúry

Autori: K. Ammer, O. Rathkolb

Pracovisko: Ludwig Boltzmann Forschungsstelle f. Physikalische Diagnostik im Hanschkrankenhaus, Wien, Rakúsko

## Súhrn

Autori urobili literárny prehľad v databáze Medline 66, Embase 74, Biosis Preview 70 pod heslami „biofeedback, controlled study“. Z 215 prác boli posudzované tie, ktoré sa zaoberali postupmi pri neurologických ochoreniach a bolestiach hlavy. Sľubné výsledky boli pri použití biofeedbacku v liečbe pacientov po CMP, u detí s DMO, s migrénou, s vertebrogénne podmienenými bolesťami hlavy. Indikácie ako paraplégie, tortikolis, neurogénne poruchy močového mechúra pri SM, parézy n. facialis a sy karpálneho tunela boli posudzované veľmi zriedkavo a terapeutické výsledky neboli uspokojivé. Pozitívna štúdia o aplikácii pri epilepsii vyžaduje ešte ďalšie sledovanie. Napriek hodnovernému efektu pri bolestiach hlavy pri spazmoch svalstva v C oblasti ostáva význam zvýšeného svalového napätia v patogenéze tejto klinickej jednotky nejasný. Aj keď mechanizmy pôsobenia biofeedbacku v liečbe sú rôzne, táto forma terapie je jednoznačne súčasťou somatickej medicíny.

KLúčové slová: liečba biofeedbackom - CMP - bolesti hlavy - prehľad literatúry

*Ammer, K., Rathkolb, O.: Biofeedback treatment in neurological and head diseases - literature survey*

*Ammer, K., Rathkolb, O.: Behandlung mit Biofeedback bei neurologischen Erkrankungen und Kopfschmerzen - Literaturübersicht*

## Summary

The authors had made literature survey in data-base Medline 66, Embase 74, Biosis Preview 70 under the key-words „biofeedback, controlled study“. From the 215 papers judged was these ones, which are dealing with procedures in neurological diseases and headache. Promising results was achieved by the using of biofeedback in the treatment of patients after stroke, in children with cerebral palsy, in migraine, in patient with vertebrogenic headache. Indication as paraplegia, torticollis, neurogenic bladder in multiple sclerosis, facial paresis and carpal tunnel syndrome was judged very rare and the therapeutic results was not satisfactory. Positive study about application in epilepsy requires further follow-up. In spite of reliable effects in the headache treatment by the cervical muscles spasms remains the significance of increased muscle tone in pathogenesis of this clinical picture ambiguous. Although mechanisms of biofeedback effect in the treatment are various, this form of therapy is unambiguous part of somatic medicine.

**Key words:** biofeedback treatment - stroke - headache - literature survey

**MeSH:** biofeedback treatment - stroke - headache - literature survey

## Zusammenfassung

Die Autoren erarbeiteten eine Literaturübersicht in der Database Medline 66, Embase 74, Biosis Preview 70 unter den Schlagwörtern „biofeedback, controlled study“. Von den 215 Arbeiten wurden die bewertet, die sich mit dem Verfahren bei den neurologischen Erkrankungen und bei Kopfschmerzen befassen. Vielversprechend waren die Ergebnisse bei der Anwendung von Biofeedback in der Behandlung der Patienten nach Schlaganfall, bei den Kindern mit Kinderlähmung, Patienten mit Migräne und mit vertebrogenbedingten Kopfschmerzen. Die Indikationen wie Paraplegie, Tortikollis, neurogene Störungen der Blase bei SM, Paresen von n. facialis und sy des karpalen Tunnels wurden sehr selten bewertet und die therapeutischen Ergebnisse waren nicht zufriedenstellend. Eine positive Studie über der Applikation bei der Epilepsie benötigt noch weitere Untersuchungen. Trotz glaubwürdigem Effekt bei den Kopfschmerzen bei den Muskelspasmen im C-Gebiet bleibt die Bedeutung der erhöhten Muskelspannung in der Pathogenese dieser klinischen Einheit unklar. Obwohl die Mechanismen der Wirkung des Biofeedbacks in der Behandlung verschieden sind, ist diese Therapieform eindeutig ein Teil der somatischen Medizin.

**Schlüsselwörter:** Behandlung mit Biofeedback - Schlaganfall - Kopfschmerzen - Literaturübersicht

## Úvod

Pri liečbe biofeedbackom ide o terapeutický pokus zlepšiť propriocepciu a autonómne funkcie dostať pod vôľovú kontro-

lu. Je to informačná slučka, pri ktorej je prístrojom zachytená telesná funkcia a táto informácia je prijímaná pacientom vo forme akustického alebo optického signá-

lu. Často a zriedkavejšie používané feedback signály sú uvedené v tabuľke 1. Táto forma učenia sa využíva v rehabilitácii (23) rôznych ochorení a nie je celkom akceptovaná školskou medicínou. Objasnené ciele liečby biofeedbackom sú nasledovné:

**1. Spätná kontrola. Rozumieme pod tým schopnosť kedykoľvek ovplyvniť sledovanú funkciu pomocou biofeedback signálu.**

**2. Sebakontrola. Definovaná je ako schopnosť kedykoľvek ovplyvniť sledovanú funkciu i bez biofeedback signálu.**

**3. Zmena východiskovej hodnoty.**

**4. Generalizácia. Je to schopnosť ovplyvniť cieľovú zložku i za nepriaznivých okolností.**

**5. Kontinuita. Definovaná je ako schopnosť dlhší čas ovládať cieľový parameter v plnom rozsahu.**

Ako i pri iných terapeutických intervenciách dôkaz účinnosti feedbacku vyžaduje metodicky správnu klinickú štúdiu charakterizovanú prinajmenšom kontrolnou skupinou a slepým pokusom. Z literatúry sú známe rôznym spôsobom zostavované kontrolné skupiny (tabuľka 2). Všetky ordinácie berú ohľad na porovnateľnosť s biofeedbackom. Tak je možné poukázať na klinický účinok „placeba“ (6).

Aby sa objasnilo miesto biofeedback liečby v terapeutickom procese, analyzovali sme výsledky týchto štúdií.

### Metodika

V októbri 1996 bol urobený prehľad literatúry pomocou počítača v medicínskej databáze Medline 66, Embase 74, Biosis Preview 70 a zároveň sa autori zaoberali dostupnou literatúrou o liečbe biofeedbackom. Analyzovali indikácie, charakter štúdií a účinok liečby.

### Výsledky

Pod heslami „Biofeedback, controlled study“ bolo vyhladaných 213 citácií. 7 chybných bolo vylúčených a pridaných 9 publikácií z autorom známej literatúry, takže napokon bolo analyzovaných 215 citácií. Tabuľka 3 obsahuje oblasti, pri ktorých bola aplikovaná liečba biofeedbackom. Vzhľadom na početné publikácie sa v ďalšom popise sústredíme na výsledky dôležitejších štúdií pri organických och-

reniach centrálného a periférneho nervového systému a bolestiach hlavy.

### Cievna mozgová príhoda

Prehľadný článok, ktorý popisoval indikácie a klinický efekt kontrolovaných rehabilitačných štúdií u pacientov po CMP, hovorí o jednoznačne pozitívnom účinku liečby len pri symptómoch afázie a kognitívnych porúch a nenachádza rozdiel pri použití biofeedbacku a konvenčnej rehabilitačnej liečbe. Čo sa týka obnovy motorických funkcií, boli štúdie - sčasti aj pre ich rozdielne charakteristiky - nepresvedčivé (15). Metaanalýza, ktorá bola robená v tom istom čase a analyzovala efekt liečby myobiofeedbackom u pacientov po CMP, uzavrela s 95 % pravdepodobnosťou veľkosť účinku od 0.5 po 1.12 a tým význam myobiofeedbacku pri neuromuskulárnej reedukácii (48).

Spontánny priebeh zmierňovania motorického deficitu po CMP je na hornej a dolnej končatine rozdielny. Preto sú výsledky popisované zvlášť.

### Dolná končatina

Mulder a kol. (40) porovnávali efekt EMG-feedbacku s účinkom pohybovej liečby v 2 malých skupinách po 6 pacientoch s centrálnou parézou n. peroneus po CMP. Hodnotená bola EMG aktivita m. tibialis anterior a m. peroneus longus, pohyblivosť horného ČK a rýchlosť chôdze. Nebol dokázaný signifikantný rozdiel medzi oboma typmi liečby. V trochu väčšom kolektíve pacientov (2x8) tiež s parézou n. peroneus boli zistené priaznivejšie výsledky v prípade použitia kombinovanej liečby biofeedbackom a pohybovou liečbou v porovnaní s pacientami, ktorí len cvičili (24). Turecká štúdia (53) považovala kombináciu pohybovej liečby a myofeedbacku za účinnejšiu pre stabilitu horného ČK. Už v r. 1984 bola úspešne použitá liečba biofeedbackom, kedy bola signálom aktivita m. peroneus longus a m. extensor communis a zlepšil sa rozsah pohybu v hornom ČK, chôdza po rovine i schodoch (2). Americká štúdia (52) využila záťaž nohy ako biofeedback signál u hemiparetických pacientov. Potvrdilo sa signifikantné zníženie instability pacientov v stojí. Cozean a kol. (13) porovnávali 4 druhy liečby s cieľom zlepšenia funkcie dolnej končatiny. Konvenčnú pohybovú liečbu, EMG feedback na m. tibialis anterior a m. gastrocnemius, funkčnú elektrostimuláciu

na m. tibialis ant. počas švihovej fázy a na m. gastrocnemius v stojnej fáze a kombináciu funkčnej elektrostimulácie a EMG feedbacku. Zistili významné zlepšenie flexie kolena a dorzálnej flexie nohy pri kombinovanej liečbe v porovnaní s konvenčnou. Účinok myobiofeedbacku pri dlhotrvajúcej paréze na dolnej končatine po CMP bol demonštrovaný zlepšením rozsahu pohyblivosti v kolene a členkovom kĺbe a zníženej potrebe pomôcok pri chôdzi (57). Pri myofeedbacku, ktorý bol zameraný na rytmus svalovej aktivity pri polohe členkového kĺbu, bola rýchlosť chôdze hodnotená bezprostredne po liečbe a po 3 mesiacoch po ukončení významne lepšia ako pri klasickej liečbe myobiofeedbackom (30). Vo francúzskej štúdiu bola použitá ako biofeedback signál dĺžka kroku (38). Takto trénovaná skupina pacientov dokázala zmierniť asymetriu chôdze a zväčšiť dĺžku kroku.

#### Horná končatina

Prehľadný článok z r. 1987 popisuje nízky metodický štandard vyšetrení (21). Metaanalýza z r. 1994 nezistila rozdiel v účinku myobiofeedbacku a konvenčnej fyzioterapie pri obnovovaní funkcie hornej končatiny po CMP (40). Rathkolb a Baykoushev (46) použili v otvorenej štúdiu zrkadlové synergie za účelom zlepšenia vôľových pohybov postihnutej končatiny. Už v r. 1984 Inglis a kol. (22) dokázali, že kombinácia pohybovej liečby a feedbacku významne zlepšuje svalovú silu a rozsah pohybu v porovnaní s pohybovou liečbou. Basmajian (3) pri porovnávaní pohybovou liečbou podľa Bobatha a liečby myobiofeedbackom nedokázal prevahu jednej z nich. Signifikantné zlepšenie funkcie hornej končatiny pozoroval u oboch skúšaných metodík. Crow a spol. (14) porovnávali myobiofeedback a pohybovú liečbu u 40 pacientov, ktorí pred najmenej 2 a najviac 8 týždňami prekonal CMP. Po 6 týždňoch liečby zistili významné zlepšenie funkcie HK v skupine liečenej biofeedbackom. Po ďalších 6 týždňoch ale rozdiel zistený nebol. Lee a kol. (28) našli v malom kolektive pacientov a po veľmi krátkom čase liečby (3 dni) špecifický účinok na zlepšenie svalovej sily m. deltoideus. Novšie kanadské štúdie (32, 32) pozorovali tiež pozitívny efekt na funkciu m. deltoideus. Williams (1982) hovorí o pozitívnom vplyve myobiofeedbacku na rozsah pohyblivosti v pleco-

vom kĺbe u pacientov po CMP (56). Wolf a kol. (58) potvrdili efekt na m. triceps brachii pri hypertonickej koaktivácii m. biceps. Zvýšená inervačná hrúbka bola potvrdená len pri aplikácii feedbacku na m. triceps. Zlepšenie rozsahu pohybu v lakti dosiahli liečbou biofeedbackom ako i konvenčnou pohybovou liečbou. Gúth a kol. (19) dosiahli zreteľné zníženie stupňa postihnutosť po CMP pri použití liečby biofeedbackom v porovnaní so štandardnou pohybovou terapiou.

#### DMO

V tejto indikácii bola liečba myobiofeedbackom použitá ako prostriedok na zlepšenie chôdze. V bulharskej štúdiu z r. 1985 bol v priebehu 16 dní aplikácie feedback signálu na m. tibialis anterior a m. gastrocnemius spolu s pohybovou liečbou zlepšený inervačný vzor, schopnosť relaxácie uvedených svalov a rozsah aktívneho pohybu horného ČK (9). Novšie štúdie ukázali, že môžu byť pozitívne ovplyvnené kinematické a kinetické parametre chôdze myobiofeedbackom m. triceps surae. V porovnaní s konvenčnou pohybovou liečbou bola rýchlejšia a symetrickejšia chôdza a zlepšená svalová sila svaloviny DK. Využitím tonického extenzného reflexu ako feedback signálu bola u malej skupiny detí s DMO znížená spasticita m. triceps surae (42).

#### Paraplégia

Klose a kol. cvičili pacientov s chronickou kvadruparézou pri lézii vo výške C5-7 klasickou pohybovou liečbou alebo v kombinácii s myobiofeedbackom (26). Pri hodnotení svalovej sily a aktivít bežného denného života po 12-týždňovej terapii pozorovali síce zlepšenie, ale prínos feedbacku bol malý.

#### Bolesti hlavy

Metaanalýzy efektu boli robené pri bolestiach hlavy zo zvýšeného napätia svalov (4,7), migrénach u dospelých (4,8) a detí (20). Publikácie boli posudzované na podklade patomechanizmu bolesti hlavy. Blanchard a kol. ukázali na heterogénnej skupine pacientov s cefaleou (migréna, migrenoidné bolesti a bolesti zo zvýšeného napätia svalov), že kombináciou biofeedbacku s rozličnými relaxačnými technikami je možné znížiť intenzitu a frekvenciu bolesti hlavy (5). Podobný program zameraný na geriatrických pa-

cientov bol tiež úspešný (41). Pomocou liečby bola redukovaná medikácia, ale aj strach a depresie. Cott a kol. (12) dospeli k výsledku, že kombináciou myobiofeedbacku a relaxačných techník, ale aj samotnej relaxácie, prípadne relaxačným tréningom a feedbackom pomocou tepla možno dosiahnuť dlhodobý efekt.

Cefalea zo zvýšeného napätia svalov  
Napätie svalstva hlavy a krku je prisudzovaný veľký patogenetický význam pri týchto bolestiach. Preto je pochopiteľné, že už skoro v histórii využitia biofeedbacku sa odborníci pokúšali dokumentovať modifikáciu svalového tonusu. Ohno a kol. (43) vyšetrili 10 pacientov po feedbacku (EMG m. frontalis, akustický biofeedback) a 10 zdravých probantov. Bolo urobených 5 terapeutických sedení v dĺžke trvania 33 minút (7 tréningových fáz po 3 minúty, 1 min. pauza). Počas každej tréningovej fázy bolo zaznamenané EMG - 64 sek., pulzová a dychová frekvencia. Zreteľné znížovanie EMG amplitúdy zo sedenia na sedenie bolo pozorované len v skupine s biofeedbackom. Zatiaľ čo frekvencia pulzu nesúvisela so svalovou aktivitou, korelácia medzi dychovou frekvenciou bola dokázaná. V ďalšej štúdií vyšetrovali súvislosť s teplotou prstov a inervačnou hrúbkou m. frontalis (37). Pri zvýšení teploty prstov pozorovali uvoľnenie m. frontalis. Podobne bola dokázaná súvislosť medzi kontrolou teploty prstov a znížením počtu atakov migrény u školských detí (44). Psychologické naladenie k biofeedbacku a predĺženie signálu negatívne ovplyvnili úspech liečby (36). Osoby, ktoré sú málo citlivé na hypnózu, prípadne terapeutickú sugesciu, dokážu lepšie uvoľniť m. frontalis pomocou biofeedbacku (34). Toto potvrdzuje domnienku, že mechanizmus, ktorý vedie k relaxácii, je odlišný. Chapman (8) podrobil metaanalýze výšku východiskových hodnôt EMG. V 9 štúdiách bola zistená signifikantne vyššia aktivita a v ďalších 6 bez signifikantného rozdielu trend k vyšším hodnotám u pacientov s cefaleou. V 13 prípadoch bola amplitúda v porovnaní s kontrolnou skupinou štatisticky rovnaká. Štúdia z r. 1984 porovnávala progresívnu relaxáciu svalstva podľa Jacobsona a myobiofeedback m. frontalis s rovnakým stupňom účinnosti čo do frekvencie a intenzity bolesti hlavy (16). Pri porovnávaní myobiofeedbacku horného trapézu a m.

frontalis sa po 3 mesiacoch po liečbe ukázal výraznejší klinický efekt v oblasti m. trapezius (1). Pri mentálnej stresovej situácii (50) bola zistená vyššia priemerná amplitúda EMG v porovnaní so zdravou skupinou, ale pri jednorazovej registrácii EMG krivky len u jednej tretiny pacientov bol záznam mimo normálnych hodnôt. Vzhľadom na chýbajúcu koreláciu medzi EMG amplitúdou a intenzitou bolesti hlavy, prípadne strachom alebo biofeedbackom pochybovali autori o patogenetickom význame zvýšeného napätia vyšetrovaných svalov (m. frontalis, m. temporalis, m. trapezius). Pacienti s bolesťami hlavy zo zvýšeného napätia svalov majú všeobecne nižšiu toleranciu na tlakovú bolesť v oblasti svalstva hlavy, krku, ale aj achillovej šľachy a možno ju ovplyvniť biofeedbackom (49). Bola zaznamenaná chýbajúca korelácia medzi hormonálnymi stresovými parametrami a liečebným úspechom myobiofeedbacku (17). Pri porovnávaní liečby Diazepamom a myobiofeedbackom m. frontalis boli bezprostredne po aplikácii zistené lepšie výsledky s tranquilizérom (45). Po dlhšom čase ale účinok biofeedbacku pretrvával, zatiaľ čo u Diazepamu nie. Blanchard (4) popísal vo svojej metaanalýze nasledujúce priemerné zníženie bolestivosti: EMG-biofeedback 60,9 % (12 štúdií), relaxačné techniky 59,2 % (9 štúdií), EMG-biofeedback a relaxačné techniky 58,8 % (6 štúdií), všeobecný pohovor - psychologické placebo 35,3 %, placebo medikácia 34,8 %.

#### Migréna u detí

V metaanalýze o terapeutickú a profylaktickú účinnosť medikácie a správania (20) bol profylaktický efekt medikácie nižší. Termický biofeedback ako monoterapia a v kombinácii s progresívnou svalovou relaxáciou boli účinnejšie ako všetky ostatné formy liečby. Labbe (26) potvrdil pozitívny terapeutický vplyv u 80 % pacientov s biofeedbackom, 50 % po autogénnom tréningu, zatiaľčo u detí počas čakacej lehoty nedošlo k zmene bolesti hlavy. Liečebný účinok pretrvával 6 mesiacov. Pri podobnom vyšetrení školských detí udávalo 45 % respondentov úspech pri kombinácii relaxácie, termického biofeedbacku a liečby správaním (44).

#### Migréna dospelých

Blanchard (4) uviedol nasledovné priemerne hodnoty redukcie bolesti po feedbacku: termický 51,8 % (5 štúdií), relaxačné metódy 52,7 % (6 štúdií), kombinácia oboch 65,1 % (7 štúdií). Chapman prišiel s podobnou analýzou. Claghorn a kol. (10) predpokladali súvislosť regulácie teploty prstov s cerebrálnym prietokom u pacientov s migrénou. Zvýšenie cerebrálneho prietoku bolo pozorované len u tých pacientov, u ktorých zvýšenie teploty prstov bolo dosiahnuté pomocou feedbacku. Pri vyšetrovaní 50 pacientov po liečbe biofeedbackom pretrvával pozitívny efekt liečby ešte 6 rokov po jej ukončení (29).

Ostatné indikácie

Torticolis

Duddy a McLellen (16) pozorovali po samotnej aplikácii biofeedbacku ako aj v kombinácii s relaxačnými technikami subjektívne zlepšenie torticolis u pacientov. Vzhľadom na to, že nebola zistená korelácia medzi subjektívnym zlepšením a objektívnym nálezom - rozsah pohybu C chrčtice a frekvencia mimovoľných pohybov - autori túto formu liečby neodporúčajú.

Epilepsia

Rockstroh a kol. (47) použili ako signál akčné potenciály mozgu s cieľom ovplyvnenia epilepsie rezistentnej na liečbu. Po 28 dňoch dosiahli kontrolu nad slow cortical potentials (SCPs) a spolu s tým i zníženie frekvencie epi záchvatov.

Sclerosis multiplex

Nórska štúdia (25) popisuje pokus zvládnuť neurogénne poruchy močového mechúra pomocou biofeedbacku. Terapiu považuje za nedostatočnú, pretože nedošlo k modifikácii parametrov EMG a intravezikálneho tlaku.

Paréza n. facialis

Podľa výsledkov kanadskej štúdie je možné pomocou biofeedbacku zlepšiť aktivitu mimického svalstva (51). Výpovede o terapeutických účinkoch pri tejto diagnóze sú zvlášť kriticky vnímané, pretože boli zaznamenané i spontánne zlepšenia a stupeň poškodenia neumožňuje vyjadriť sa k prognóze.

Sy karpálneho tunela

Pokus pomocou biofeedbacku zmeniť pozíciu ruky u robotníkov pri pásovej výrobe, a tým znížiť frekvenciu výskytu symptómov sy karpálneho tunela nebol úspešný (54).

## Diskusia

Biofeedback je jednou zo súčastí liečby pacientov po CMP a opodstatnenie jeho využitia v tejto indikačnej skupine bolo potvrdené početnými štúdiami. Aj keď boli popisované výraznejšie účinky na dolnú končatinu, bol úspešne aplikovaný i pri rehabilitácii motorickej funkcie hornej končatiny. Antispastický efekt a zlepšenie chôdze boli zistené pri použití u detí s DMO. Pri všetkých ostatných indikáciách s výnimkou bolesti hlavy a prípadne epilepsie nemá jeho použitie opodstatnenie. U detských migrén je najúčinnjšou metódou a navyše nemá vedľajšie účinky. U migrény dospelých efekt nie je taký výrazný.

Aj pri bolestiach hlavy spôsobených zvýšeným napätím svalstva bola liečba feedbackom u väčšiny pacientov úspešná. Prevaha feedbacku nad placebo efektom je nepopierateľná a mechanizmus účinku nie je identický ako pri sugescii. Keďže bola zaznamenaná temer rovnaká terapeutická účinnosť termického a myobiofeedbacku, predpokladá sa, že zvýšený tonus svalstva nebude jedinou príčinou v patogeneze bolesti hlavy tohto typu. Do úvahy prichádza prepojenie s generalizovanými bolestivými syndrómami, ako fibromyalgia alebo LIS. Práve u bolesti hlavy je podobnosť biofeedbacku a psychologických relaxačných technik, nielen v rámci liečebného účinku, veľmi nápadná. Obe metódy sa snažia obnoviť porušenú rovnováhu medzi telesnými a psychickými funkciami. Technické senzory a signály sú pritom iba oporou pre chorobou porušené sensorium pacienta. Pôsobenie biofeedbacku je potrebné i u psychosomatických ochorení jednoznačne hľadať v somatickej oblasti.

## Fyziologické parametre ako feedback signál

aktivita svalov  
teplota kože  
elektrická vodivosť kože  
pulzová frekvencia  
dýchanie  
elektrická aktivita mozgu  
Ďalšie zriedkavejšie parametre  
záťaž nôh  
dĺžka kroku  
manometria konečníka  
črevná peristaltika (zvuky)



## Kontrolné skupiny pri liečbe biofeedbackom

1. bez liečby
  2. s inou liečbou
- Relaxačné techniky  
Behaviorálna psychoterapia  
Liek (skutočný alebo placebo)  
Iné fyzikálne prostriedky  
Pseudofeedback

## Témy vyhľadaných publikácií

4 chybné popisy, 16 prehľadov - metaanalýz, 195 originálnych prác

Témy

Metodiky liečby feedbackom 20 publikácií

Otolaryngológia 5 publikácií

3x tinnitus

Ochorenia temporomandibulárneho kĺbu  
4 publikácie

Gastroenterológia 28 publikácií

14 x anizmus

5x inkontinencia stolice

4x colon irritable

Urológia 6 publikácií

4x inkontinencia

Dermatológia 6 publikácií

3x psoriáza

Svalstvo 12 publikácií

6x svalová dysbalancia

4x bolesti svalov

2x svalová sila

Dýchanie 6 publikácií

3x astma

Bolesti chrbta 4 publikácie

M. Sudeck 2 publikácie

Myopia 2 publikácie

Srdcovo-cievny obeh 18 publikácií

3X Raynaudov fenomén

15x arteriálna hypertenzia

Diabetes mellitus 3 publikácie

Bolesti hlavy 22 publikácií

9x migréna

6x bolesti hlavy zo svalového napätia

3X bolesti hlavy u detí

Neurológia 32 publikácií

3x paraplégie

3x DMO

23x CMP

Psychiatria 33 publikácií

7x strach

6x neuróza

9x alkoholová a drogová závislosť

9x zvládanie stresu

2x schopnosť koncentrácie

**Literatúra** s 58 položkami u autora

Adresa autora: K. A., Ludwig Boltzman Forschungsstelle f. Physikalische Diagnostik im Hanuschkrankenhaus H. Collinstr. 30, Wien

## Život s artrózou

Lekára navštevuje stále viac pacientov, trpiacich opotrebovaním kĺbov. Diagnóza artrózy nerobí lekárovi problémy, ľahko možno vylúčiť zhubný proces. Môže pacientom jednoznačne vysvetliť jeho obtiaže a príznaky, avšak veľa otázok zostáva otvorených, ako napr.: „Ako to pôjde ďalej, postupuje artróza a ako rýchlo?“, „Patri opotrebovanie kĺbov k starnutiu?“ a pod. Opotrebovanie kĺbov sa ľahko združuje so starnutím, s dôstojným vekom, prináša obmedzenie pohybovej výkonnosti, brzdí aktivitu a znižuje kvalitu života.

Opotrebovanie kĺbov nie je zápal nosohltanu, kedy stačí naordinovať lieky a za desať dní sa zápal vylieči, preto treba pacientov s artrózou podrobne informovať o všetkých problémoch. Ide o chronické obmedzenie kĺbovej funkcie, ktoré neskôr vedie k neprijemným potiažam. Artróza nie je žiadna prechodná choroba. Stáva sa súčasťou života. Každé opotrebovanie spojené so starnutím je dané zákonitými prírodou. Čím sme starší, tým je pravdepodobnejšie, že budeme artrózou postihnutí.

Pretože starnutiu ani artróze sa nedá vyhnúť, musíme sa naučiť s ňou žiť. Aby sa pacient mohol bez obáv a s chuťou pustiť do boja s opotrebovaním kĺbov, musí mať o artróze dobré informácie.

V knihe *Javůrek, J.: Život s artrózou, GRADA Publishing, Praha 1996, ISBN 80-7169-313-8* sa dozviete o stavbe a funkcii kĺbu, o tom, čo je to artróza, aké faktory ju ovplyvňujú, ako lekár odhalí artrózu, či je artróza reumatické ochorenie, ako a kedy sa artróza prebúda, či sa dá liečiť. Ďalej sa môžete dočítať, aký je vzťah artróza - povolanie, artróza - pohyb a šport. V knižke nájdete i cviky, ktoré každý hravo zvládne. Pri čítaní a oboznamovaní sa s artrózou a hlavne pri cvičení veľa zdaru a trpezlivosti.

Recenzia - D. Srdošová

## Farmakologická liečba spastického syndrómu

V tejto časti sa spomínajú najčastejšie používané antispastické lieky a v krátkosti sa popisuje aj mechanizmus ich účinku.

### Benzodiazepíny

Benzodiazepíny potencujú efekt gamaaminomaslovej kyseliny na GABA-A receptoroch. V mieche sú tieto receptory lokalizované na neurónoch presynapticky aj postsynapticky a tak sa predpokladá, že mechanizmom antispastického účinku benzodiazepínov je potenciácia presynaptickej aj postsynaptickej inhibície v mieche. Najúčinnjším benzodiazepínom pri spasticite je diazepam, u detí bol popísaný aj dobrý efekt clonazepamu v nízkych dávkach (Dahlin, 1993). Nevýhodou benzodiazepínov je ich sedatívny účinok a pomerne rýchly vznik tolerancie a návyku.

### Baclofen

Baclofen je agonista GABA-B receptorov. GABA-B receptory v mieche sú lokalizované na presynaptických zakončeníach a postsynaptických membránach interneurónov. Predpokladá sa, že efekt baclofenu pri spasticite spočíva v potencovaní presynaptickej inhibície. Vo všeobecnosti je baclofen dobre tolerovaný pacientami a má menej výrazné vedľajšie účinky ako benzodiazepíny. V súčasnosti je najúčinnším liekom pri liečbe spasticity hlavne pri léziách miechy. V posledných pár rokoch sa s výrazným úspechom začala zavádzať nová metóda aplikácie baclofenu. Kontrolované štúdie ukázali, že baclofen podávaný intratekálne, pomocou programovateľnej pumpy, je bezpečnou a efektívnou metódou liečby ťažkej spasticity (Coffey a i., 1993, Ordia a i., 1996).

### Tizanidín

Tizanidín je novým účinným liečivom na ovplyvnenie spasticity. Je to selektívny agonista alfa-2 receptorov. Presný mechanizmus účinku tohto liečiva pri spasticite nie je zatiaľ známy. Predpokladá sa jednak efekt na uvoľňovanie excitačných aminokyselín na spinálnej úrovni, jednak nepriamy účinok na spinálne dráhy, ktoré za normálnych okolností majú excitačný vplyv na synaptickú aktivitu na spinálnej úrovni. Placebom kontrolované, zaslepené štúdie (Nency a i. 1994) potvrdili, že tizanidín účinne tlmi spasticitu rôznej eti-

ológie. Nežiaduce účinky pozorované v týchto štúdiách boli minimálne, často reverzibilné a len zriedka viedli k prerušeniu liečby.

### Clonidín

Clonidín, ďalší agonista alfa-2 receptorov s centrálnym účinkom sa tiež používa ako adjuvantná liečba u pacientov po traume miechy (Yablon a Sipski, 1993, Dall a i., 1996) Bolo popísané aj intratekálne podávanie clonidínu spolu s baclofenom (Middleton a i., 1996).

### Botulotoxín A pri liečbe spasticity

Od začiatku osemdesiatych rokov sa do liečby niektorých ochorení spojených so zmenami svalového tonusu zaviedol botulinum toxin A (prehľad viď. napr. Remeš a i., 1994). Botulinum toxin A je najsilnejším neurotoxínom zo skupiny siedmich sérotypov (označovaných A - G) toxínov produkovaných baktériou clostridium botulinum. V súčasnosti sa študujú pre terapeutické využitie ďalšie dva sérotypy, a to B a F. Zatiaľ však nie sú v bežnej klinickej praxi. Botulinum toxíny inhibujú uvoľnenie acetylcholínu z nervového zakončenie a vyvolávajú „chemickú denerváciu“ svalu, do ktorého boli injikované. Tento proces je ireverzibilný. Veľmi skoro po takomto zásahu toxínu do nervových zakončení však tieto začínajú vytvárať nové synaptické kontakty. Tento proces sa podľa charakteristického vzhľadu nazýva pučaním (sprouting) a je zodpovedný za reinerváciu svalov. U ľudí dochádza k reinervácii do 2 - 6 mesiacov od injekcie botulinum toxínu A. Najväčšie uplatnenie našiel pri liečbe tvárových a cervikálnych distónií (Kaňovský a i. 1994). Aj napriek vysokej cene preparátov botulinum toxínu štúdie ukazujú, že ich vyžitie v klinickej praxi je aj zo socioekonomického hľadiska efektívne (Kaňovský a i. 1996). Posledných sedem rokov sa objavuje v odbornej literatúre stále viac prác a štúdií popisujúci efektívnosť lokálnej aplikácie botulinum toxínu A pri liečbe spasticity. Väčšina štúdií popisujúcich efekt botulinum toxínu A u spasticity sú otvorené štúdie, ale objavilo sa už aj niekoľko kontrolovaných dvojito zaslepených štúdií u pacientov po cievnych mozgových príhodách (Burbaud a i., 1996, Simpson, 1996), pacientov so scleriosis multiplex (Snow a i., 1990) a pacientov s detskou mozgovou obrnou (Cosgrove 1995). My sme tiež popísali naše

vlastné skúsenosti s botulinum toxínom u detskej mozgovej obrny (Benetin a Kuchar 1995). Vo všetkých publikovaných prácach je všeobecne akceptované, že vo vhodne indikovaných prípadoch je butulinum toxín užitočným doplnkom komplexnej liečby spasticity. Za veľmi dôležitú časť rozhodovania a plánovania použitia botulinum toxínu pri spasticite považujeme potrebu začleniť lokálnu liečbu botulinum toxínom do komplexnej dlhodobej stratégie liečby spasticity. Vhodne ciele a časované podanie botulinum toxínu môže pozitívne ovplyvniť a stimulovať komplexnú rehabilitáciu, oddialiť alebo dokonca predísť korekčným chirurgickým zákrokom.

### Rehabilitácia pri liečbe spastického syndrómu

V tejto časti práce podávame prehľad fyzioterapeutických metód a rehabilitácie pri liečbe spastického syndrómu. Niektoré procedúry pomáhajú redukovat' zvýšenú reflexnú aktivitu spazmy a kontraktúry. Niektoré terapeutické prístupy na druhej strane pomáhajú obísť funkčné deficity, podporujú reziduálne funkcie a stimulujú reštrukturalizáciu motoriky.

#### Kryoterapia

Lokálne podchladenie spastických končatín znižuje svalový tonus a reflexnú aktivitu. Efekt je prechodný, zväčša trvajúci 15 - 20 minút (Homberg, 1989). Knutsson a Mattson (1969) zistili, že za zníženie reflexnej aktivity v podchladených končatinách zodpovedá zníženie senzitivity svalových vretienok. Priemerná amplitúda odpovede šlachových reflexov sa po podchladení výrazne znižuje, zatiaľ čo H-reflex, ktorý obchádza svalové vretienka, nie je signifikantne zmenený.

#### Vibrácia

Vibračná stimulácia svalov tiež redukuje reflexnú aktivitu pri spasticite (Fischer a i., 1979). Táto metóda pomáha znížiť aktivitu v antagonistických svalových skupinách, ale naopak môže zvyšovať aktivitu v stimulovaných svaloch.

#### Elektrická stimulácia

Transkutánná elektrická stimulácia nervu (transcutaneous electrical nerve stimulation TENS) sa používa pre jej analgetický efekt. Presný mechanizmus účinku nie je známy, ale predpokladá sa, že môže dochádzať k uvoľneniu endorfínov v centrálnom nervovom systéme (Homberg, 1989).

Niektoré štúdie ukázali, že opakovaná TENS znižuje tiež spasticitu a zlepšuje motorické funkcie u hemiparetických pacientov (Levin a Hui-Chan, 1992, Granat a i., 1996) a u pacientov po poraneniach miechy (Bajd a i., 1985). Predpokladá sa, že za tento efekt zodpovedá zvýšenie presynaptickej inhibície (Levin a Hui-Chan, 1992).

Iným typom elektrickej stimulácie, ktorá sa používa pri liečbe spasticity, je tzv. funkčná elektrická stimulácia (functional electrical stimulation FES). Cieľom tejto metódy je využiť elektrostimuláciu viac alebo menej nemých častí nervového systému k dosiahnutiu pozitívnych výsledkov (Larson, 1994). Od vydania prvej publikácie o FES (Liberson 1961) táto je s úspechom používaná u pacientov s plantárnym prepádávaním nohy. Peroneálna stimulácia počas chôdze zlepšuje nielen dorzálnu flexiu v členku, ale inhibuje aj synergiu extenzorov, ktorá niekedy prevláda v stojnej fáze a znižuje spasticitu (Larsson, 1994). Halstead a i. (1993) publikovali skúsenosti s elektrostimuláciou pomocou rektálnej sondy (rectal probe electrostimulation RPES) u paraplegických a quadreplegických pacientov. Pozorovali podstatné zníženie svalového tonusu a frekvencie spazmov. Tento efekt pretrvával 3 - 24 hodín. Na facilitáciu aktivácie alebo relaxácie určitých svalov alebo svalových skupín bola vyvinutá technika elektromyografickej spätnej väzby (electromyographic biofeedback) (Gúth a i., 1991). Fields (1987) kombinoval túto techniku s elektrostimuláciou. Keď sa v cieľovom svale dosiahol určitý prah elektromyografickej aktivity snahou o voluntárnu kontrakciu, spustila sa automaticky elektrická stimulácia. Táto technika pomáha posilňovať propriocepciu v časovej závislosti od snahy pacienta o pohyb.

#### Pohybová liečba

Najúčinnejším prostriedkom na zlepšenie pohybových funkcií a redukcii spasticity je vhodne orientovaná a štrukturovaná pohybová liečba. Existuje množstvo rôznych fyzioterapeutických škôl a metód a často sa zdôrazňuje výhoda jednej metódy pred druhou. Neexistujú však žiadne validné štúdie, ktoré by takéto tvrdenia podporovali. V klinickej praxi je dôležitý individuálny a pragmatický prístup k pacientovi. To vyžaduje skúseného fyzioterapeuta, ktorý vypracuje vhodný terapeu-

tický plán a prispôsobuje ho zmenám klinického stavu pacienta.

## Komplexný prístup k liečbe pacientov so spastickým syndrómom

Pri liečbe spastického syndrómu je potrebné mať na pamäti, že spasticita je len časťou komplexnej poruchy spôsobenej poškodením centrálného nervového systému rôznej etiológie. Ak je to možné, prioritná je liečba základného patologického procesu. Tiež je potrebné zdôrazniť, že spasticitu netreba liečiť za každú cenu. V niektorých prípadoch zvýšený svalový tonus a zvýšené napínanie reflexy môžu pomáhať stabilizovať postúru a slúžiť ako opora inak paretickým končatinám. Keď zoberieme do úvahy definíciu spastického syndrómu navrhovanú Youngom (1994), ktorú sme spomínali na začiatku tohto článku, stratégia liečby u konkrétneho pacienta musí vychádzať z toho, ktoré pozitívne príznaky môžeme zmierniť a ktoré negatívne príznaky zlepšiť. Taktiež je potrebné zvážiť, akými pomôckami je možné preklenúť funkčné deficity. V tabuľke definujeme základný cieľ a čiastkové ciele pri liečbe pacienta so spasticitou. Čiastkové ciele možno dosiahnuť jednotlivými farmakoterapeutickými a rehabilitačnými postupmi alebo ich kombináciami. Spasticitu je možné zmierniť perorálnym podávaním baclofenu alebo tizanidínu, čo následne môže stimulovať fyzioterapiu. Vhodne volená a časovaná lokálna aplikácia botulinu toxínu môže výrazne facilitovať následnú pohybovú liečbu a niekedy aj podporiť rozvoj motoriky. Veľmi dôležitou súčasťou celkovej starostlivosti o pacienta je psychoterapia zameraná na zvýšenie jeho sebavedomia a motivácie a vhodná z prirodzeného spoločenského prostredia vychádzajúca sociálna starostlivosť.

Konečným cieľom komplexnej starostlivosti o pacienta so spastickým syndrómom má byť snaha pomôcť mu nájsť nový spôsob života. Tu je potrebné zvážiť, ktoré funkcie sú stratené definitívne a nájsť stratégie, ktorými je možné tieto deficity preklenúť. V niektorých prípadoch to môže znamenať výber vhodnej práce a pracovného zaradenia a ak to nie je možné, tak je potrebné pomôcť pacientovi, aby bol nezávislý do takej miery, ako je to len možné.

## Ciele komplexnej starostlivosti o pacienta so spastickým syndrómom:

Základný cieľ - zlepšiť kvalitu života  
 Čiastkové ciele - zlepšiť motoriku a mobilitu - predchádzať kontraktúram - zmierniť bolesti - uľahčiť ošetrovateľskú starostlivosť a osobnú hygienu - predchádzať potrebe operačných korektúr - zabrániť vzniku fixovaných deformít končatin - podporovať sebavedomie a motiváciu pacienta - podporovať sociálne kontakty a integráciu do spoločnosti

## Literatúra

1. BAJD, T. - GREGOROVIC, M. - VODOVNIK, L. - BENKO, H. Electrical stimulation in treating spasticity resulting from spinal cord injury. *Arch. Phys. Med. Rehabil.* 1985, 66, 515-517.
2. BENETIN, J. - KUCHAR, M. Liečba spasticity u DMO lokálnou aplikáciou botulinu toxínu A. *Česká a Slovenská neurol. neuroch.* 58/91, 1995, 5, s. 252-253.
3. BURBAUD, P. - WIART, L. - DUBOS, J. L. - GAUJARD, E. - DEBELLEIX, X. - JOSEPH, P. A. - MAZOUZ, J. M. - BIQUILLAC, B. - BARAT, M. - LAGUENY, A. A randomised, double blind, placebo controlled trial of botulinum toxin in the treatment of spastic foot in hemiparetic patients. *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry*, 1996, 61(3), 265-269.
4. COFFEY, J. R. - CAHILL, D. - STEERS, W. - PARK, T. S. - ORDIA, J. - MEYTHALER, J. - HERMAN, R. - SHETTER, A. G. - LEVY, R. - GILL, B. Intrathecal baclofen for intractable spasticity of spinal origin: result of a long-term multicenter study. *J. Neurosurg.* 1993, 78, 226-232.
5. COSGROVE, A. P. Botulinum toxin in the management of cerebral palsy. *Europ. J. Neurol.* 2, 73-80.
6. DALL, J. T. - HARMIN, R. L. - QUINN, C. M. Use of clonidine for treatment of spasticity arising from various forms of brain injury: a case series. *Brain Inj.* 1996, 10(6), 453-458.
7. FIELDS, R. W. Electromyographically triggered electric muscle stimulation for chronic hemiplegia. *Arch. Phys. Med. Rehabil.* 1987, 68, 407-414.
8. FISHER, M. A. - SHAHAN, B. T. - YOUNG, R. R. Electrophysiological analysis of motor system after stroke: the 'supposive' effect of vibration. *Arch. Phys. Med. Rehabil.* 1979, 60, 11-14.
9. GRANAT, M. H. - MAXWELL, D. J. - FERGUSON, A. C. - LESS, K. R. - BARBANEL, J. C. Peroneal stimulation: evaluation for the correction of spastic drop foot in hemiplegia. *Arch. Phys. Med. Rehabil.* 1996, 77(1), 19-24.
10. GÜTH, A. - TYSLER, M. - SHER, P. Niektoré možnosti využitia prístroja na biofeedback. *Rehabilitácia* 24(1), 1991, s. 49-53.
11. HALSTEAD, L. S. - SEAGER, S. W. - HOUSTON, J. M. - WITTSSELL, K. - DENNIS, M. - NANCE, P. W. Relief of spasticity in SCI men and women using rectal probe electrostimulation. *Paraplegia*, 1993, 31(11), 715-721.
12. HÖMBERG, V. Rehabilitation in spastic syndromes - nonpharmacological treatment. In: (Emre M., Beniczek R. eds.) *Spasticity: the current status of research and treatment. The Paffenbarger pub. group, N. Jersey*, 1989, 97-110.
13. KANKOVSKÝ, P. - HALÁČKOVÁ, J. - DIJEK, J. Výsledky komplexnej terapie cervikálnych dystónií za použitia botulotoxínu. *Čes. a Slov. Neurol. Neuroch.*, 1994, 57/90, s. 169-72.
14. KANKOVSKÝ, P. - BARÉŠ, M. - STREITOVÁ, H. - POSPÍŠILOVÁ, D. - DIJEK, M. Sociálněekonomické aspekty terapie faciličných dystónií botulotoxínom A. *Čes. a Slov. Neurol. Neuroch.*, 1996, 59/92, s. 148-51.
15. KUNTSSON, E. - MATTSOEN, E. Effects of local cooling on monosynaptic reflex in man. *Scand. J. Rehab. Med.* 1969, 1, 126-123.
16. LARSSON, L. E. Functional electrical stimulation. *Scand. J. Rehab. Med.* 1994, Suppl. 30, 63-72.
17. LEVIN, M. F. - HUI-CHAN, C. W. Y. Relief of hemiparetic spasticity by TENS is associated with improvement in reflex and voluntary motor functions. *Electroencephalogr. Clin. Neurophysiol.* 1992, 85, 131-142.
18. LIBRINSON, W. T. - HOLMQUIST, H. J. - SCOT, D. - DOW, M. Functional electrical therapy: stimulation of the peroneal nerve synchronised with the swing phase of air of hemiplegic patients. *Arch. Phys. Med. Rehabil.* 1961, 42, 101-105.
19. MIDDLETON, J. W. - SIDDALL, P. J. - WALKER, S. - MOLLOY, A. R. - RUTKOWSKI, S. B. Intrathecal clonidine and baclofen in the management of spasticity and neuropathic pain following spinal cord injury: a case study. *Arch. Phys. Med. Rehabil.* 1996, 77(8), 824-826.
20. NANCE, P. W. - BUGARESTI, J. - SHELLENBERGER, K. - SHERMATA, W. MARTINEZ-ARIZALA, A. Efficacy and safety of tizanidine in the treatment of spasticity in patients with spinal cord injury. *Neurology* 1994, 44 (Suppl. 9), S44-S51.
21. ORDIA, J. J. - FISCHER, E. - ADAMSKI, E. - SPATZ, E. L. Chronic intrathecal delivery of baclofen by a programmable pump for the treatment of severe spasticity. *J. Neurosurg.* 1996, 85(3), 452-457.
22. REMES, F. - ROTH, J. - RUŽIČKA, E. Léčebné použitie botulotoxínu v neurologii. *Praktický Lekár*, 1994, 74, s. 174-77.
23. SIMPSON, D. M. - ALEXANDER, D. N. - O'BRIEN, C. F. - TAGLIATI, M. - ASWAD, A. S. - LEON, J. M. - GIBSON, J. - MORDAUNT, J. M. - MORGAN, E. P. Botulinum toxin type A in the treatment of upper extremity spasticity: A randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Neurology* 1996, 46, 1306-1310.
24. SNOW, B. J. - TSUI, J. K. - BHATT, M. H. - VARELAS, M. - HASHIMOTO, S. A. - CALNE, D. B. Treatment of spasticity with botulinum toxin: double-blind study. *Ann. Neurol.* 1990, 28, 512-515.
25. YABLON, S. A. - SIPSKI, M. L. Effect of transdermal clonidine on spinal spasticity: A case series. *Am. J. Phys. Med. Rehabil.* 1993, 72(3), 154-157.
26. YOUNG, R. R. Spasticity: A review. *Neurology*, 1994, 44 (suppl. 9), S12-S20.

Adresa autora: J. B., Nervová klinika, DNsP Kramáre, Limbova 3, Bratislava, Slovensko

# K OTÁZKAM TECHNIKY KLASICKEJ MASÁŽE Z POHLĀDU VYKONANIA HMATOV, ICH OZNAČOVANIA, ZATRIEĎOVANIA DO SKUPÍN A ZARAĎOVANIA V MASÁŽI

Autori: J. Jánošdeák, J. Zálešáková

Pracoviská: Univerzálna škola masáže a regenerácie, Bratislava - Slovenské liečebné kúpele, a. s., Trenčianske Teplice

## Súhrn

Autori na základe bohatých praktických skúseností poukazujú na niektoré praktické aspekty masáží vykonávaných na rehabilitačných pracoviskách. Priebežne sa zaoberajú príslušným názvoslovím.

Kľúčové slová: rehabilitácia - klasická masáž

*Jánošdeák, J., Zálešáková, J.: Questions of classical massage technique from the point of view of touch performing, its marking, classification into groups and placing in the massage*

*Jánošdeák, J., Zálešáková, J.: Gruppen und Einordnung bei der Massage*

## Summary

*Authors on the base of rich practice experiences shows on some practical aspects of massages performing on rehabilitation departures. They are dealing with adequate nomenclature*

*Key words: rehabilitation - classical massage  
MeSH: rehabilitation - massage - methods*

## Zusammenfassung

*Autoren weisen aufgrund reicher praktischer Erfahrungen auf einige praktischen Aspekte der auf der Rehabilitationsdienststelle ausgeübten Massagen hin. Sie befassen sich laufend mit der diesbezüglichen Terminologie.*

*Schlüsselwörter: Rehabilitation - klassische Massage*

Technikou masáže spravidla rozumieme spôsoby vykonávania masážnych hmatov. Týchto je niekoľko desiatok. Okrem ich uvádzania a charakterizovania sa zároveň stretávame v literatúre aj so snahami istým spôsobom hmaty kategorizovať a začleňovať do skupín. Vychádzajúc z obdobia posledných asi 200 rokov, vidíme takýchto snáh niekoľko. Charakteristické sú predovšetkým pre jednotlivé masérske školy. Medzi nimi sa však dá nájsť i mnoho spoločného. Preto zjednocovacie snahy v kategorizácii masážnych hmatov sú opodstatnené i pre súčasné obdobie a budú zrejme pokračovať aj v obdobiach nasledujúcich.

V „Lingovom systéme“ (P. H. Ling, \*1766, +1839, zakladateľ tzv. „švédskej školy“) je v technike masáže členenie do 5 základných úkonov (8): trenie (efflorage), rozotieranie (friction) - so svojím typickým

„krúžkovaním“, hnetenie (ptrissage), tepanie (tapotement) a chvenie (vibration). Zabludowski (10) delil hmaty do troch skupín: manipulácie nárazové, manipulácie rozotieracie (drhnúce) a manipulácie kombinované. Do nich začlenil jednotlivé základné masážne hmaty a ich príslušné odrody (prerušované stláčanie, tepanie pästou a koncami prstov, plieskanie, sekanie, otriasanie, škubanie, chvenie, rozotieranie, hnetenie, váľanie svalov, hoblňovanie, trenie a ďalšie, vrátane zaradenia pohybov v kĺboch).

Chlumský (2) uvádza rovnaké druhy hmatov, aké su u Linga, iba s určitou zmenou poradia rozotierania s hnetením.

Cmunt (1) v svojej masáži označovanej ako klasická masáž hovorí o hnetacích úkonoch (sem zaraďuje okrem hnetenia aj trenie, vytieranie, ďalej tzv. hoblňovanie, prerušované stiskovanie, váľanie, „našľa-

povanie" - päšťou a špičkami prstov) a nárazových úkonoch (tepanie päšťou s pridržením, vejárové tepanie, zametanie, plieskanie dlaňou alebo hrst'ou, škubanie, sekane a chvenie (- otriasanie, potriasanie, hádzanie).

Jaroš (7) má rovnakú päťicu hmatov ako Chlumský.

Žaloudek (12) hovorí o 5 druhoch základných masážnych hmatov, ktoré podľa mechanizmu pôsobenia delí do dvoch hlavných skupín. Sú nimi: hnetacie úkony (trenie, vytieranie, rozotieranie, hnetenie) a nárazové úkony (tepanie, chvenie). Toto členenie je blízke Cmuntovmu. Je však istým spôsobom upresnené a má priradený hmat rozotieranie.

Hupka a kol. (3) uvádzajú členenie masážnych hmatov v podstate ako Žaloudek (spoluautor tejto publikácie) - trenie, vytieranie, rozotieranie, hnetenie, tepanie, chvenie.

Plačková (9) hovorí o troch úkonoch, vytieracích a rozotieracích, o hnetivých úkonoch (krúživé hnetenie, váľanie a preváľanie, prerušený stisk, pretlačanie), o nárazových úkonoch (tepanie hrst'ou, dlaňou, vejárovité, štipkou, bruškami prstov, šklbanie, zmetanie) a úkonoch vibračných (chvenie dlaňou, štipkou, vidličkou, otriasanie, natriasanie, prehadzovanie brušnej steny).

Delenie hmatov na 5 základných úkonov (trenie, rozotieranie, hnetenie, tepanie a chvenie), ako je to u Linga v tzv. švédskom systéme, uvádzajú u nás Kolesár, Ďurianová, Hupka a Pavlík (8). Zároveň hovoria o uplatňovaní asi 40 jednotlivých úkonov, rozdelených do troch skupín - úkony trecie, nárazové a pasívne.

Rovnaké delenie základných hmatov na trenie, rozotieranie, hnetenie, tepanie a chvenie uvádza tiež Zálešáková (11).

Takéto delenie hmatov - trenie, rozotieranie, hnetenie, tepanie a chvenie - uplatňuje tiež Jánošdeák (4, 5). (Variant „vytíranie" priraďuje k treniu, lebo je tomuto najpodobnejší. Zvýšením prieniku, výraznejším pritlačením sa vytvára zároveň výhodná plynulosť pôsobenia od trenia k rozotieraniu. Rozotieranie má však voči vytieraniu charakteristický drobnokrúživý, resp. špirálovitý pohyb, vykonávaný rôznymi časťami rúk.)

Súčasná, u nás bežne dostupná literatúra zo zahraničia, obsahuje zhruba zhodné hmaty, aj keď ich členenie do skupín

má niekedy zameranie viac na praktické vykonávanie (napr. „Kniha o masáži", „Masáž proti bežným zdravotným obtiažiam", „Massage - Totale Entspannung" i ďalšie), než na potreby didaktické, súvisiace s výučbou masáže, menovite v jej teoretickej časti, vysvetľujúcej princípy a mechanizmy pôsobenia masážnych hmatov, ako aj ich fyziologické účinky a vzťahy k odlišným anatomickým danostiam na rôznych častiach ľudského tela.

Pri analýze opísaných triedení masážnych hmatov možno zhrnúť, že vychádzali jednak z rôznorodosti techniky ich uskutočňovania, ale tiež z charakteru pôsobenia na ľudské telo. V mnohom ukazujú príbuznosť a vzájomnú podobnosť, aj keď odzrkadľujú príslušnú dobovosť. Možno ich teda všetky celkovo akceptovať a z nich v ďalšom praktickom uplatňovaní vychádzať.

V súčasnosti však vidíme aj isté rezervy, ktoré sa dajú pozitívne zužitkovať, menovite pri výučbe masáže. Je to hlavne v precizovaní členenia masážnych hmatov z pohľadu charakteru ich pôsobenia, ako aj účinkov na jednotlivé tkanivové štruktúry ľudského tela, hodnotiac pritom nielen čiastkové, ale tiež celkové prejavy masáže.

Z hľadiska masážnej praxe vidíme možnosti nielen v zlepšení vlastnej techniky vykonávania masáže, ale aj v zosúladovaní masážnych prejavov s určenými cieľmi masáže. Potrebné je zároveň aj upresňovanie pojmoslovné, resp. slovnovýrazové, aby sme masážne činnosti správne pomenovali, rovnako ich chápali a vzájomne sa pritom zodpovedajúco rozumeli. Na toto sa aj teraz zameriavame, v snahe doriešiť tiež niektoré existujúce rozpornosti.

V členení hmatov a určovaní poradí ich uplatňovania pri masáži, sa javí najvhodnejším vychádzať z postupnosti ich pôsobenia na jednotlivé tkanivové vrstvy tela, a to od povrchu tela smerom hlbšie (koža, podkožie, svalstvo). V ich rámci pôsobiť aj na krvný a miazgový obeh a na nervový systém. Využívame pritom pôsobenie mechanické, chemické a reflexné. Realizačnými hmatmi sú predovšetkým trenie, vytieranie, rozotieranie a hnetenie. Doplňujúcimi sú hmaty nárazové (tepanie) a vibračné (chvenie), s ich lokálnymi i celkovými vplyvmi.

Takémuto pohľadu najviac zodpovedá členenie hmatov podľa Linga, ako ich uvádza Zálešáková (11) a tiež Jánošdeák (4, 5) a Jánošdeák s Gúthom (6). V ostatných uvádzaných členeniach vidíme isté nedodiferencovanie vzťahov trenie - vytieranie - rozotieranie. Problematickým je napr. zaraďovanie vytierania k rozotieraniu. Prejavove sa vytieranie charakterizuje ako viac, či menej priamočiare pohyby, prípadne len mierne postupne odkloňované, či stáčané. Podľa toho teda také, ako sú u trenia. Uplatňujú sa však s väčším prítlačením. Rozotieranie sa naproti tomu charakterizuje ako pohyby krúživé (drobnokrúživé), prípadne špirálovité. Toto je najcharakteristickejším prejavom rozotierania. Zodpovedá mu preto lepšie samostatné hmatové zariadenie, než spájanie s vytieraním. Jánošdeák (5) sa na vytieranie pozerá aj ako na prechodový variant medzi trením a rozotieraním. Možné je aj spájanie trenia a vytierania do jednej skupiny, charakterizovanej viacerými vzájomnými podobnosťami i zhodnosťami, s odlišnosťou iba v miere prítlačenia. Logické by podľa všetkého mohlo byť aj spoločné zariadenie hmatov trenia, vytierania a rozotierania do jednej skupiny - ako „úkony trecie, vytieracie a rozotieracie“.

Ďalšou diskutovanou okolnosťou v zariadení hmatov do poradia je preradenie hnetenia pred rozotieranie. Námiety sú tu z hľadiska postupnosti v pôsobení jednotlivými masážnymi hmatmi od povrchu tela smerom hlbšie. Teda koža - podkožie - svaly. Ak sa hnetenie charakterizuje všeobecne ako hmat určený predovšetkým k spracovaniu svalov, potom logicky hmaty určené viac k pôsobeniu na kožu (trenie) a podkožie (vytieranie, ale i rozotieranie) sa uplatňujú skôr ako vlastné hnetenie, aj keď rozotieraním tiež možno pôsobiť na niektoré svaly, menovite svaly ploché a tuhé, ťažšie uchopiteľné (svaly šľachovité a bohatším zastúpením väziva). Početné varianty hnetenia umožňujú rôzne pôsobiť na jednotlivé morfológicky odlišné svaly. Najtypickejšie varianty hnetenia sa týkajú bruškatých svalov. Odtiaľ dosahujeme i výrazné ovplyvňovanie masírovaných osôb. Efekt masáže dopĺňujeme adekvátnymi variantami tepania a chvenia, zodpovedajúc cieľu masáže.

Pre súčasné obdobie by teda najlepšie vyhovovalo členenie hmatov na:

- úkony trecie a vytieracie, - úkony rozotieracie, - úkony hnetacie (hnetivé), - úkony nárazovité - tepacie, - úkony rozochvievacie - vibračné.

Pri zaraďovaní do 5 základných skupín by to bolo nasledovne:

1. trenie a vytieranie, 2. rozotieranie, 3. hnetenie, 4. tepanie, 5. chvenie.

Treba povedať, že každý základný hmat má svoju charakteristiku a svoje hlavné spôsoby vykonávania. Popri nich sú však aj viaceré ďalšie spôsoby vykonania (s prípadnými menšími odlišnosťami), ktorým hovoríme varianty (odrody, modifikácie). To zvyšuje jednak realizačnú pestrosť, ale čo je obzvlášť dôležité, aj plynulosť pôsobenia masáže, najmä z pohľadu prechodu z rámca jednej hmatovej skupiny do skupiny druhej (- ďalšej v poradí). Medzi nimi majú osobitné postavenie tzv. „prechodové“ varianty. Nesú v sebe znaky a prejavy dvoch, v poradí susedných hmatov - od trenia k rozotieraniu, z neho k hneteniu, od hnetenia k tepaniu a z tepania k chveniu. Takými sú: vytieranie, fínske hnetenie, šhubanie a rýchle váľanie.

Uvádzaný prístup umožňuje užitočne zaraďovať spomínané hmatové varianty v zameraní na požadovaný účinok masáže, ale aj na jej lepši celkový efekt a dosiahnutie väčšej pestrosti vykonávania masáže.

## Literatúra

1. CMUNT, E.: *Průručka masáže, lázeňských úkonů a pedikury*. Praha, Bursík - Kohout 1941,
2. vyd. 2. CHLUMSKÝ, V.: *O masáži*. Praha, Bursík - Kohout 1924, 2. vyd. 3. HUPKA, J. a kol.: *Fyzikální terapie*, Martin, Osveta 1993, 2. vyd. 4. JÁNOŠDEÁK, J.: *Športová masáž*. Bratislava, Šport 1983, 2. vyd. 5. JÁNOŠDEÁK, J.: *Športová masáž a sebamasaž*. Bratislava, Šport 1989. 6. JÁNOŠDEÁK, J. - GÚTH, A.: *Základné východiská k hodnoteniu techniky klasickej masáže a masážnych postupov*. Rehabilitácia, 1996, č. 4, s. 217-223. 7. JAROŠ, M.: *Sportovní masáž*, Praha, Avicenum 1958, 4. vyd. 9. PLAČKOVÁ, A.: *Liečebná masáž*. Martin, Osveta 1992. 10. ZABLUDOWSKI, J.: *Technik der Massage*. Leipzig, Verlag von G. Thieme 1903, 2. vyd. 11. ZÁLEŠÁKOVÁ, J.: *Masáž*. In: GÚTH, A. a kol.: *Vyšetřovací a liečebné metodiky pre fyzioterapeutov*. Bratislava, Liečreh 1995, s. 211-212. 12. ŽALOUDEK, K.: *Masáž*. Praha, Avicenum 1975, 2. vyd. Adresa autora: J. J., Sibírska 35, 831 02 Bratislava

## **Antikoagulačná a fibrinolytická liečba**

Kardiovaskulárnym ochoreniam stále náleží neslávne prvé miesto v príčine úmrtnosti na Slovensku. V etiológii kardiálnych a cerebrálnych ischemických príhod je pritom na prvom mieste trombóza a embolizácia. Netreba pripomínať, že už v každej základnej učebnici internej medicíny sa ako základná prevencia i liečba u týchto príhod uvádzajú antikoagulačná a fibrinolytiká. Prehľadne a pritom kompletne spracovaná príručka - **Antikoagulation- und Fibrinolytherapie** - autora Jürgena Jaeneckeho, vychádza už v 5. prepracovanom a rozšírenom vydaní v r. 1996 vo vydavateľstve Thieme na 371 stranách. Kniha začínajúca prehľadom fyziológie zrážania krvi, pokračuje históriou antikoagulancií, ich chémiou a farmakológiou. Potom pokračuje prehľadom kontrolných metódik zrážanlivosti krvi. Nasleduje prehľad indikácií a kontraindikácií antikoagulačnej liečby a ich vedľajších účinkov. Podobné členenie majú aj kapitoly týkajúce sa trombolytickej liečby. Kniha je spracovaná ľmi prehľadne a je určená predovšetkým internistom a všetkým pracovníkom na intenzívnych jednotkách.

M. Kuchár

## **Môže pravidelné cvičenie zdravých žien stredného veku ovplyvniť výskyt osteoporotických fraktúr po menopauze?**

I keď boli doteraz publikované viaceré práce, týkajúce sa vplyvu rôznych športov a fyzických záťaží na hustotu kostí, v ich závere sú vždy zhrnuté rôzne telesné aktivity, ktoré sa odporúčajú v prevencii osteoporózy. Odporúčania sú vždy adresované populácii najviac ohrozenej osteoporózou, ktorej veľkú časť predstavujú ženy po menopauze. Potreba preventívnych opatrení, ktorých súčasťou je pravidelné cvičenie, je najviac podporovaná číslami o incidencii osteoporotických fraktúr, ktoré predstavujú závažný medicínsky, sociálny a ekonomický problém. I napriek záujmu o túto problematiku sa nikto nepokúsil objektivizovať vplyv špecifického

tréningu na rizikové faktory osteoporózy u zdravých žien v období pred menopauzou.

Heinonen a spol. vyzvali v miestnej tlačii jedného fínskeho mesta ženy stredného veku k spolupráci na takejto úlohe. Z 242 dobrovoľníčok 102 zodpovedalo požadovaným kritériám (vylúčené boli ženy s chronickým ochorením, ženy obézne a fajčiarky). Na základe telesného vyšetrenia bolo vybraných 98 žien, ktoré boli randomizovane rozdelené do tréningovej a kontrolnej skupiny. Priemerný vek bol 39 rokov, BMI 23 kg/m<sup>2</sup>.

Intervenčná skupina trénovala 18 mesiacov 3x týždenne 1 hodinu. Každá tréningová jednotka pozostávala z 15-minútového zahriatia, 20-minútového aerobného cvičenia kombináciou skákania a krokov, 15-minútového strečingu a 10-minútového ľahšieho cvičenia na záver.

Aeróbny tréning, ktorý sa skladal zo skokov a krokov, spôsoboval pre skelet záťaž 2.1 - 5.6-násobnú ako telesná hmotnosť.

Ženy z kontrolnej skupiny si mali životné návyky podľa možnosti ponechať nezmenené. Hlavné parametre, ktoré sa sledovali, boli hustota kostí, čas bez kontaktu s podložkou pri výskoku, VO<sub>2</sub> max a izometrická svalová sila.

Výsledky: 39 zo 49 žien tréningovej skupiny a 45 zo 49 kontrolnej skupiny dokončili štúdiu. Compliance bola 83 % (2.5 cvičebných jednotiek týždenne), 16 žien z tréningovej skupiny navštívilo počas sledovaného obdobia lekára pre výskyt drobných poranení pri tréningu. Úroveň celkovej telesnej aktivity počas obdobia štúdia sa v oboch skupinách nemenila. Príjem vápnika bol tiež v norme, rovnako i energetický príjem v oboch skupinách. Hustota kostí v tréningovej skupine signifikantne stúpla v porovnaní s východiskovými hodnotami v 6 z 8 meraných lokalít. Zvlášť výrazné stúpnutie hustoty kosti bolo v týchto lokalitách: kalkaneus (+ 0.010 g/cm<sup>2</sup>), bedrová chrčtica (+ 0.015 g/cm<sup>2</sup>), distálny femorus (+ 0.017 g/cm<sup>2</sup>) a proximálna tibia (+ 0.026 g/cm<sup>2</sup>). V distálnej oblasti radia sa hustota kosti nezmenila. Čas bez kontaktu s podložkou počas výskoku vysoko signifikantne stúpol v tréningovej skupine (+ 36 m/s), podobne ako VO<sub>2</sub> max (+ 3.1 m<sup>1</sup> x kg<sup>-1</sup> x min<sup>-1</sup>). Izometrická svalová sila zostala v oboch skupinách nezmenená.



Uvedený tréning počas 18 mesiacov u zdravých žien pred menopauzou výrazne zlepšil parametre, ktoré sú známe ako rizikové faktory osteoporotických fraktúr. Pozoruhodné je, že stimulácia kosti 3x do týždňa počas 20 minút po dobu 18 mesiacov dokáže zvýšiť hustotu kosti u žien pred menopauzou o 10 %.

#### Literatúra

HEINON, A. a spol.: *Randomized controlled trial of effect of high - impacty exercise on selected risk factors for osteoporotic fractures. Lancet* 348, 1966, s. 1343-1347.

J. Čelko

## Prínos a limitujúce faktory postihnutých transverzálnou léziou miešnou v športe vozičkarov

Význam športu pre vozičkarov zdôrazňoval už po II. svetovej vojne profesor Ludwig Guttmann, ktorý v tom období založil prvé rehabilitačné centrum pre postihnutých transverzálnou léziou miešnou. Profesor Guttmann emigroval z Nemecka pred II. svetovou vojnou do Veľkej Británie, kde ako spinálny chirurg s mimoriadnym záujmom o rehabilitáciu výrazným spôsobom ovplyvnil starostlivosť o veľký počet ľudí s poranením chrbtice. O jeho predvídavosti svedčí i skutočnosť, že diskusia o pozitívnych účinkoch a limitujúcich faktoroch športu postihnutých transverzálnou léziou miešnou je stále aktuálna.

V dnešnom období očakávania týkajúce sa života postihnutých transverzálnou léziou miešnou sa bližia k hodnotám nepostihnutých ľudí. Za limitujúce faktory sú považované choroby obličiek, respiračné komplikácie v dôsledku poruchy funkcie pľúc, tromboembolické príhody a v neposlednom rade predčasná ateroskleróza a ňou podmienené kardiovaskulárne ochorenia.

Výšetrenia trénovaných paraplegikov v porovnaní s netrénovanými nepostihnutými osobami ukazujú jednoznačne porovnateľné hodnoty. Telesná výkonnosť bola vyhodnocovaná spirometricky, 2-D-echokardiograficky a duplexonograficky. Meraná bola maximálna spotreba kyslíka ( $VO_2 \text{ max}$ ) srdcová frekvencia, arteriálny tlak, veľkosť ľavej komory, jej ejekčná frakcia a prierezy lumenu a. subcalvia a a. femoralis. Len na artériách v oblasti dolných končatín paraplegikov sa ukázalo

zníženie funkcie a zmenšenie lumenu ciev.

Výsledky týchto vyšetrení ukázali, že pravidelný šport zabráni predčasnému výskytu aterosklerózy pri léziách miechy a tým zvýši kvalitu života a životné očakávania. Kardiovaskulárne choroby však nie sú jediným limitujúcim faktorom uvedeného športu. Rozhodujúcu úlohu má tiež dýchanie, vaskularizácia lokálneho svalstva a tiež vegetatívna dysregulácia v dôsledku lézie sympatiku pri vysokých transverzálnych léziách - tetraplégia. Postihnutie sympatiku s chýbajúcou odpoveďou katecholamínov a tým zníženú fyziologickú reakciu na pracovný výkon nebolo doteraz dostatočne vyšetrené.

Ďalším faktorom, ktorý limituje športový výkon vozičkarov, je svalstvo plecového kľbu. Neustálym zaťažovaním horných končatín pri športe, ale i pri denných činnostiach vystupujú problémy v tejto oblasti častejšie ako u nepostihnutých jedincov. Možnou príčinou je častejší výskyt svalovej dysbalancie u vozičkarov, t. j. prevaha abduktorov v oblasti plecového kľbu. Z toho vyplývajú rôzne komplikácie, napr. parciálna ruptúra manžety rotátorov. Spirometrické vyšetrenia 24 vozičkarov - reprezentantov Švajčiarska - ukázali zreteľne zvýšené hodnoty v porovnaní s neaktívnymi vozičkarmi. To znamená, že odpovedajúcim vytrvalostným tréningom je možné zvýšiť maximálnu spotrebu kyslíka i pri obmedzenej svalovej hmote. Testy boli vykonané so súťažiacimi vozičkarmi na bežiacom páse.

Ďalším pozitívnym aspektom športu vozičkarov je okrem vzostupu telesnej výkonnosti so všetkými pozitívnymi dôsledkami súčasne možné zlepšenie sociálnej integrácie a zlepšenie samostatnosti a s tým spojený pocit sebahodnotenia.

Pre rozsiahlejšie závery je potrebné vyšetriť podstatne väčší súbor rozdelený na para- a tetraplegikov prípadne mužských a ženských probantov.

#### Literatúra

- BRUNNER, CH. - MICHEL, D.: *Leistungsphysiologie und leistungslimitierende Faktoren im Rollstuhlsport.*
- GROSSMANN, S. - MOULIN, P.: *Belastungsgrenzen des Bewegungsapparates im Behindertensport.*
- UONKER, M. - SCHMID, A. - KÖNIG, D. - MROSEK, P. - KENL, J.: *Trainingsreduzierte Adaptationen des Herz - Kreislaufsystems bei querschnittgelähmten Rollstuhlfahrern. Schweizerische Zeitschrift für Sportmedizin und Sporthraumatologie* 44, 1, 1996, 9-23.

J. Čelko

## Včasná diagnostika a prevencia drogovej závislosti u mladistvých

V r. 1997 bola v nakladateľstve Deutscher Ärzte Verlag v Kolíne vydaná kniha Sigrida Schulera „Drogenmissbrauch bei Jugendlichen“, ISBN 3-7691-0333-5. Píše v nej o všetkých dôležitých aspektoch drogovej závislosti (DZ). Téma je nanajvýš aktuálna, pretože každý z nás sa v rámci svojej praxe môže s takto postihnutým mladistvým stretnúť (a nielen v praxi...). Úvod knihy patrí epidemiologickej situácii DZ v strednej Európe, v ďalšej časti sú uvedené najčastejšie drogy a ich účinky, rizikové faktory DZ, včasná symptomatológia, ku ktorej patrí o. i. zmena správania, okruhu priateľov, strata doterajších záujmov, náladovosť, porucha schopnosti nadväzovať nové kontakty, pokles výkonnosti.

Z knihy sa dozvieme, aké vyšetrovacie metódy sa používajú pri diagnostike DZ, aký je klinický obraz pri akútnom a chronickom abúze drog, aké sú sociálne dôsledky DZ.

V poslednej časti publikácie sú zhrnuté možnosti liečby a prevencie. Cieľom dlhodobej odvykacej kúry a rehabilitácie je celkové telesné a duševné posilnenie organizmu, osobnostné dozrievanie a socializácia. Denný program musí byť zostavený tak, aby sa zabránilo nude a podporil sa prechod k normálnemu životu.

Z terapeutických aktivít možno spomenúť skupinovú liečbu prácou a zamestnaním, hry, šport, relaxáciu, vytrvalostný tréning, všeobecné vzdelávanie, získavanie pozitívneho vzťahu k zdraviu, sociálny tréning - konfrontácia s realitou a individuálna podpora záujmovej činnosti.

recenzia M. Klenková

### Aj knihou je človek živý

Dôkazom toho, že nie každý lekár (v minulosti, súčasnosti a možno i v budúcnosti) je pohltený iba záplavou existenčných, odborných a rodinných starostí, je bibliofilské vydanie práce Gerharda Kreyenberga EX LIBRIS für Ärzte (Köln, Deutscher Ärzte-Verlag, 144 strán).

Exlibrisy majú dlhú tradíciu - šíria sa v podstate od vynálezu knihtače. Používajú sa s obľubou v súkromných knižniciach po celom svete ale oddávna sú aj predmetom zberateľstva mnohých ľudí. Medzi ich najčastejších užívateľov, milovníkov i zberateľov patria práve lekári. Nesporným dôkazom je aj recenzovaná kniha.

Motívy lekárskeho exlibrisu dávajú tomu „veľkému umeniu na malej ploche“ mimoriadnu atraktivitu. Autor Gerhard Kreyenberg, ktorý je sám lekárom, nám touto knihou ponúka nevšedný umelecký zážitok celého radu vydarených grafičiek. Prekvapí nás pestrosť motívov: človek ako pacient, lekár (či už ako domáci lekár alebo ako špecialista) so symbolmi svojho stavu, ba aj lekárske inštrumenty. Nechýba ani Memento mori... Knihu vhodne dopĺňa zoznam autorov, ako aj výstižná bibliografia.

Táto kniha osloví čitateľa dvojnásobne. Jednak ho poteší umelecký zážitok, jednak začne „automaticky“ sám uvažovať, či nie je najvyšší čas nechať si urobiť exlibris, aby aj svojim blízkym dokumentoval, že „aj knihou je človek živý“.

(L)

## Fyzikálne vyšetrenie vo vnútornom lekárstve

(Ladislav Chrobák, Thomas Gral, Jiří Kvasnička: Physical Examination in Internal medicine)

Publikácia vznikla za spolupráce českých a amerických autorov a vychádza vo vydavateľstve Grada v roku 1997 v angličtine. Dôkladné fyzikálne vyšetrenie je dôležité nielen vo vnútornom lekárstve, ale aj v iných medicínskych odboroch. Okrem fyzikálneho vyšetrenia je osobitná pozornosť venovaná neurologickému vyšetreniu.

Pomerne rozsiahla je úvodná kapitola o anamnéze, ktorá tvorí dôležitú časť diagnózy. Ostatné kapitoly sú členené jednak podľa jednotlivých častí tela (vyšetrenie hlavy, krku, hrudníka a končatín) jednak podľa vyšetřovaných systémov (srdce, pľúca, cievy, obličky). V kapitole o vyšetrení pohybového systému sa píše o vyšetrení kĺbov, chrčtice a mäkkých častí („connective tissue“ - svalov, šliach), ktoré spôsobujú funkčné poruchy.

Okrem bežných manévrov pri vyšetrení chrčtice (Schober, Stibor, Thomayer, Forestier) popisujú autori aj menej známy **Thomsenov manévr**, ktorý spresňuje pozitivitu Laseguovho manévru. Pacient leží na chrčte a dolnú končatinu má flektovanú v bedrovom kĺbe (90°). V kolennom kĺbe je flexia 140 - 150°. Členkový kĺb je v dorzálnnej flexii. Vyšetrujúci zatlačí do fossa poplitea vyvolá hyperextenziu femorálneho nervu, čo spôsobí bolesť, ktorá je prejavom positivity tohto manévru.

Kniha je doplnená prehľadnými ilustráciami a literatúrou. Je vhodná do knižnice nielen pre začínajúcich lekárov, ale pre všetkých, ktorí si chcú oživiť vedomosti o dôležitých fyzikálnych vyšetreniach pacientov.

recenzia M. Koronthályová

## Svalový test v nemčine

V roku 1997 vydali autori Karin Wiebenová a Bernd Falkenberg knihu *Muskelfunktion*, Thieme, Stuttgart - New York, ISBN 3-13-742702-9, ktorá na 310 stranách preberá problematiku obdobným spôsobom, aký poznáme z našej literatúry pod názvom svalový test. Sú tu postupy realizovaného testovania a anatomické podklady doplnené prehľadnými dvojfarebnými nákresemi a popisanim funkčných pochodov.

Zaujímavá je kapitola o skrátenej svaloch bedrového kĺbu, kde autori popisujú dva rozličné obrazy podľa toho, ktorá časť kĺbu a teda aj tela, je **punctum fixum** a **punctum mobile**. Pokiaľ je fixovaná panva prejavuje sa skrátenej flexiou v bedrovom kĺbe zohnutými dolnými končatinami v bedrách a kolenách. Pokiaľ je noha **punctum fixum**, prejaví sa flexia bederného kĺbu predsunutím trupu, čo má za následok ďalšie funkčné zmeny aj na vzdialených štruktúrach. Drieková chrčtica je v hyperlordóze pri súčasnej flexii DK.

Pokiaľ sa jedná o skrátenej flexorov kolien len na jednej strane, dostaví sa na stranu skrátenej flexia trupu s predsunutím. Dolná končatina na uvedenej strane je relatívne kratšia pre flexiu v bedre, kolena a členku, čo má za následok zmenu

postavenia panvy - je zošíkmená na uvedenej stranu s kompenzačnou skoliózou chrčtice, čo spôsobuje preťaženie periférnych kĺbov, ako aj všetkých kĺbov chrčtice. Pri chôdzi sa to prejaví asymetrickým zaťažením kroku a obrazom relatívne kratšej jednej dolnej končatiny, čo má za následok typický obraz.

- a -

## Zranenia chrčtice

Ernst - Josef Müller a Gert Muhr vydali vo vydavateľstve Thieme knihu **WIRBELSÄULENVERLETZUNGEN**, Thieme 1997, ISBN 3-13-106631-8.

Autori na 158 stranách prezentujú chirurgické riešenie rozličnými spôsobmi po úrazoch a zraneniach v oblasti chrčtice. V knihe je relatívny nepomer, vzhľadom na profesiu autora, medzi chirurgickým riešením a potrebnou rehabilitačnou liečbou. Tá je chápaná skôr ako čosi navyše. Zaujímavý prístup autori udávajú pri konzervatívnom riešení zranenia driekovej chrčtice a Th-L prechodu, kde odporúčajú v začínajúcej fáze 1 až 2 dni kľud na lôžku s využitím špeciálne upravenej posteľe s vypodložením zvýšenou podložkou motýľového tvaru, ktorú ukladajú v driekovej oblasti, a s vlastnou pohybovou liečbou pristupujú až následne.

A. Gúth

## SLOVBALNEA -SLOVREHA 98, 4. ročník - kontraktáčno prezentačnej výstavy

Výstava balneologických a rehabilitačných prístrojov, pomôcok a liečiev. Miesto: Trenčianske Teplice Termín: 22.-23.05.1998  
Organizátor výstavy: Štúdio REGIS v spolupráci spoločnosť pre fyziatriu, balneológiu a liečebnú rehabilitáciu. tel/fax 07/ 5281185

## Voľné miesta

rehabilitačné pracovisko v Bratislave  
hľadá rehabilitačných pracovníkov,  
masérov a kúpeľníkov. Ubytovanie za-  
bezpečené. Volajte t. č. 07/372 323

## KARDIOLOGICKÁ REHABILITÁCIA V SMOLENICIACH - CARDIOLOGY UPDATE 1997

### Správa zo zjazdu

Svetová organizácia Heart Friends Around the World (HFATW) si vytýčila za cieľ realizáciu opatrení, smerujúcich k prevencii a liečbe rehabilitácii a kardiovaskulárnych ochorení. V snahe o aplikáciu najnovších poznatkov do praxe každoročne usporadúva konferenciu Cardiology Update, ktorá zhrňa aktuálne vedomosti v danej problematike. Právo usporiadať konferenciu Cardiology Update je vyznamenaním pre hostiteľskú krajinu. V tomto roku sa tejto cti dostalo Slovensku, ktoré získalo usporiadateľské právo v silnej medzinárodnej konkurencii.

Na tohtoročnú konferenciu, ktorá sa konala v dňoch 17.-20. septembra v Smoleniciach, bolo vybraných 72 prác. Konferencie sa zúčastnilo 103 odborníkov z 20 krajín celého sveta. Podujatia sa zúčastnila svetová špička kardiologickej rehabilitácie. Toto konštatovanie nie je prehnané. Stačí spomenúť niektoré mená, ako napr. prof. K. H. Siddigui (prezident Ázijsko - oceánskej spoločnosti kardiologickej rehabilitácie), F. Burgarella (prezident HFATW), prof. J. A. DeVelasco (Španielsko), Dr. D. Dugmore (V. Británia), prof. P. Kikeli (Rumunsko), prof. Rasmussen (Argentína), prof. Hoffmann (Maďarsko), doc. K. Kothe (SRN), U. Ullmannová (SNR), Dr. Stolz (ČR), prof. Rudnicki (Poľsko) a rad ďalších odborníkov.

Osobitný workshop bol venovaný problematike rehabilitácie pri nedostatočnosti srdca. Viedli ho dvaja renomovaní odborníci v danej problematike: doc. K. Kothe a U. Ullmannová, obaja z rehabilitačnej kliniky Elbe-Saale (SRN). Zdôraznili význam dózovanej záťaže, ktorej musí predchádzať podrobné anamnestické a fyzikálne vyšetrenie, záťažový test, doplnený echokardiografickým vyšetrením. Rehabilitácia musí byť komplexná a má sa zamerať aj na korekciu porúch metabolizmu tukov. Správne dózovanou rehabilitáciou možno dosiahnuť nielen zlepšenie kvality života, ale aj objektívneho stavu pacienta.

S veľkým záujmom sa stretlo aj sympóziu, venované minulosti, prítomnosti a budúcnosti kardiologickej rehabilitácie v krajinách strednej a východnej Európy. Zástupcovia zúčastnených krajín bývalé-

ho tzv. východného bloku podali prehľad o doteraz dosiahnutých výsledkoch v problematike rehabilitácie kardiovaskulárnych ochorení, ale upriamili svoju pozornosť aj na problémy, s ktorými sa boja v súčasnosti. Tieto sú zhodné vo všetkých krajinách a majú jedného spoločného menovateľa, ktorým je nedostatok financií. Boli tiež načrtnuté možnosti, ako dosiahnuť zlepšenie súčasnej situácie, ktorú nemožno označiť ako priaznivú. Bol prijatý návrh na vypracovanie súbornej správy o údajoch, ktoré na sympóziu odoznali, a možných štandardných postupoch kardiologickej rehabilitácie v týchto krajinách.

V rámci voľných zdelení odznelo veľa zaujímavých prednášok. Vyzdvihnúť treba napr. vystúpenie P. Kikelioho a spol. (Rumunsko) o úlohe a mieste psychosociálnej evaluácie dospeléj populácie v rámci primárnej a sekundárnej prevencie. Zaujala aj práca Vallejosa a spol. (Argentína) o aeróbnom pochode ako formy zainteresovania širokých vrstiev populácie do prevencie ischemickej choroby srdca. Upútala prednáška I. Długiewiczza (Poľsko) o vplyve vytrvalostného tréningu na hladiny hypoxantínu a xantínu pacientov po infarkte myokardu. Početné práce boli venované otázkam vplyvu telesnej záťaže počas rehabilitácie po infarkte myokardu a revascularizačných zákrokoch srdca na metabolizmus inzulínu, plazmatických lipidov a na psychologické ukazovatele.

V rámci konferencie boli usporiadané aj sympóziá, venované farmakoterapii hypertenzie, porúch lipidového metabolizmu a liečbe ischemickej choroby srdca nitrátmi. Praktickými problémami primárnej a sekundárnej prevencie ischemickej choroby srdca sa zaoberala diskusia za okrúhlym stolom za účasti takých významných zahraničných odborníkov, ako prof. G. Fodor (Kanada), D. Dugmore (V. Británia), K. H. Siddigui (India), či J. R. Viskoper (Izrael). Ich poznatky boli konfrontované so skúsenosťami domácich odborníkov.

Možno konštatovať, že konferencia splnila cieľ nielen po stránke odbornej, ale prispela v tom najlepšom zmysle slova k zviditeľneniu slovenskej kardiológie a kardiologickej rehabilitácie. Dôkazom toho je aj skutočnosť, že do užšieho direktória HEATW bol zvolený aj zástupca Slovenska.

Z. Mikeš

## OBJEDNÁVKA ČASOPISU REHABILITÁCIA

Závazne si objednávam časopis  
REHABILITÁCIA od tohoto ročníka,  
ktorý vychádza 4x ročne po 25 Sk, Kč  
/ cena platná pre rok 1998 za zošit /.

\_\_\_\_\_

meno nového predplatiteľa

\_\_\_\_\_

ulica

\_\_\_\_\_

mesto a PSČ

\_\_\_\_\_

štát

Vydavateľstvo

# LIEČREH GÚTH

Červeňova 34

BRATISLAVA

8 1 1 0 3

Pokiaľ máš v okolí spolupracovníka, priateľa, odborníka a pod. a doteraz neodoberá časopis REHABILITÁCIA, poskytni mu vyššie uvedený lístok na objednanie časopisu a urobíš dobrý skutok! Na obdobný lístok si môžeš objednať aj ktorúkoľvek z nižšie uvedených kníh. Objednávky vybavujeme obratom.



Vydavateľstvo

# LIEČREH GÚTH

prpravilo pre Vás nasledujúce publikácie

**B. Bobathová**

**Hemiplégia dospelých,**

ktorá po prvýkrát umožňuje našim čitateľom študovať kompletnú, originálnu knihu v našom jazyku. Od októbra je kniha distribuovaná podľa kokrčných požiadaviek. Vyšla v októbri 1997.

**J. Čelko, J. Zálešáková, A. Gúth**

**Hydrokinezioterapia**

Publikácia pojednávajúca komplexne o problematike hydrokinezioterapie, ktorá nemá v našej doterajšej literatúre obdobu, a preto by nemala chýbať vo vašej knižnici. Vyšla v novembri 1997.

**V. Lechta, O. Matuška, P. Zászkaliczky**

**Nové cesty k postihnutým ľuďom**

Publikácia určená pre oblasť rozhrania špeciálnej pedagogiky a rehabilitácie pojednávajúca o nových možnostiach edukácie, reedukácie a rehabilitácie. Vyšla v decembri 1997.

Tá istá publikácia vyšla paralelne aj v maďarskej mutácii pod názvom:

**V. Lechta, O. Matuška, P. Zászkaliczky**

**A gyórgypedagógia új útjai**

*Uvedené publikácie môžete získať na nasledujúcich adresách:*

BODY COMFORT s. r. o., Velvárska 1,

**HOROMĚŘICE /u Prahy/**

Knihkupectvo AHC, Trieda SNP 1

**KOŠICE**

Rehabilitačná klinika, Ďumbierska 3,

**BRATISLAVA**



## ZLOMENIE DUŠÍ

*Zlomiť sa môžu vetvy stromov,  
keď mokrý sneh ich k zemi tisne,  
aj stebielka tráv, letné dúhy,  
aj úsmevy a gestá prísne.*

*Zlomiť sa môže pohľad, pieseň,  
ak do nej žiale zatkávame,  
aj slová, čo po dlhom čase  
adresujeme svojej mame.*

*Aj srdce sa nám občas zlomí,  
keď utajenú bolesť nosí.  
Sme potom ako vták, čo chodí  
k prázdnemu hniezdu na ponosy.*

*No horšie je, keď žneme hriechy  
a výčitky nám dušu zlomia.  
Namiesto pokoja a lásky  
vstúpi nám diabol do svedomia.*

*Tam svoje siete rozprestiera  
ako pavúky v kríkoch hložia  
a nie je ľahké preč ho dostať,  
najmä ak chýba milosť Božia.*

*Čo zlomiť sa má, nech sa láme,  
smer vetra nikto neotočí.  
No dušu svoju, tú si chráňme  
ako pred ohňom svetlo očí...*

**Redakcia časopisu REHABILITÁCIA Vám slovami F. Šelingera, vo vyššie uvedenej básni, praje milosrdné prežitie tohoročných Vianoc a veľa elánu pri prekonávaní prekážok v práci ako i pokoj v rodinnom kruhu počas celého nasledujúceho roku.**

**REHABILITÁCIA**, časopis pre otázky liečebnej, pracovnej, psychosociálnej a výchovnej rehabilitácie. Vydáva Vydavateľstvo **LIEČREH GÚTH** za odbornej garancie Katedry FBLR Inštitútu pre ďalšie vzdelávanie pracovníkov v zdravotníctve, Bratislava. Zodpovedný redaktor: Anton Gúth. Kontaktna **adresa redakcie** a distribúcie: LIEČREH GÚTH, Červeňova 34, 811 03 Bratislava, fax 00421/7/53 147 00, tel. 00421/7/372 323, e-mail: guth@rehabilitacia.sk. **Distribúciu pre ČR** zabezpečuje BODY COMFORT spol. s r. o., Velvárska 1, 252 62 Horoměřice, tel. a fax 02/398 213, 0601/230 668. Sadzba: TONO. Tlač: GOYA, Bratislava. Vychádza 4-krát ročne. Cena jedného výtlačku 25,- Sk (25,- Kč) v roku 1998. Objednávky na predplatné (aj do zahraničia) a inzertnú plochu prijíma redakcia na kontaktnej adrese. Pri platbách poštovou poukážkou akceptujeme len prevody smerované z Česka alebo Slovenska na náš účet č. 10006 1024020/4900 v Istrobanke Bratislava. Tento časopis je indexovaný v **Excerpta Medica** a šírený sieťou Internetu na adrese: <http://www.rehabilitacia.sk>. Nevyžiadané rukopisy nevraciam. Za obsah a kvalitu reklám a článkov zodpovedá autor. Podávanie „Tlačovín“ povolené Riaditeľstvom pôšt Bratislava č.j. 4/96 zo dňa 30.8.1996. Indexové číslo: 49 561. Reg. č. MK: 10/9. ISBN 0375-0922.