

## Redakčné kolégium:

A. Gúth - vedúci  
M. Štefíková - zástupca  
M. Klenková - asistentka  
K. Plháková - asistentka

## Odborný redakčný kruh:

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

## Odborný redakčný medzinárodný kruh:

A. Brügger - Zollikon  
E. Ernst - Exeter  
Z. Mikeš - Bratislava  
E. Pavesi - Zürich  
H. Paduschek - Bad  
Oeynhausien  
H. Meruna - Bad  
Oeynhausien  
C. Gunn - Vancouver  
A.A. Fischer - New York  
Th. J. Doering - Hannover  
K. Ammer - Wien



# REHABILITÁCIA 4 XXIX. 1996 str. 193 - 256

Odborný časopis pre otázky

liečebnej, pracovnej, psychosociálnej a výchovnej rehabilitácie

indexovaný v Excerpta Medica - databáza EMBASE, pokusne šírený od tohto čísla sieťou Internetu.

## OBSAH

- A. Gúth: Rehabilitácia dnes 194  
V. Kříž a kol.: Komplexní péče při systémových a kombinovaných končetinových vadách pohybového ústrojí 195  
R. Sedlár: Príspevok k elektroliečebnej technike 198  
Z. Germanová a kol.: Poruchy prehltania a rehabilitačná liečba 202  
D. Wagnerová: Vlastné skúsenosti s hipoterapiou 206  
M. Kokavec: Zásady, ciele a techniky v operačnej liečbe cerebrálnej parézy 212  
J. Jánošdeák, A. Gúth: Základné východiská k hodnoteniu techniky klasickej masáže a masážnych postupov 217  
I.-H. Pages, S. Jahr, E. Conradi, W. Fischer: Tréning biofeedbackom u ženskej inkontinencie 226  
M. Fiedler: Komplexná liečba reumatických ochorení v rámci FBLR 229  
J. Vojtaššák, K. Rausová: Rizikové faktory osteoporózy 235  
C. C. Gunn: Epifenomén radiculopatie alebo čo sa stane pri začínajúcom postihnúť nervov 242  
A. Škarbová, M. Perknovská: Psychologická problematika pacienta po úraze v liečebnej rehabilitácii 251

REHABILITATION 4 XXIX. 1996 pp. 193 - 256,

Professional Journal for questions about treatment, working, psychosocial and educational rehabilitation. Indexed in Excerpta Medica - database EMBASE.

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

facsimile: 00427 / 53 147 00

## CONTENTS

- Gúth, A.: Rehabilitation today 194  
Kříž, V. and all.: Comprehensive care in system and combined extremities defects of movement system 195  
Sedlár, R.: Contribution to electro-treatment technics 198  
Germanová, Z. and all.: Swallowing disturbances and rehabilitation treatment 202  
Wagnerová, D.: Our experiences with hippotherapy 206  
Kokavec, M.: Principles, goals and arts in operative treatment of cerebral palsy 212  
Jánošdeák, J., Gúth, A.: Basal starting-points to appreciation of classical massage technic and massage steps 217  
Pages, I.-H., Jahr, S., Conradi, E., Fischer W.: Biofeedback training in female incontinence 226  
Fiedler, M.: Complex treatment of rheumatic diseases in the frame of physiatry, balneology & treatment rehabilitation 229  
Vojtaššák, J., Rausová, K.: Risk factors of osteoporosis 235  
Gunn, C. C.: Epiphenomena of Radiculopathy 242  
Škarbová, H., Perknovská, M.: Psychosocial problematics of patient after injury in treatment rehabilitation 251

REHABILITATION 4 XXIX. 1996 S. 193 - 256,

Fachzeitschrift für die Fragen der Heil-, Arbeits-, Psychosozialen-, und Erziehungsrehabilitation, registriert in Excerpta Medica - Datenbestand EMBASE.

Adresse der Redaktion: LIEČREH, Červeňova 34, 81103 Bratislava, Slowakei,

Fax: 00427 / 53 147 00.

## INHALT

- Gúth, A.: Die Rehabilitation heute 194  
Kříž, V. und a.: Komplexe Fürsorge bei system- und kombinierten Gliedermängeln des Bewegungsapparates 195  
R. Sedlár: Beitrag zur Elektrotherapeutischen technik 198  
Germanová, Z. und and.: Schluckstörungen und Rehabilitationstherapie 202  
Wagnerová, D.: Elgene Erfahrungen mit der Hipotherapie 206  
M. Kokavec: Prinzipien, Ziele und Techniken in der Operationstherapie der Zerebralparese 212  
Jánošdeák, J., Gúth, A.: Grundlegende Ausgangspunkte zur Bewertung der Tech. der klassischen Massage und der Massageverfahren 217  
Pages, I.-H., Jahr, S., Conradi, E., Fischer, W.: Training durch Biofeedback bei der Harn-Inkontinenz der Frau 226  
Fiedler, M.: Komplexe Therapie der Rheumaerkrankungen im Rahmen des Physikalische Med. und Rehabilitation 229  
Vojtaššák, J., Rausová, K.: Risikofaktoren der Osteoporosis 235  
Gunn, C. C.: Die Epiphenomena die Radiculopathie 242  
Škarbová, A., Perknovská, M.: Psychologische Problematik eines Patienten nach auto unfall in der therapeutischen Rehabilitation 251

## Rehabilitácia

Znova sa blíži koniec roka. Blíži sa teda aj čas sumárnych hodnotení, prehodnocovania vykonaného, kritika nedosiahnutých cieľov a vytyčovanie novoformulovaných cieľov. Časopis Rehabilitácia vo forme, v akej ho máme pred sebou, má za sebou tri súvislé roky, počas ktorých sme si zvykli, že vychádza stopercentne načas, kopíruje priebeh udalostí, komentuje a snaží sa ovplyvniť chod aktivít v oblasti nášho odboru. Vďaka tomu sa podarilo bez prerušenia nadviazať na dnes už celkovo **30-ročnú** aktivitu predchádzajúcich redakcií a autorov prispievajúcich do nášho časopisu. V rámci odboru sme zaznamenali v poslednom čase viaceré úspechy - obhájenie a uzákonenie **Koncepcie odboru FBLR**, obhájenie **nového sadzobníka**, ktorý by mal v najbližšom čase vstúpiť do platnosti a práve prebieha koncepcná príprava budúcej verzie. Podarilo sa nám dosiahnuť zaradenie odboru v rámci ďalšieho vzdelávania **medzi základné odbory**. Sme svedkami rozvíjania nášho odboru v rámci privátnej praxe, ktorá je v prvej fáze chápaná ako nutné zlo, je odmietaná a v druhej fáze je nositeľom možnosti plného rozvinutia odborných schopností a vedomostí s následným pocitom plného ohodnotenia. Správny sa ukázal prístup v oblasti manuálnej terapie, ktorú sme chápali ako súčasť našich terapeutických možností a zaradili sme ju v rámci našej odbornej spoločnosti ako Sekciu manuálnej terapie, pričom sme jednoznačne odmietli pekuniárne riešenie, ktoré nám bolo navrhované. Náš postoj sa ukazuje v novom svetle napr. aj z hľadiska novopublikovaných prác *T. W. Bohra Fibromyalgia Syndrome and Myofascial Pain Syndrome, Do They Exist?*, Neurologia Clinic 1995, v ktorej autor podrobne tvrdí kritike niekoľko desiatok prác z myofasciálnej oblasti. Sú známe aj iné práce - Puršlovej, Horku alebo Wolfa, ktoré poukazujú na aktuálnu prítomnosť pacientov s takýmito ťažkosťami, avšak varujú pred tým, aby sa z tejto oblasti stal obchod. Musíme byť kritickí a sebakritickí najmä v oblasti preberania informácií, keď nám bolo napríklad v dobrom presvedčení povedané "citiš, a ja aby som sa pred ostatnými nehanbil, som povedal, že cítim", a pritom som v podstate necítil nič. Snažme sa teda nájsť každý svoju cestu, snažme sa o objektívne prehodnotenie toho, čo môžeme pozorovať svojimi zmyslami. Nenechajme sa ovplyvniť sebakrajšou a výpravnejšou reklamou, informáciou alebo knihou aj zvučného mena.

**Máme teda ďalší rok za sebou. Som presvedčený, že toho, čo sme získali, bolo podstatne viac ako toho, čo sme stratili. Nech sa Vám darí prinajmenšom tak, ako doteraz, resp. aspoň o trochu lepšie. 1. 12. RP 1996, A. Gúth**

# KOMPLEXNÍ PÉČE PŘI SYSTÉMOVÝCH A KOMBINOVANÝCH KONČETINOVÝCH VADÁCH POHYBOVÉHO ÚSTROJÍ

Autori: V. Kříž, I. Mařík, M. Kuklík, I. Hadraba, P. Zubina

Pracoviště: Centrum medicínske rehabilitace Kostelec nad Černými lesy

## Souhrn

Komplexní přístup k složité problematice léčby těchto postižení spočívá především v mezioborové spolupráci. Po upozornění na poruchu kostního systému zpravidla dětským lékařem se dostává postižený k ortopedovi. Ten buď sám, nebo s využitím ortopedického pracoviště specializovaného na tyto poruchy a s možností (i potřebou) spolupráce s rentgenology, biochemiky, histology, genetiky a dalšími odborníky provádí detailnější diagnostiku. Na jejím základě pak stanovuje léčebný plán, který má část krátkodobou - t.j. léčebná opatření, která je třeba provést nejdříve, a část dlouhodobou.

**Klíčové slova:** kombinované vady - pohybové ústrojí

*Kříž, V. and all.: Comprehensive care in system and combined extremities defects of movement system*

### Summary

Complex access to complicated problems of treatments of this defects consists above all of inter-division co-operation. About the notification about disturbance of bony system (generally by the pediatrician) patient is getting to orthopedist. This patient alone or with utilization of specialized orthopedic department specialized at this defects and with possibilities (and with need) of roentgenology, biochemistry, histology, genetics and another experts executes subtle diagnostics. On this ground the treatment schema is designated, which has the short-time part, that are treatment steps immediately to execute and so called long-time part.

**Key words:** complicated defects - movement system

**MeSH:** Musculoskeletal diseases - therapy - Extremities

*Kříž, V. und a.: Komplexe Fürsorge bei system- und kombinierten Gliedermängeln des Bewegungsapparates*

### Zusammenfassung

Komplexer Zugang zur komplizierten Heilungsproblematik dieser Behinderungen besteht vor allem in der zwischenfachlicher Zusammenarbeit. Nach dem Hinweis auf die Störung des Knochensystems, meistens durch den Kinderarzt, gelingt der Behinderte zum Orthopäden. Jetzt entweder alleine oder mit Nutzung der für diese Störungen spezialisierten orthopädischen Stätte und mit Möglichkeit (und Wichtigkeit) der Zusammenarbeit mit Röntgenologen, Biochemikern, Histologen, Genetikern und weiteren Spezialisten setzt eine detailliertere Diagnostik fest. Auf ihrer Basis bestimmt er dann den Heilungsplan, der einen kurzfristigen Teil - d.h. Heilungsmaßnahmen, die als ersten durchzuführen sind, und einen langfristigen Teil.

**Schlüsselwörter:** kombinierte Störungen - Bewegungsorgane

Komplexní přístup k složité problematice léčby těchto postižení spočívá především v mezioborové spolupráci. Po upozornění na poruchu kostního systému zpravidla dětským lékařem se dostává postižený k ortopedovi. Ten buď sám, nebo s využitím ortopedického pracoviště specializovaného na tyto poruchy a

s možností (i potřebou) spolupráce s rentgenology, biochemiky, histology, genetiky a dalšími odborníky provádí detailnější diagnostiku. Na jejím základě pak stanovuje léčebný plán, který má část krátkodobou - t.j. léčebná opatření, která je třeba provést nejdříve, a část dlouhodobou, t.j.

předpokládaná či možná opatření, která mohou zlepšit zdravotní a sociální situaci postiženého dítěte v dalším životě. Tyto jsou ovlivněny nejen vlastní chorobou, ale i u těchto dětí velmi variabilním celkovým psychickým a motorickým vývojem, jejich sociálními podmínkami a výsledky předchozích zásahů, ať již z hlediska léčby aktivními postupy (např. operace, léčebná rehabilitace, protetická péče, psychologická péče, sociální opatření, domácí péče vyskolenými rodinnými příslušníky), nebo pasivními, t.j. nechtěnými událostmi (např. úrazy, infekce, další komplikující morfologické a funkční poruchy jiných systémů včetně poruch psychických, změny sociální situace rodiny - změna zaměstnání rodičů, změna bydliště, umístění dítěte do školy či spec. zařízení, úmrtí prarodičů nebo rodičů, přírůstky sourozenců, rozvody atd.).

Důsledky postižení, ale i způsob jeho léčby často hluboce ovlivňují psychickou a sociální situaci rodiny. Spolupráce s rodinou je nezbytným faktorem **komplexní léčby**. Rodina má být zcela jednoznačně informována o rozsahu, následcích a reálných perspektivách svého postiženého člena. Tyto informace mohou být i postupné, s využitím slova odborníků i tištěných materiálů, nejuvhodnější se ukázaly informace dokumentované na stejné postižených dětech, což opět upozorňuje na potřebu specializovaných pracovišť, přes která by tito nemocní s relativně raritními postiženími měli všichni procházet (třeba i krátkodobě a opakovaně). Na nich je zajištěna možnost tímového přístupu k postiženému i jeho rodině, a zde se i nejsnazším způsobem shromažďují, zpětnovězobně využívají a dále rozšiřují zkušenosti.

**Péče o postižené dítě i rodinu** musí být včasná a komplexní. Přesahuje i rámec zdravotní péče. Kromě psychologické péče zahrnuje též velmi důležitá sociální opatření, která usnadňují další náročnou práci celého týmu, od postiženého dítěte přes jeho rodiče, zdravotníky, sociální pracovníky až po nepostiženou část populace, která se svým přístupem výrazně podílí na resocializaci těchto postižených. V sociální oblasti jsou to např. finanční příspěvky na invalidní dítě (pravidelné, jednorázové), příspěvky na zakoupení a provoz motorového vozidla, telefonní stanice, na odstraňování architektonických bariér, mimořádné výhody

vyplývající např. z průkazek ZTP/P a další. Z vlastních zkušeností víme, jak často jsou tato opatření opomíjena či přehlédnuta a jaké to má negativní důsledky.

Důležité místo v týmové spolupráci zaujímá i rehabilitace, zpočátku hlavně léčebná a sociální, později i výchovná a pracovní, včetně její nezbytné vazby na protetickou péči, nazývanou v posledních letech technickou rehabilitací.

Významný podíl má léčebná rehabilitace na stanovení **krátkodobého i dlouhodobého** léčebného plánu. Jedině týmovou práci zkušených ortopedů, rehabilitačních a protetických lékařů a jejich spolupracovníků (rehabilitační pracovníci, protetičtí technici a další odborníci) je možné konsultovat a realizovat ve vhodné době a v potřebné návaznosti a při prolínání činností, možností a prostředků jednotlivých odborností celostní (komplexní, komprehensivní) péči.

**Léčebná rehabilitace** se zaměřuje lokálně na rozvoj, udržení či zlepšení pohyblivosti jednotlivých segmentů v rozsahu, který je nezbytný a užitečný. Nemusí to být vždy takzvaný normální rozsah, v některých případech naopak musíme respektovat funkční výhodnost nehybnosti (a tím i pevnosti či nosnosti) kloubu, ať je již původu vrozeného (arthrogryposy) či uměle navozeného konservativní (fixační) léčbou nebo operativní arthrodesou. Je to např. v těch případech, kdy není vyvinuto svalstvo, provádějící aktivní pohyb, nebo není vyvinut či vážně poškozen kloub v jeho vazivové nebo i kostní části. Nosnost je ovlivněna samozřejmě i provedenými operacemi, a to jak v negativním smyslu (nestabilní osteotomie), tak i ve smyslu pozitivním (např. vyztužením lomivých kostí vnitřní nitrořehňovou fixací, zpevnění zlomenin či osteotomií zevními fixátory včetně možností ovlivnění délky segmentu jednorázově či postupně).

Rehabilitačním problémem pasivního prodlužování kostí je udržení aktivní i pasivní pohyblivosti okolních kloubů, kde je třeba zajistit i stejné prodloužení měkkých (vazy, šlachy) a kontraktálních (svaly) struktur. Zkracování flexorů je zde obzvlášť výrazné (dokonce větší než u spastických svalů) a podílí se na něm pravděpodobně dráždění interoreceptorů ve svalech a šlachách vlastním prodlužováním i dráždění fixačními elementy, pronikajícími celou šíří končetiny.

(Proto také dochází k pronikavému zlepšení flekčních kontraktur jednak po ukončení distrakce a jednak po odstranění fixátoru.) Včasné postupné zatěžování je nejfyziologičtější podporou rekalcinace i remodelace trámčiny kostí. Zvažování rizika refraktury křehkých či nepevných kostí a desaxace (ohýbání - bowing) měkkých kostí vyžaduje spolupráci ortopedů a rehabilitačních pracovníků, vyžaduje pečlivé průběžné a objektivizované denní sledování i konkrétní zkušenosti (např. s použitím Sarmientových ortéz, štítových ortéz na bérce z termoplastů, provizorně i sádrových). Ve snižování tohoto rizika, které je často jediným způsobem přerušení bludného kruhu (nepevnost kostí - fraktura či deformita - operace či konservativní léčba - místní i celková imobilizace - dekalcinace - refraktura či další deformita) u pacientů postižených těžšími stupni lomivosti kostí, nám příliš nepomáhá rtg vyšetření ani jiné zobrazovací metody, takže je tento postup spíše individuálním experimentem dohodnutým mezi terapeuty, pacientem a jeho rodinou.

**Umožnění lokomoce** dětem školního věku, které řadu let nechodily nebo dosud nechodily vůbec, je obrovským úspěchem rehabilitace, který i podstatně mění psychiku i možnost sociálního uplatnění těchto dětí.

**Výchovná rehabilitace** zajišťuje normální nebo upravené (např. speciální - dříve zvláštní) školní vzdělání, později pak i přípravu na pracovní zařazení. Není-li tato péče zajištěna průběžně během všech fází medicínské terapie, která trvá i několik let a zasahuje i do období adolescence, získávají již takto tělesně postižené děti další handicap pro své životní uplatnění. Vynechání školy ze zdravotních důvodů znamená obtížné dohánění probrané látky, zpravidla s újmou na výsledcích (zhoršování prospěchu). Také benevolence učitelů při klasifikaci těchto dětí není optimálním řešením. Opakování ročníku znamená nejen ztrátu roku, ale především ztrátu kamarádů - spolužáků - vrstevníků, čímž se dítě dostává do dalších stresů. Adaptace postiženého dítěte na nový kolektiv, ale i tohoto kolektivu na koexistenci s dosud neznámým postiženým dítětem, je složitá. Ideální je skloubení výchovné péče ve zdravotnických zařízeních s péčí v normálních výchovných zařízeních (školy, učiliště), která jsou ochotná a schopná integrovat postižené jedince. Pokud to možné není (např. z důvodů

obtížné dostupnosti či velké vzdálenosti integračního zařízení, nebo pro architektonické či jiné zábrany ve stávajících dostupných výchovných a výcvikových zařízeních), musí tuto vzdělávací úlohu zajistit centrum, schopné současně poskytovat víceoborovou zdravotnickou, pedagogickou, sociální i technickou péči o takto postiženou mládež.

O vybudování tohoto **léčebného, poradního, výchovného, výzkumného a školicího** centra s lůžkovou i ambulantní částí jsme se snažili v rámci rekonstrukce a transformace NsP v Kostelci nad Černými lesy.

Dosud je v této nemocnici v provozu 60 lůžek, na nichž bylo v roce 1992 rehabilitováno 883 dětí a jejich doprovodů. 85 % dětí bylo s doprovodem jednoho rodiče či prarodiče, kteří se zde střídali za účelem podrobného seznámení s komplexní péčí o jejich postižené dítě. Měli zde možnost konzultace s operatéry, rehabilitačními, protetickými, pedagogickými a dalšími specialisty, vyměnili si zkušenosti s rodiči stejné nebo obdobně postižených dětí, naučili se s dětmi zácházet, cvičit i jednat, vyzkoušeli si zde nebo i přímo již dostali některé ortopedické či kompenzační pomůcky. Viděli zde i další postižené děti v různém věku a stadiu léčení a tak mohli na plně posoudit náročnost operací a rehabilitace i jejich výsledky a při opakovaných pobytech bylo možné i zhodnotit výsledky jejich domácí péče.

Dostali informace o aktuálních i perspektivních možnostech zdravotní péče, sociálního zabezpečení i dalších životních perspektiv. 116 dětí bylo postiženo ortopedickými vadami, 324 neurologickými, 18 kombinovanými a 2 kardiologickými vadami.

Cílem dalšího rozvoje tohoto pracoviště bylo zkvalitnit a rozšířit péči o takto postižené děti tak, aby svým rozsahem i kapacitou pokrylo vše potřebné. Tento cíl se však nepodařilo dosáhnout, a tak většina odborných pracovníků, kteří se o toto snažili, již pracuje jinde.

#### Literatura u autora

Adresa autora: V. K., Kutnohorská 46/379, 281 63 Kostelec n. Č. I.

## PRÍSPEVOK K ELEKTROLIEČEBNEJ TECHNIKE

Autor: R. Sedlář

Pracovisko: BTL Slovensko, Orolská 2, Žilina

### Súhrn

Firma BTL Slovensko s.r.o. Žilina je generálnym zastúpením významného česko-kanadského výrobcu prístrojov pre rehabilitáciu, fyzikálnu terapiu, balneológiu a kardiológiu, ktoré chce poskytnúť všetkým, ktorí pracujú v rehabilitácii, prístroje s vynikajúcimi technickými parametrami, spoľahlivosťou, dobrým designom, príjemnou obsluhou a hlavne s veľmi priaznivou cenou. Nízke ceny a vynikajúca kvalita sú výsledkom náročného, avšak veľmi efektívneho vývoja a výroby spojenej s prísnyim dohľadom kanadského partnera.

**Kľúčové slová:** elektroliečba - rehabilitácia

Sedlář, R.:  
Contribution to electro-treatment technics

#### Summary

Company BTL Slovakia Ltd Žilina represents general agency of important Chech-Canadian appliance manufacturer for rehabilitation, physical therapy, balneology and cardiology, which would be provided to all workers in rehabilitation. Instruments with with excellent technic parameters, reliability, good design, grateful operation and especially with very favourable price. Low prices and excellent quality are just results

of difficult but very effective development and production connected with strict supervision of the canadian partner.

**Key words:** electrotherapy - rehabilitation

Sedlář, R.  
Beitrag zur Elektrotherapeutischen technik

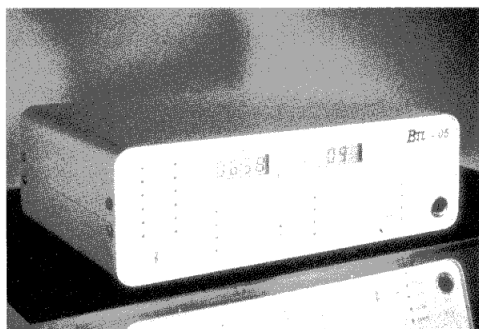
#### Zusammenfassung

Die Firma BTL Slowakei GmbH Žilina ist der offizielle Vertreter des bedeutenden tschechisch-kanadischen Produzenten der Geräte für Rehabilitation, physikale Therapie, Balneologie und Kardiologie, die sie an alle, die auf dem Gebiete der Rehabilitation arbeiten, bieten will. Es sind Geräte mit ausgezeichneten technischen Parametern, Verlässlichkeit, gutem Design, angenehmer Bedienung und vor allem mit einem sehr günstigen Preis. Niedrige Preise und die ausgezeichnete Qualität sind das Ergebnis einer aufwendigen, jedoch sehr effektiven Entwicklung und der Produktion die mit strenger Aufsicht des kanadischen Partners verbunden sind.

**Schlüsselwörter:** Elektrotherapie - Rehabilitation

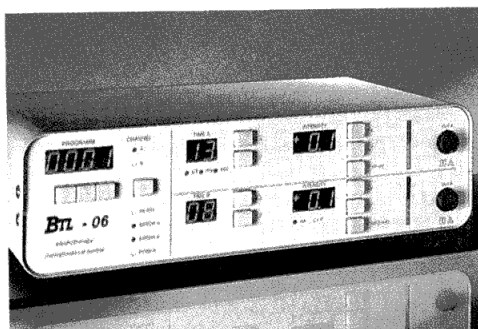
Prístroj BTL-05 umožňuje aplikovať väčšinu bežne používaných nízkofrekvenčných a strednofrekvenčných prúdov (galvanický, DF, MF, CP, RS, LP, Träbertov prúd, pulzné prúdy s pozvoľným a strmým nástupom, TENS n, TENS b, dvojpólové interferencie). Jeho pravdepodobne najväčšou výhodou je pohodlná a nenáročná obsluha. Vzhľadom k nízkej hmotnosti (4 kg) a vďaka zabudovanému akumulátoru je ho možné ľahko prenášať, čo sa využíva hlavne v nemocniciach a liečebných ústavoch pre dlhodobu chorých. Prístroj je taktiež často jediným, ktorý funguje v prípade, keď dôjde k

prerušeniu dodávky elektrického prúdu a čakáreniu je plná objednaných pacientov. Vzhľadom k veľmi priaznivej cene (42 000 Sk + 6 % DPH) neprekvapí ani to, že prístroj BTL-05 sa stal najpredávanejším elektroliečebným prístrojom v Českej republike (!) a obľubu si získava i v ďalších krajinách. Prístroj je využívaný na lôžkových i ambulatných rehabilitáciách v nemocniciach, je často prvým prístrojom na novovznikajúcich súkromných rehabilitáciách, využívajú ho taktiež neurológovia a praktickí lekári. Dnes s odstupom času o ňom mnohí lekári a rehabilitační pracovníci hovoria ako o svojom



najobľúbenejšom fyzioterapeutickom prístroji.

Ďalší prístroj, ktorý by sme vám radi priblížili, je sieťový elektroliečebný prístroj pre dvoch pacientov BTL-06. Je výsledkom starostlivého prieskumu potrieb zdravotníkov, zložitého vývoja a náročných dlhodobých testov. Svojou koncepciou, úžitkovou hodnotou a vydareným designom sa stal snáď najdôležitejšou súčasťou uceleného radu prístrojov pre fyzikálnu terapiu.



Ide o elektroliečebný prístroj pre dvoch pacientov s kompletným spektrom prúdov vrátane napr. 4- a 2-pólovej interferencie, veľa TENSov a pulzných prúdov, všetky diadynamiky, Träbertove, Faradické a Kotzove prúdy. Veľkou výhodou prístroja BTL-06 je možnosť aplikovať z každého z oboch kanálov iný prúd, intenzitu i čas. Na okruhu A sa dá napríklad pustiť vopred navolená sekvencia diadynamických prúdov a na okruhu B je možné aplikovať napríklad 2-pólovú interferenciu. Na každom z oboch výstupov bude najskôr nastavená iná intenzita prúdu i iná dĺžka terapie. Oba výstupy sú natoľko nezávislé, že terapie nemusia začínať súčasne. Ak máte napríklad na kanáli A pripojeného pacienta a prebieha terapia, môžete kedykoľvek začať pracovať na kanáli B s iným pacientom. Odpadá teda nutnosť časovej koordinácie začiatkov terapie. Dá sa

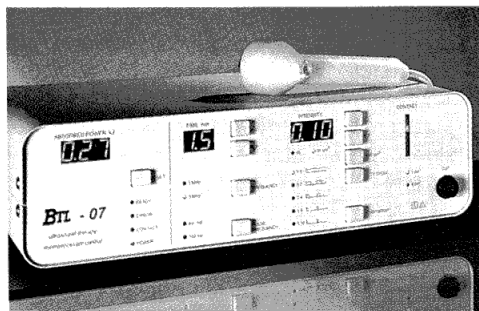
povedať, že majiteľ BTL-06 má vlastne dva prístroje v jednom.

Napriek všetkým terapeutickým a diagnostickým možnostiam prístroja BTL-06 sa tímu jeho konštruktérov podarilo nájsť veľmi jednoduchý spôsob ovládania - nastaviť sa kód prúdu, čas a zvýšením intenzity už prístroj generuje elektrický prúd. Prístroj navyše automaticky kontroluje priloženie a dostatočné navlhčenie elektród, v prípade prerušenia elektrického obvodu automaticky zníži intenzitu prúdu na nulovú hodnotu, čím spolu s ďalšími ochrannými poistkami prispieva k maximálnej bezpečnosti pacienta.

BTL-06 je vďaka sieťovému napájaniu a vhodnému dimenzovaniu všetkých jeho súčastí vhodný predovšetkým tam, kde je veľká frekvencia pacientov. Prístroj spoľahlivo funguje na mnohých rehabilitačných pracoviskách, kde sa pracuje päť dní v týždni, nepretržite osem i viac hodín denne. Elektroliečebný prístroj BTL-06 sa dodáva v dvoch modifikáciách:

- základná verzia so všetkými prúdmi v cene 75 000 Sk + 6 % DPH,
- verzia s meraním a vyhodnocovaním I/t-krivky je v cene 80 600 Sk + 6 % DPH.

Ďalším prístrojom firmy BTL je terapeutický ultrazvuk BTL-07 s multifrekvenčnými hlaviciami. Tento prístroj sa dá používať buď s hlaviciou s účinnou plochou 1 cm<sup>2</sup>, alebo 4 cm<sup>2</sup>. Každá z týchto hlavíc môže pracovať na nosnej frekvencii 1 MHz alebo 3 MHz. Terapeut má teda možnosť ovplyvňovať hlboko uložené tkanivo, ale aj povrchové poranenia. Prístroj môže pracovať v pulznom alebo kontinuálnom režime. Intenzitu je možné nastavovať vo W/cm<sup>2</sup> alebo vo W.



Prístroj BTL-07 kontroluje kontakt ultrazvukovej hlavice s liečeným tkanivom. Pri nedostatočnom kontakte automaticky preruší



výstup ultrazvukovej energie a súčasne preruší odčítanie nastaveného času. Po obnovení kontaktu generovania ultrazvuku a odčítania času opäť pokračuje v liečení. Pacient teda skutočne dostane nastavenú dávku a nie je okradnutý v prípade, že hlavica nie je správne smerovaná. Prístroje sú však nastavené tak, aby pri drobnom alebo krátkodobom zakolísaní hlavice nedošlo hneď k prerušeniu odčítania času, a tým nedochádzalo k príliš veľkému predĺžovaniu liečby.

Pri konštrukcii ultrazvukových hlavíc bola venovaná veľká pozornosť ich ergonomike. Hlavice majú pohodlné a dostatočne dlhé držadlo zhotovené z príjemného plastového materiálu, ktorý bol pôvodne vyvinutý pre kozmické účely. Samozrejmosťou je signalizácia kontaktu na hlaviciach i na prístroji. Ak svieti zelená kontrolka, kontakt je dobrý, ak svieti červená, kontakt je nedostatočný.

Špecialitou tohto prístroja je signalizácia vzniku stojateho vlnenia. V prípade, že je hlavica namierená na kosť, kĺb či iné tuhé tkanivo, existuje riziko vzniku stojateho vlnenia, teda môže dôjsť k odrazom ultrazvukových vln, a tým k lokálnemu zvýšeniu intenzity, ktoré by mohlo byť pre pacienta nebezpečné. Technici firmy BTL preto prišli s unikátnym riešením, ktoré sa zatiaľ nepodarilo realizovať žiadnemu inému výrobcovi. Prístroj BTL-07 je schopný toto stojaté vlnenie v priebehu okamihu rozpoznať a signalizovať rozsvietením červenej kontrolky. Vďaka tejto ochrane sa obsluhujúci personál nemusí obávať, že by pacientovi ublížil.

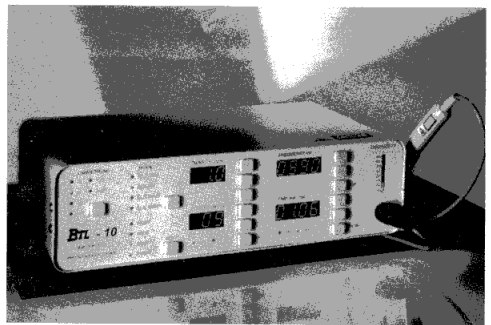
BTL-07 je na rozdiel od starších prístrojov vďaka plochému tvaru ultrazvukového poľa, veľmi nízkej hodnote BNR (5 a 5.5) a minimálnemu postrannému vyžarovaniu neporovnateľne zhovievavejší k pacientom i k obsluhu než staršie, stále ešte veľmi rozšírené obdobné prístroje.

Ultrazvuk BTL-07 s veľkou hlavicom sa predáva za 46 000 Sk + 6 % DPH, menšiu hlavicu je možné získať za príplatok 8 000 Sk + 6 % DPH.

Posledný prístroj, ktorý by sme vám radi predstavili, je terapeutický laser BTL-10. Ide o

polovodičový laser, ktorý sa skladá zo základne - ovládacej jednotky a z laserovej sondy. Jeho výhodou je možnosť pripojenia sond s rôznymi vlnovými dĺžkami a výkonmi. Vďaka tomu je prístroj univerzálny a je možné kedykoľvek podľa potreby dokúpiť ďalšie sondy. V ponuke je obvykle 5 - 6 sond s vlnovými dĺžkami od 635 nm do 850 nm, s výkonmi od 5 do 100 mW. Prístroj na rozdiel od iných môže mať bodový, ale aj rozširujúci lúč, čo umožňuje ožarovať väčšiu plochu naraz bez nutnosti prechádzania sondy na tkanivo.

Prístroj pracuje v kontinuálnom aj v pulznom režime (0.1 - 5000 Hz), má plynule regulovateľný výkon sondy (!), automaticky sčítava na základe dávky a ďalších parametrov dobu terapie, ktorú je možné stlačením jediného tlačidla upravovať podľa potreby.



Prístroj BTL-10 je ďalej vybavený vyhľadávaním akupunktúrnych bodov. Body sa dajú orientačne vyhľadávať jednak samotnou laserovou sondou (potom hneď bod ožiarit), alebo špeciálnou sondou s hrotom na pružine pre presné vyhľadávanie. Napriek tomu, že prístroj má prakticky všetko, čo potrebuje i veľmi skúsenejší terapeut, ovládanie je opäť veľmi ľahké a dá sa zvládnuť za niekoľko minút.

Súčasťou výbavy prístrojov býva taktiež terapeutická príručka. Na jej obsahu spolupracovali najlepší primári a pedagógovia pôsobiaci v oblasti rehabilitácie. Sú v nej uvedené jednotlivé diagnózy a vždy jeden alebo viac možností aplikácie vrátane technických parametrov, ktoré sa nastavujú na prístroji. Každý má teda možnosť porovnať si svoje skúsenosti s tými, ktorí patria k absolútnej špičke vo svojom odbore.

## Záver

Firma BTL je dynamicky rozvíjajúca sa firma, ktorá každý rok prichádza s novými výrobkami, je teda možné tešiť sa na nové prístroje, lôžka a ďalšie pomôcky, ktoré sú také potrebné v slovenskom zdravotníctve. Veríme, že sa jej slovenské zastúpenie - firma BTL SIOVENSKO s.r.o. ŽILINA bude odteraz prezentovať nielen na stránkach odborných časopisov, ale aj osobne na najrôznejších kongresoch a školeniach a bude tak mať možnosť podeliť sa s vami o svoje skúsenosti, problémy a postrehy.

## Literatúra

1. ADLER, S.: *Physikalische Therapie im Kindes- und Jugendalter*. Johann Ambrosius Berth Verlag, Heidelberg, 1996, 240 s.
2. GÚTH, A. a kol.: *Vyšetrovacie a liečebné metodiky pre fyzioterapeutov*. Liečreh, Bratislava 1995, 480 s.
3. HUPKA, J. a kol.: *Fyzikálna terapia*. Osveta, Martin 1993, 556 s.
4. POÜNTINER, P.: *Laser in der Akupunktur*. Hippokrates, Stuttgart 1993, 192 s.

Adresa autora: R. S., BTL SLOVENSKO s.r.o., Orolská 2, 010 01 Žilina, tel.: 089/625988, tel./fax.: 089/625989



### Vydavateľstvo LIEČREH

pripravilo pre Vás a hlavne pre Vašich pacientov novú publikáciu na 64 s.:

## "výchovná REHABILITÁCIA

### alebo Ako pošleme chrbticu do školy"

Publikáciu by mali dostať **do rúk všetci pacienti, ktorí odchádzajú z vášho pracoviska** a boli u vás liečení na myofasciálne ochorenia. Prístupným spôsobom je podaná odborná látka pre širokú verejnosť.

Pri odbere 1ks cena **50 Sk**, pri odbere 10 ks a viac cena **30 Sk !!!** a poštovné.

## **vyšetrovacie a liečebné METODIKY pre fyzioterapeutov**

určené pre fyzioterapeutov a lekárov v oblasti FBLR, prinášajú na 480 stranách zhrnutie nových poznatkov v oblasti vyšetrovania rehabilitovaných pacientov a vybrané kapitoly z nových metodík, niektoré z nich neboli doteraz po slovensky ešte publikované

## **výchovná REHABILITÁCIA alebo Ako pošleme chrbticu do školy**

je určená pre Vašich pacientov, ktorí odchádzajú z Vášho pracoviska, zvládli základnú problematiku, ale potrebujú si niektoré cviky a poznatky utvrdiť, zopakovať alebo precvičiť

## **metodiky v REHABILITÁCII : B. Bobathová Hemiplégia dospelých**

preklad z anglického originálu na 190 stranách je pripravený na I. štvrťrok 1997

uvedené publikácie môžete získať na nasledujúcich adresách:

**Kníhkupectvo AHC  
Trieda SNP 1  
KOŠICE**

**Rehabilitačná klinika  
Ďumbierska 3  
BRATISLAVA**

## PORUCHY PREHLTANIA A REHABILITAČNÁ LIEČBA

Autori: Z. Germanová, T. Kalinová, M. Imrichová

Pracoviská: Detská rehabilitácia, Rooseveltova nemocnica, B. Bystrica,  
Čeľustno-ortopedická ambulancia, Rooseveltova nemocnica, B. Bystrica

### Súhrn

Autorky prezentujú prácu, ktorá poukazuje na možnosť využitia reflexnej metodiky u detských pacientov s poruchami prehltania a zhryzu. Prezentujú súbor 54 detí vo veku 7 - 14 rokov.

**Kľúčové slová:** rehabilitácia - porucha zhryzu - reflexná metodika

*Germanová, Z., Kalinová, T., Imrichová, M.:  
Swallowing disturbances and rehabilitation  
treatment*

#### Summary

Authors present paper which mentions the possibility of utilisation of reflex methodics in children patients with swallowing and bite disturbances. In this paper the group of 54 children aged 7-14 years is presented.

**Key words:** rehabilitation - bite disturbance - reflex methodics

**MeSH:** Deglutition Disorders, Dental Occlusion, Rehabilitation, Reflexotherapy

*Germanová, Z., Kalinová, T., Imrichová, M.:  
Schluckstörungen und Rehabilitationstherapie*

#### Zusammenfassung

Die Autorinnen präsentieren eine Arbeit, die auf die Anwendungsmöglichkeit der Reflexmethode bei Kinder mit Schluckstörungen hinweist. Sie präsentieren ein Kollektiv von 54 Kindern im Alter von 7 - 14 Jahren.

**Schlüsselwörter:** Rehabilitation - Schluckstörung - Reflexmethode

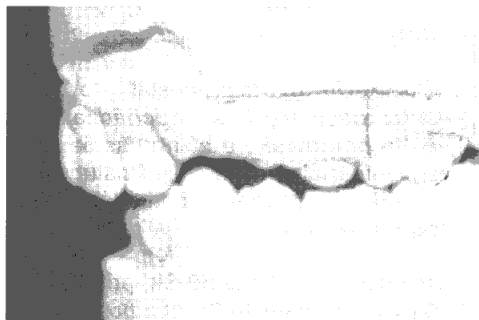
Orofaciálna oblasť je z pohľadu rehabilitácie vnímaná len okrajovo. Viac sa sústreďujeme na hrubú motoriku a problémy prehltania, reči a stomatológie sú v pozadí.

Počas normálneho vývoja je u dieťaťa do 3 mesiacov prítomný sací reflex s dojčeneckým (embryonálnym) prehltacím aktom, pri ktorom jazyk leží medzi horným a dolným alveolárnym výbežkom.

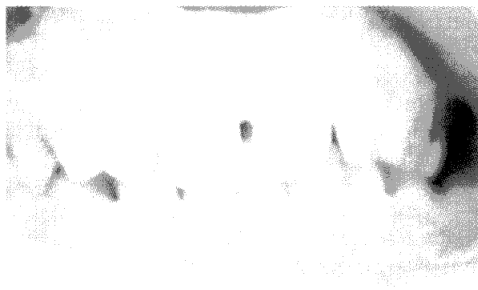
Hryzenie v bezzubých dojčeneckých čeľustiach je s dotykom týchto výbežkov.

Tento typ prehltania sa po erupcii mliečnych zubov mení na tzv. dospelý typ. Pri tomto spôsobe prehltania sú zuby v kontakte s nosným dotykom na stoličkách a hrot jazyka sa opiera o palatinálne plošky zubov. Prehltanie je automatický dej, ktorý prebieha 2-krát za minútu pri bdení a 1-krát za minútu v noci.

Porucha tohto deja - perzistencia embryonálneho prehltania spôsobuje poruchy oklúzie hlavne v prednom úseku chrupu. Najčastejšie vznikajú odchýlky typu otvoreného zhryzu, úzka čeľusť s veľkým vyklonením horných rezákov.

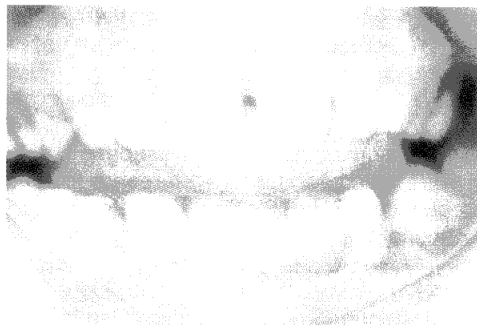


Obr. 1b: Porucha oklúzie zbokú - model



Obr. 1a: Porucha oklúzie - otvorený zhryz, vyklonenie horných rezákov - spredu.

Pri vyšetrení vidíme pri prehítaní jazyk smerujúci dopredu, prípadne až vystrčený medzi zuby.



Obr. 2: Perzistencia embryonálneho prehítania (jazyk sa vtáča medzi zuby)

Úprava týchto disgnacií je možná čelustno-ortopedickými pomôckami. Pokiaľ ale tento typ prehítania pretrváva, dochádza pri prehítaní k tlaku jazyka na aparát, a tým jeho dislokácii zo správnej polohy. Aparát takto nemôže plniť svoj účel. Preto je nutné korigovať aj pohyb jazyka a svalovú dysfunkciu - a to už je úlohou rehabilitácie.



Obr. 3: Korečnický aparát

## Materiál a metódy

Do súboru sme počas troch rokov sledovania zaradili 54 detí, z toho 36 kompletne vyšetrených. Deti boli na rehabilitáciu odoslané čelustnými ortopédmi a logopédom.

Rodičia týchto detí absolvovali zácvik v metodike reflexného otáčania I, kde stimuláciou úponu m. myohyoideus a stimuláciou hrudnej zóny dochádza k aktivite trupu, DK, HK, ale hlavne k otáčaniu hlavy. Oči sa pohybujú v smere otáčania hlavy, v rovnakom smere sa pohybuje aj ústny kútik a mandibula. Jazyk sa rozvíja, stráca kónický tvar, plošne sa rozšíri a stlačí sa k ústnej spodine. Aktivujú sa mimické svaly a dochádza k reflexnému prehítaniu.

Doba cvičenia je 15 - 20 minút 2-krát denne, cvičíme symetricky z oboch strán. Dieťa má byť relaxované, nemá sa sústreďovať na cvičenie. Pri nácviku sa osvedčuje najprv vyvolať reakciu a až potom rodičom vysvetliť techniku prevedenia a jej účinky.

Pri vyšetrení sme sledovali:  
v OA - vývoj psychomotoriky, rizikové faktory, nástup reči a logopedické zásahy;  
v objektívnom vyšetrení celkový status v zmysle výskytu samotnej poruchy, kineziologický rozbor v zmysle chybného držania tela, pohyblivosti chrbtice + temporomandibulárnych kĺbov, prejavov LMD a poruchu prehítania a reči v súčasnosti.

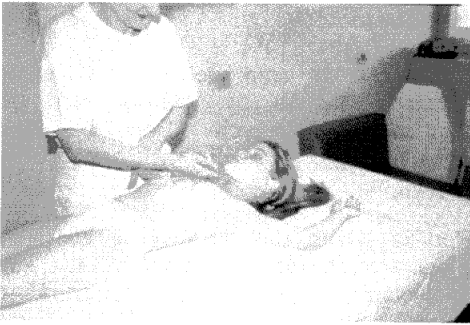
Efekt liečby hodnotil čelustný ortopéd v zmysle úspechu alebo neúspechu, dĺžky trvania liečby, času, za aký čas úspech nastal.

Deti sa kontrolovali v cca trojmesačných intervaloch.

## Výsledky

V súbore bolo zachytených 54 detí, z toho 34 kompletne vyšetrených vo veku 7 - 14 rokov.

U týchto 34 detí bolo v OA:  
logopedické intervencie - 7 detí - 20 %  
porucha psychomotor. vývoja - 3 deti - 8 %



Obr. 4. Rehabilitačný postup: reflexné otáčanie

Objektívne vyšetrenie:

- prejavy LMD - 3 deti - 8 %
- prejavy neurologickej lézie - 0
- chybné držanie tela - 17 deti - 50 %
- porucha v oblasti C chrčtice a temporomandibulárnych kĺbov - 0
- porucha reči - 5 deti - 14 %



Obr. 5. Reflexné otáčanie

Z 54 detí, ktoré sme zacvičili, na následnú kontrolu a ďalšiu liečbu prišlo 28 detí - 51 %. Z týchto bolo úspešných 21 detí - 75 %, neúspešných 7 detí - 25 %.

Do nástupu efektu prešli:

- 3 - 4 mesiace - 10 detí - 50 %
- 6 mesiacov - 8 detí - 45 %
- 12 mesiacov - 2 deti - 5 %

## Diskusia

1. Nespozorovali sme súvislosť poruchy vývoja psychomotoriky s poruchou nástupu reči a nejednoznačné sú výsledky pri kvalite reči či logopedických intervenciách.

Možno si to vysvetliť aj nedostatočným sledovaním orofaciálnej oblasti u detí s hrubou poruchou motoriky. Pri množstve problémov, ktoré deti s DMO majú, sa na túto

oblasť kladie len malý dôraz a len veľmi málo sa uvažuje o korekcii zhryzu.

Tak isto u logopedicky sledovaných detí je len malé prepojenie na rehabilitáciu, pokiaľ dieťa nemá poruchu hrubej motoriky - hoci súvislosti sú známe.

2. Prejavy LMD boli len u 3 % detí - nepotvrdila sa možná súvislosť, ktorú sme predpokladali na začiatku. Možno by pohľad vyzeral ináč pri cieleňom sledovaní týchto detí.

3. Zaujímavo sa v oblasti liečby ukázala skutočnosť, že po zacvičení rodičov prišlo na kontrolu k čelustnému ortopédovi 50 % detí. Predpokladáme teda, že ostatných 50 % prestalo cvičiť. Príčiny? - Poruchy postavenia zubov nebolia, dôsledky sa prejavajú neskôr v celom zrežaní - nerovnomerne rozložený tlak zhryzu, zvýšená kazivosť zubov, poruchy v oblasti trávenia, vertebroviscerálne vzťahy, zrežanie funkčných porúch v oblasti hlavy... Všetko až neskôr. Pritom liečba musí byť pravidelná, každodenná - stereotyp je nutné prebudovať. Potrebuje čas. Aj preto ju rodičia v dnešnom uponáhľanom svete vzdávajú.

4. Efekt liečby nastal u 50 % detí, ktoré cvičili 2-krát denne 3 - 4 mesiace. Ostatné deti cvičili 1-krát denne, prípadne aj s prestávkami. Možno preto predpokladať, že úspešnosť liečby je priamo úmerná intervalom cvičenia a vytrvaní v cvičení.

## Záver

Zdanlivo banálna porucha - perzistencia embryonálneho prehltnutia pri poruchách zhryzu môže mať ďalekosiahle následky. Našou prácou sme chceli ukázať na možnosť korekcie tejto poruchy rehabilitačnými postupmi - reflexnou metodikou. Zároveň táto práca ukazuje, aká je potrebná vzájomná spolupráca jednotlivých odborov.

## Literatúra u autorov

Adresa: Z. G., FRO, Detské rehabilitácia, Roosveltova nemocnica, B. Bystrica

## Vývoj spasticity u detí s DMO

Len málo detí je od narodenia spastických, prípadne rigidných. Väčšinou to býva u ťažkých spastických kvadruplégií. V ostatných prípadoch sa spasticita vyvíja postupne spolu s vývojom dieťaťa. Jej prejavom je veľmi skoro opistotonus, tuhá chrbtica, v polohe na chrbte vystreté dolné končatiny. Plecia sú v retrakcii, lakťové kĺby flektované. V polohe na bruchu je zjavná flektačná spasticita v oblasti krku, trupu, dieťa nie je schopné zdvihnúť hlavu. V prípade výraznej extenčnej spasticity v ľahu na chrbte majú niektoré deti i v polohe na bruchu vystreté dolné končatiny a trup. V dôsledku prevahy tonickej extenzie dokážu zdvihnúť hlavu. Ak sa pokúsime pasívne flektovať obe kolená dieťaťa, zmení sa tonická extenzia na flekčný vzorec a dieťa hlavu neudrží.

U týchto detí, u ktorých sa spasticita prejaví neskôr, pozorujeme prvé 4 mesiace normálny tonus. Hypertonus sa vyvíja pomaly, aktivita tonických šijových reflexov stúpa, zatiaľ čo u zdravého dieťaťa v tomto období asymetrické šijové reflexy vyhasinajú. V polohe na bruchu sa vyvíja aktivita extenzorov smerom kaudálnym, takže v 5. mesiaci sú trup a kolená vystreté. U postihnutého dieťaťa flekčný vzorec v polohe na bruchu stále bráni zdvihnutiu hlavy, vystretiu trupu a kolien. Na chrbte sa zvyrazňuje spasticita trupu, dolné končatiny bývajú v intrarotácii, addukcii a nohy v plantárnej flexii, ak dieťa zoberieme na ruky, spasticita sa ešte zvyrazní.

V sede s oporou klesá hlava dopredu a trup je flektovaný. Flekčný vzorec nahradil pôvodný extenčný. Ide teda o kombináciu dvoch celkom abnormálnych vzorcov. Flexia chrbtice je spojená s retrakciou flektovaných ramien, semiflexiou panvy a dolných končatín s addukciou a intrarotáciou. Ak zdvihne dieťa hlavu, trup sa vystrie, kolená idú do extenzie, zvyrazní sa addukcia, prípadne dôjde k prekříženiu nôh. Ak dieťa nie je opreté, padá dozadu.

V stoji s oporou môžeme vidieť podobný zmiešaný vzorec. Pri flektovanej hlave sú plecia predsunuté, horné končatiny vo flexii, zatiaľ čo dolné končatiny sú addukované a

extendované. Bedrové kĺby sú v semiflexii a dieťa stojí prevažne na pätách. Ak zdvihne hlavu, chrbtica sa vystrie, plecia sú v retrakcii, zvyrazňuje sa addukcia a intrarotácia dolných končatín. Dieťa sa postaví na špičky, padá dozadu.

V ďalšom vývoji sa dieťa bráni napriamaniu šije, aby predišlo prípadnému pádu dozadu, drží dolné končatiny v ľahkej semiflexii, zároveň však stojí na špičkách, aby vôbec udržalo vzpriamenú polohu a nedošlo k prevahe flekčného vzorca.

Intermitentné spazmy môžeme pozorovať u detí, ktoré sa predtým javili ako "spavé". Najčastejšie bývajú atetózy, ataxie, prípadne zmiešaný obraz. U týchto detí - na rozdiel od spastických, kde sa kombinuje flekčný a extenčný vzorec - vidíme striedanie úplnej flexie a extenzie. Preto je veľkým problémom udržať sed a stoj. Postupom času sa spazmy extenzorov stávajú silnejšími - súvisí to s vedomým úsilím dieťaťa udržať polohu.



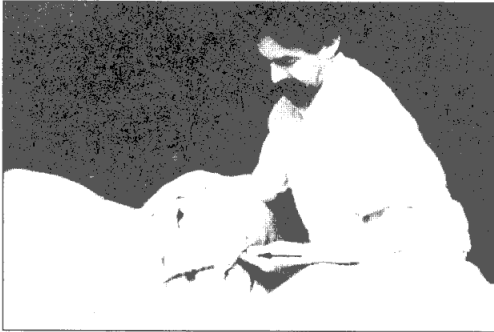
I ďalšie riadky minipublikácie *Betty a Karla Bobathových* (1994, Georg Thieme Verlag Stuttgart, ISBN 3-13-539004-7) *"Die motorische Entwicklung bei Zerebralpareesen"* dokazujú mimoriadne pozorovacie schopnosti autorov. Vďaka nim sa oboznámime s rozmanitými formami vývoja DMO so zameraním na poruchy tonusu. Hlavnou myšlienkou dlhoročných skúseností je spoznanie priebehu normálneho vývoja a jeho patologických odchýliek, čo je hlavným predpokladom včasnej a adekvátnej rehabilitačnej liečby.

Recenzia M. Klenková

## Možnosti ovplyvnenia funkčných porúch pohybového aparátu

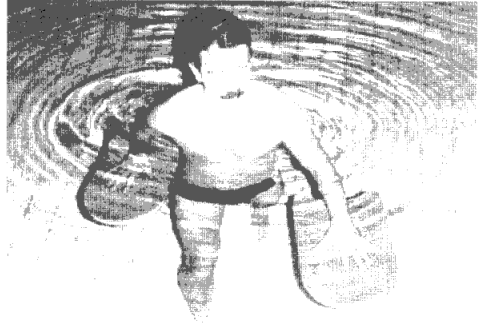
Marc De Coster v práci *Viscerálna osteopatia* prináša súhrn teoretických poznatkov a praktických návodov na riešenie funkčných porúch pohybového aparátu v spojení s viscerálnym systémom. Vnútorne orgány totiž môžu byť štartovacím momentom alebo udržiavateľom porúch, ktoré sa prejavia druhotne na pohybovom aparáte. Tieto vzťahy sú u nás dobre známe, najmä v oblasti diagnostiky (sledovanie zmien fascií, presiaknutia kože a podkožia a blokád), menej známe, resp. systematicky nepopísané sú zatiaľ terapeutické riešenia. Skôr sa stretneme len s odkazom na postupy z manuálnej terapie. A práve v systematickosti a sumárnom prístupe je novum tejto práce.

Z viacerých diagnostických prístupov by

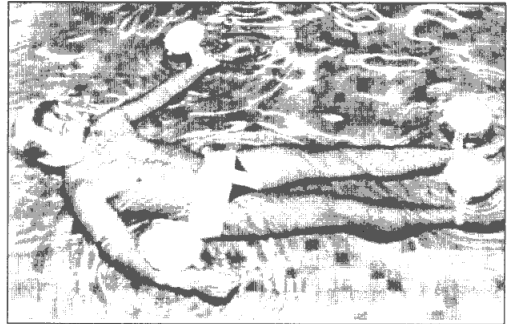


som chcel bližšie popísať jeden. Jedná sa o svalstvo dna panvového (diaphragma pelvis). Pozostáva z týchto svalov: m. levator ani a m. coccygeus, panvové fascie a sfinktery močového mechúra a konečníka. V klinickom obraze sa poruchy dna panvového prejavujú na vnútorných orgánoch rozlične, napr. gynekologickými ťažkosťami, pocitmi napätia v dolných končatinách, obštipáciou, inkontinenciou, ptózou vnútorných orgánov. Na pohybovom aparáte sú to najmä bolesti vychádzajúce z lumbosakrálneho prechodu s pocitmi napätia, bolesti provokované sedom, bolesti v oblasti perinea a kostrče. M. D. Coster odporúča nasledujúci prístup: terapeut si sadne za pacienta a ako je zobrazené na obrázku, vyvíja tlak napriamenými prstami na svalstvo dna panvového medzi tuber ischiadicum a rectom smerom kraniálnym. Tento manéver má diagnosticko-terapeutický efekt. Sledujeme elasticitu, odpor a

bolestivosť v oblasti svalov dna panvového. Na pohybovom aparáte je dôležité vyšetriť spojenie sacrococcygeálne, kĺb sacroiliacálny, oblasť symfýzy a bedrového kĺbu. Terapeuticky sa pôsobí v zmysle postizometrickej relaxácie, kde pri inšpirii sa udržiava získaná pozícia, pri expírii sa tlak smerom kraniálnym zväčšuje.



Ako odporúča Böger a kol., po správnej diagnostike a príslušnom manuálnom ošetrení prichádza na rad pohybová liečba v oblasti sacroiliacálneho spojenia a dna panvového. Využívajú sa známe liečebné postupy pozostávajúce z mobilizačných, uvoľňovacích, posilňovacích a vyvažovacích cvikov, u nás známych techník podľa Kaltenborna, Brunkovovej, PNF a Friemana. Zo zaujímavejších, u nás menej obvyklých



postupov sa odporúčajú hydrokineziterapeutické postupy, z ktorých sú zaujímavé najmä cvičenia známe ako balančný výcvik. Práve tieto cvičenia by mali byť vyvrcholením a ďalším odporúčaním každého nášho ďalšieho prístupu, ktorým sa rieši porucha pohybového aparátu.

Marc De Coster, Annemie Polaris: *Viszerale Osteopathie*. Hippokrates Verlag, Stuttgart 1995, s. 41, ISBN 3-7773-1122-7

Gerd-Wilhelm Böger, Kerstin Hoppe, Friedrich-Wilhelm Möller: *Physiotherapie in der Orthopädie und Rheumatologie*. Hippokrates Verlag, Stuttgart 1995, s. 247-248, ISBN 3-7773-1163-4

Recenzia A.Gúth

# ZÁSADY, CIELE A TECHNIKY V OPERAČNEJ LIEČBE CEREBRÁLNEJ PARÉZY

Autor: M. Kokavec

Pracovisko: I. Ortopedická klinika FN a LFUK Bratislava

## Súhrn

Autor predkladá prácu poukazujúcu na tímový prístup k riešeniu problematiky cerebrálnej parézy (DMO). Základnou liečbou cerebrálnej parézy je liečba rehabilitačná a neurologická. Účelom ortopedickej operačnej liečby je uľahčenie rehabilitácie. Za maximum treba považovať umožnenie vertikalizácie, čím narastá aj duševný a pohybový potenciál postihnutého dieťaťa. Za minimum považujeme umožnenie polohy v ľahu a umožnenie základnej hygieny.

**Kľúčové slová:** cerebrálna paréza - operácia - rehabilitácia

Kokavec, M.:

*Principles, goals and arts in operative treatment of cerebral palsy.*

### Summary

Author submits the paper pointed at the team approach to solution of cerebral palsy problematics. Rehabilitation and neurologic treatment represent the basal management of cerebral palsy. Purpose of orthopaedic operative treatment is facilitating of rehabilitation. Enabling of verticalisation could be regarded as a maximum, because of increasing of mental and kinetic potential of disabled child. Possibility of laying position and facilitating of basal hygiene could be regarded as a minimum.

**Key words** : cerebral palsy - operation - rehabilitation

**MeSH:** Paresis-surgery, Brain Diseases, Rehabilitation

M. Kokavec

*Prinzipien, Ziele und Techniken in der Operationstherapie der Zerebralparese*

### Zusammenfassung

Der Autor legt eine auf den Teamzugang zur Lösung der Problematik der Zerebralparese (DMO) hinweisende Arbeit vor. Grundtherapie der Zerebralparese ist die Rehabilitations- und Neurologietherapie. Zweck der Operationstherapie ist die Erleichterung der Rehabilitation. Maximum sollte man eine Ermöglichung der Verticalisation sein, wodurch auch der geistige - und Bewegungspotenzial des behinderten Kindes heranwächst. Minimum sollte die Ermöglichung der Lage im Liegen und der Grundhygiene sein.

**Schlüsselwörter:** Zerebralparese - Operation - Rehabilitation

## Úvod

**Cerebrálna paréza** (v našej literatúre tiež detská mozgová obrna - DMO) je syndróm zapríčinený léziou mozgu a je charakterizovaný abnormálnou kontrolou motorickej funkcie a môže interferovať s funkciou senzorickej a intelektuálnym postihnutím. Kritériá komplexu CP podľa Tachdjiana sú:

1. **fixované, neprogresívne poškodenie mozgu,**

2. **počiatočné poškodenie mozgu musí vzniknúť pred pôrodom, počas pôrodu alebo včasne po pôrode,**  
3. **primárne poškodenie mozgu ovplyvňuje muskuloskeletálny systém.**

Medzi známe príčiny syndrómu cerebrálnej parézy (CP) zaraďujeme nedostatočne vyvinutý mozog, vaskulárne a traumatické vplyvy, toxické substancie, metabolické ochorenia a infekcie. Lézia mozgu vzniká prevažne prenatálne a perinatálne a len 10 % lézií má pôvod postnatálny.



Prematurita, nízka pôrodná hmotnosť a hypoxia sú najčastejšími príčinami cerebrálnej parézy. Ellenberg a Nelson uvádzajú vo svojej štúdii, že riziko CP je 90.4 na 1000 detí pri pôrodnej váhe pod 1500 g a klesá až na 3.3 na 1000 detí pri pôrodnej hmotnosti nad 2500 g.

Cerebrálna paréza je charakterizovaná anatomickým a patofyziologickým postihnutím. Medzi hlavné typy anatomického postihnutia patrí quadruplégia s poškodením všetkých štyroch končatín a najväčšími globálnymi problémami, diplégia s ťažším postihom dolných končatín a hemiplégia s poškodením jednej strany tela s častým ťažším postihom hornej končatiny. Najčastejším typom patofyziologického postihnutia je spasticita a medzi ostatné typy zaraďujeme formu zmiešanú spasticko-athetoidnú a formy diskinetické ako athetóza, ataxia a rigidita.

Funkčnými prioritami pacientov s ťažkým postihom sú (v poradí dôležitosti) komunikácia, aktivity denného života, mobilita a chôdza.

Základnou liečbou cerebrálnej parézy je liečba rehabilitačná a neurologická.

### Operačná liečba

Účelom ortopedickej operačnej liečby je uľahčenie rehabilitácie. Za maximum treba považovať umožnenie vertikalizácie, čím narastá aj duševný a pohybový potenciál postihnutého dieťaťa. Za minimum považujeme umožnenie polohy v ľahu a umožnenie základnej hygieny. Ortopéd môže rehabilitácii pomôcť pri obnovení svalovej rovnováhy a povolením kontraktúr zabrániť dezaxáciám, sublúxiáciám a luxáciám kĺbov, a tým môže zabrániť zbytočnému obmedzovaniu stoja a chôdze do neskorého veku. Ortopéd musí operovať kontraktúry znemožňujúce základné polohy (ľah, sed, stoj) a hroziace alebo vzniknuté luxácie kĺbov, a to z dôvodu lokomócie a bolesti. Najvhodnejším pacientom pre operáciu je dieťa so zrelým vzorom chôdze, nakoľko dokáže lepšie spolupracovať pri pooperačnom rehabilitačnom programe, teda vo veku 4 - 5 rokov. Pri operáciách na dolných končatinách treba korigovať všetky

deformity a problémy pri jednom sedení, čím zabránime opakovanej bolesti, nepohode a opakovaniu pooperačných rehabilitačných programov.

Vyšetrenie dieťaťa s CP musí byť tímové a ortopéd sa má na liečbe CP podieľať od začiatku, najneskôr od 3 rokov života dieťaťa. Všetky uvoľňovacie výkony na svaloch a šľachách musia byť vykonané do 6 rokov dieťaťa, výkony na kostiach a transpozície po 6. roku dieťaťa.

### Ciele operačnej liečby CP

1. prevencia dislokácie - žiadne dieťa nie je až také zlé, aby nemohlo byť horšie,
2. funkčné zlepšenie,
3. kozmetické zlepšenie,
4. riešenie problémov:
  - a) u diparézy vykonať operačné výkony naraz na oboch dolných končatinách na všetkých etážach vo veku 4 - 6 rokov,
  - b) u quadruparézy uvoľniť adduktory vo veku 3 - 4 rokov alebo neskôr, podľa Rtg progresie migračného indexu (Reimers),
5. nevyriešené problémy:
  - a) fixovaná kyfóza L-S chrbtice,
  - b) luxácia bedrového kĺbu vo veku nad 15 rokov,
  - c) totálne endoprotézy veľkých kĺbov,
  - d) genu recurvatum po operácii,
  - e) genu flectum s tendenciou zadnej luxácie,
  - f) ťažký pes planovalgus u detí, ktoré sa ešte nepostavili.

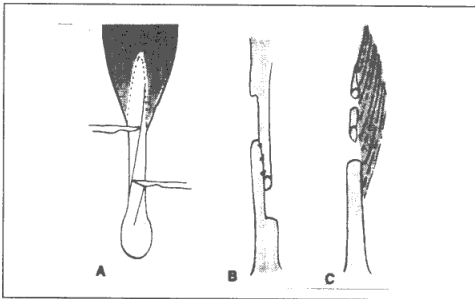
### Zásady operačnej liečby CP

1. Dieťa je potrebné vyšetriť niekoľkokrát pred začatím operácie, nakoľko deti, ale aj operatéri sa menia zo dňa na deň.
2. Je potrebné plánovať uvoľnenie kontraktúr včas. Včasný release je vhodnejší ako neskoršia osteotómia.
3. Je nutné vypracovať si logický liečebný program, mať svoj cieľ a byť si istý, že rodičia dieťaťa a ostatní terapeuti s ním súhlasia.
4. Je potrebné plánovať rýchly pooperačný návrat do predchádzajúcej úrovne aktivity, nakoľko pokračovať v nezaťažovaní po operácii je nelogické.

## Operačné techniky

### I. etáž - noha a členok

**A/** Equinózna deformita u detí s CP je výsledkom spasticity m. soleus alebo m. gastrocnemius, alebo oboch spoločne, a preto aj liečba je zameraná na elongáciu jednotlivých svalov samostatne alebo na elongáciu ich spoločného úponu - Achillovej šľachy. Elongáciu m. gastrocnemius samostatne indikujeme najmä u diplegikov pri pozitívne Strayerovho testu (pri 90 st. flexii kolena je možná dorzálna flexia členku do základného postavenia), čím dosahujeme menšie oslabenie svalstva m. triceps. surae, a tým aj menšie prepadávanie počas chôdze dopredu, avšak často dochádza k recidive equinus deformity (hlavne pri zlej indikácii a operačnej chybe - Smetana).



Obr. 1 Techniky predĺženia Achillovej šľachy

Najjednoduchšou metódou na predĺženie Achillovej šľachy, ktorú vykonávame aj na I. Ortopedickej klinike Bratislava, je technika sliding, ktorá pozostáva z dvoch kontralaterálnych nárezov vo vzdialenosti 4 - 5 cm od seba a pri preťatí všetkých vlákien pri súčasnej dorsiflexii v členku šľachu predĺžime pri súčasnom zachovaní jej kontinuity. Pooperačne sa nakladá sadra na 6 týždňov v základnom postavení v členku. Hyperkorekcia je vzácna. Komplikácie vznikajú hlavne zo zlej indikácie, a to najmä pri elongácii Achillovej šľachy u atetotickej formy CP, kedy vzniká pes calcaneus, ale tiež pri kombinácii elongácie Achillovej šľachy v kombinácii s úplným transferom m. tibialis posterior na dorzum nohy - tiež vzniká pes calcaneus. Pri elongácii Achillovej šľachy treba taktiež zvážiť, či nevykonať aj súčasné predĺženie hamstringov a m. psoas, čím zabránime skrčenej chôdzi.

**B/** Equinovárná deformita je najčastejšia hlavne u spastických hemiplegikov a je zapríčinená spasticitou m. tibialis posterior, Achillovej šľachy a oslabením peroneov. Predĺženie m. tibialis posterior Z-tenotómiou obyčajne stačí u dynamickej deformity, avšak často recidivuje. Preto pri korekcii supinácie a varóznej angulácie dávame prednosť split-transferu m. tibialis anterior alebo posterior (podľa Hoffera), kde transponujeme len polovicu šľachy a druhá zostáva in situ, čo balansuje spasticitu a hlavne zabraňuje hyperkorekcii do valgosity a bráni recidive varu. Ak je zadná noha fixovaná vo varozite, musí byť korigovaná osteotómiou (Dwyer alebo lateral sliding osteotomy) a súčasne split transferom, ktorý vybalansuje nohu.

**C/** Valgózna deformita často zapríčiňuje ťažšie problémy - bolesť v strednej nohe, hallux valgus a skrčenú chôdzu prameniaca z calcaneus deformity. Pri vyšetrení pacienta treba rozlíšiť, či valgus deformita vychádza z členku alebo z nohy, a to Rtg vyšetrením v AP projekcii v nášľape na vylúčenie valgosity talu. Tradičnou liečbou valgóznej deformity nohy je extraartikulárna subtalárna arthrodeza podľa Grica s využitím štepu z tibie. Pri ťažkej deformite je odporúčaná osteotómia calcanea s laterálne otvoreným uhlom so štepom z bedrovej lopaty so sadrovaním na 12 týždňov (6 + 6).

### II. etáž - koleno

Stuhnutosť hamstringov (ischocrurálnych svalov) sa najlepšie vyšetří zmeraním popliteálneho uhla. Vyšetruje sa na chrbte, s coxou v 90 st. flexii sa extenduje koleno na maximum, pričom deficit extenzie sa považuje za popliteálny uhol. Predĺženie hamstringov sa indikuje u fixovanej kontraktúry alebo u kolena, ktoré sa v stoji nevystrie nad 15 st. flexie. Predlžuje sa fracionovane - preťatím fascie a niečne v mieste svalovo-šľachovej junkcie alebo v menších podmienkach aj Z-tenotómiou. Treba však zvážiť možnosť vzniku genu recurvatum pri elongácii hamstringov samostatne, čo je spôsobené ťahom proximálnej tibie dozadu spastickým lýtkovým svalom, čomu zabránime súčasným predĺžením Achillovej šľachy.

Nakoľko pri elongácii hamstringov dochádza vlastne k oslabeniu extenzorov coxy, treba

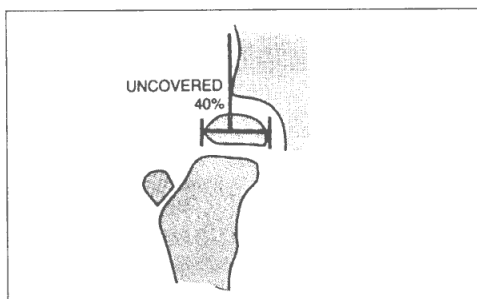
tiež zvážiť preťatie m. psoas, aby nedošlo k vývinu flexnej deformity coxy.

### III. etáž - coxa

Etiológia instability alebo kontraktúr je kombináciou coxa valga anteverta s presilením extenzorov a abduktorov silnejšími a spastickejšími flexormi a adduktormi. Fetálna femorálna anteverzia pretrváva pre svalovú disbalanciu a oneskorené zaťažovanie.

U dislokácie alebo ťažkej sublúxácie je nekrytá femorálna epifýza vystavená silným deformačným tlakom okolitej capsuly a spastickým abduktorom, čo spôsobí proximálnu migráciu a typickú trianguláciu femorálnej epifýzy. Ak sublúxácia vzniká u dospievajúcich, stlačenie je menej závažné, ale častejšie vzniká strata artikulačnej chrupavky.

Zotrávajúca femorálna vysoká anteverzia (pri narodení je 40 st., ale u dospelých 15 st.) pramení zo svalovej disbalancie a je hlavným faktorom vo vývoji instability coxy. Toto vedie k chôdzi v internej rotácii a môže spôsobiť externú tibiálnu torziu a pronáciu nohy. Femorálna anteverzia má byť korigovaná, ak je spojená s instabilitou alebo výraznou intrarotačnou chôdzou korektívnou osteotomiou.



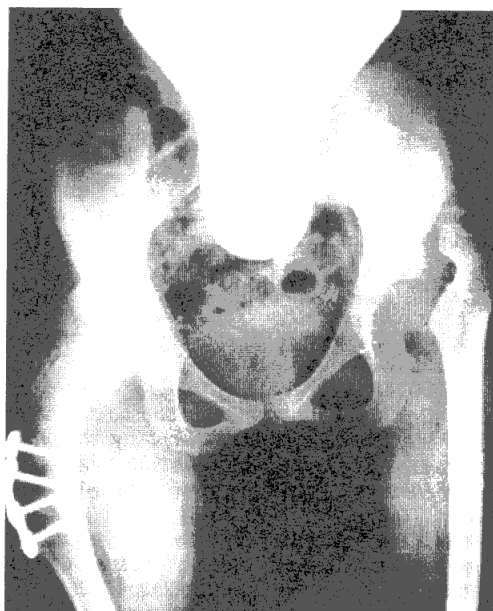
Obr. 2 Reimersov migračný index. Percento nekrytej femorálnej hlavy acetabulum je potrebné rtg sledovať v ročných intervaloch a pri jeho progresii operačne intervenovať v zmysle prevencie dislokácie.

Ak dieťa často padá, má slabú rovnováhu alebo má tlak na mediálnu hranu nohy pre pes valgus, mala by sa vykonať extrarotačná osteotómia femoru. V minulosti mnohí verili, že s osteotómiou možno počkať do 8. roku veku, lebo časom sa anteverzia zlepší spontánne. Štúdie však zistili, že zväčšená

anteverzia v 4 rokoch sa časom nelepši a osteotómiu preto indikujú aj pred 8. rokom. Väčšina operatérov ju vykonáva v intertrochanterickej oblasti pre možnosť korekcie CD uhla a pevnej internej fixácii, čo nevyžaduje sadru. Niektorí obhájajú suprakondylickú osteotómiu stabilizovanú dlahou, iní zase subtrochanterickú osteotómiu fixovanú dlahou alebo zaisteným Küntcherom. Cieľom je dosiahnuť 60 st. extrarotácie a ponechať aspoň 30 st. intrarotácie.

Riziková coxa (Hip at risk) je termin pre Rtg stabilnú coxu s plytkým acetalubom, kde hlava femoru je len čiastočne krytá. Ak je prítomná kontraktúra, ktorá sa nedá riešiť rehabilitáciou, treba operovať. Rtg instabilita je charakterizovaná prerušením Shentonovej línie a zväčšením migračného indexu podľa Reimersa (percento hlavy nekrytej acetabulum). Pri luxácii alebo sublúxácii coxy je prvým znamením znížený rozsah pohybu - abdukcie extenzie a extrarotácie, pričom abdukcia menej ako 35 st., flexná kontraktúra viac ako 20 st. a napäté hamstringy sú ďalším znamením.

Addukčná kontraktúra coxy. U ľahkej formy, pri ktorej abdukcia viazne nad 35 st., operačne vystačíme s perkutánnou tenotómiou adductor longus. Ak je však abdukcia obmedzená pod 35 st., je potrebné otvorene tenotomovať m. adductor longus, brevis a m. gracilis alebo vykonať ich transfer na tuber ossis ischii (podľa našej skúsenosti výsledky po tenotómii adduktorov a ich transfere sú prakticky totožné), pričom pri samostatnej tenotómii adduktorov sadrová imobilizácia nie je potrebná a pri transfere sa dáva na 3 týždne. V zmysle prevencie vývinu ťažko instabilnej coxy po operácii sa neodporúča tenotómia iných svalov, ako boli uvedené (napr. m. pectineus). Flexná kontraktúra coxy je klinicky zaujímavá na 20 st., lebo sa podieľa na instabilite coxy. U nechodiacich pacientov sa odporúča preťat predné vlákna m. tensor fasciae latae a priamu hlavu m. rectus femoris, poprípade preťat aj m. psoas s následným prišitím tenotomovanej časti na kĺbnu capsulu, aby sa zabránilo extenčnej kontraktúre. U chodiacich pacientov sa odporúča intramuskulárna tenotómia m. psoas intrapelvickým prístupom. Podľa Smetanu je práve m. psoas svalom, ktorý spôsobuje u spastikov luxačnú tendenciu, a preto ho pri flexno-addukčno-intrarotačnej.



Obr. 3 a/ 9-ročná pacientka so spastickou cerebrálnou quadriparézou, ktorá bola ako 7-ročná operovaná /subtrochanterická varotizačná osteotómia pravého femoru, bez následného sledovania migračného indexu vľavo s následnou luxáciou v favej coxe.

b/ Na I. Ortopedickej klinike FN a LF v Bratislave bola vykonaná otvorená repozícia coxy a skracovacia derotačno - varotizačná osteotómia femoru.

kontraktúre coxy odporúča preťať bez následného prišitia na capsulu.

**Osteotómie.** U detí nad 4 roky veku a pri progresii migračného indexu nad 30 % svalový release už nie je dostatočným riešením, preto sa odporúča po súčasnom preťaťi adduktorov a m. psoas vykonať varotizačnú extrarotačnú osteotómiu. Pri luxovanej coxe je často pre možnosť repozície nevyhnutné femor aj skrátiť a pri plytkom acetabule na zabezpečenie stabilnej redukcie je nevyhnutná osteotómia panvy (u detí s otvorenou Y chrupavkou sa odporúča osteotómia sec. Salter, Pemberton alebo Dega, u starších sec. Chiari alebo Steel). Dôležité je, že pri deformite femorálnej hlavy u detí do 9 rokov veku je dobrá perspektíva remodelácie po redukcii.

U starších pacientov s deformitou hlavy femoru, osteoartrotickými zmenami a bolestivou sublúxiou alebo dislokáciou coxy už repozícia nie je možná. Navyše pridružené kontraktúry komplikujú perineálnu hygienu, preto u týchto pacientov sú indikované paliatívne zákroky, ako valgus osteotómia (na zvýšenie abdukcie a zníženie bolesti - výsledky nepublikované), resekcia femorálnej hlavy a krčku (Hoffer, Bleck a Samilson uvádzajú slabé výsledky interpozičnej arthroplastiky, arthrodézy coxy) odstraňujú bolesť, sú vhodné u pacientov s unilaterálnym postihom pri nepoškodenej LS chrbtici a kolene), implantácia totálnej endoprotézy.



Obr. 4 a Popis vid' pod obr. 4 b

## Diskusia

**Ortopéd by nemal:**

- a) operovať bez súhlasu alebo dohody s neurológiou a rehabilitáciou,
- b) operovať bez súhlasu a vysvetlenia rodičom,
- c) zbytočne meniť funkciu flexoru a extenzoru,
- d) prestať sledovať operantov.



Obr. 4 b : 11 ročná chodiaca pacientka so spastickou diparézou sledovaná pre bolesti v pravej coxe a rtg progresiou Reimersovho migračného indexu. Na I. Ortopedickej klinike FN a LF vykonaná Salterova osteotómia panvy a derotačná - varotizačná osteotómia pravého femoru s následnou rehabilitáciou. Text platí aj pre obrázky 4 a/.

#### Ortopéd nesmie operovať:

- extrapyramídovú formu,
- výkony na svaloch u formy chabej,
- zväziť výkony u formy mozočkovej.

#### Aforizmy

**Ak si neistý, počkaj.**

**Ak si neistý po čakani, spýtaj sa.**

**Prioritami chôdze sú energia, bezpečnosť a výbavnosť.**

**Malý pes equinus je lepší ako pes calcaneus.**

**Malý pes valgus je lepší ako varus.**

**Malý pes varus je lepší ako ťažký valgus.**

**Malá flexia kolena je lepšia ako genu recurvatum.**

**Maj plán, ako vyriešiš komplikácie už pred operáciou.**

#### Literatúra

- BLECK, E. E.: The hip cerebral palsy. Orthop. Clin. North. America, 1980.
- BAKER J. H. - HALL-CRAGS, E. C. B.: Changes in length of sarcomeres following of the rat soleus muscle. Anat re. 1978.

- BAUMANN, J. U. - RUSTSCH, H. - SCHURMANN, K.: Distal hamstring lengthening in cerebral palsy. An evaluation by gait analysis. Int. Ortop 1980.
- BLECK, E. E.: Orthopaedic management of cerebral palsy. 2nd ed Philadelphia JB Lippincot 1987.
- COOKE, P. H. - COLE, W. G. - CAREY, R. P. L.: Dislocation of the hip in cerebral palsy. Natural history and predictability. Bone and Joint surg. 1989.
- HOFFER, M. M. - STEIN, G. A. - KOFFMAN, M. - PRIETO, M.: Femoral versus derotation osteotomy in spastic cerebral palsy. Bone and Joint surg. 1985.
- MUBARAK, S. J. - VALENCIA, F. G. - WENGER, D. R.: One stag correction of the spastic dislocated hip. Use off pericapsular acetabuloplasty to improve coverage. J. Bone and Joint surg. 1992
- LESNÝ a kol.: Dětská mozková obrna. Avicenum 1972.
- OPPENHEIM, W. L.: Selective posterior rhisotomy for spastic cerebral palsy. Clinical Orthop. and Related Research, N 253, 1990.
- REIMERS, J. - BIALIK, V.: Influence of femoral rotation on the radiological coverage of the femoral head in children. Pediatr. radiol. 1981.
- RENSHOW, T. S. - GREEN, N. E. - GRIFFIN, P. P. - ROOT, L.: Cerebral palsy. Orthopaedic management, J. Bone and Joint. surg., 1995.
- SAGE, P.S.: Cerebral palsy, Campbells operative Orthopaedics, 1994.
- SMETANA, V. - SCHEJBALOVÁ, A.: Ortopedické operační léčení dětí postižených dětskou mozkovou obrnou. Čs. pediatr. 48, 1993.
- SMETANA, V. - SCHEJBALOVÁ, A.: Význam tenotomie adduktorů pro léčení projevů dětské mozkové obrny na dolních končetinách. Acta 1993.
- SMETANA, V. - SCHEJBALOVÁ, A.: Genu flectum u DMO, prolongace flexorů kolenních kloubů s uvedením vlastní modifikace. Acta 1993.
- SMETANA, V. - SCHEJBALOVÁ, A.: Naše zkušenosti s operací podle Griceho u pacientů postižených DMO. Acta chir. orthop. et traumat., ČS 1994.
- SMETANA, V. - SCHEJBALOVÁ, A.: Operace podle Strayera jako základní operace k ovlivnění pes equinus u DMO. Acta cir. orthop. et traumat., ČS 1993.
- SHARRARD, W. J. W. - BERNSTEIN, S.: Equinus deformity in cerebral palsy, a comparison between elongation of the tendo calcaneus ang gastrocnaemiu resection. J. Bone and Joint Surg. 1972.
- TACHDJISN, M. O.: Pediatric Orthopedics 2nd ed., Saunders 1990.
- RANG, M.: Cerebral Palsy, Pediatric Orthopaedics 3rd. ed., 1993.

Adresa autora: M. K. jr., Dunajská 64, 811 08 Bratislava

# ZÁKLADNÉ VÝCHODISKÁ K HODNOTENIU TECHNIKY KLASICKEJ MASÁŽE A MASÁŽNYCH POSTUPOV

Autori: J. Jánošdeák, A. Gúth

Pracoviská:

Univerzálna škola masáže, Bratislava

Rehabilitačná klinika IVZ Dérerovej nemocnice s poliklinikou, Bratislava

## Súhrn

Autori publikujú druhú časť súbornej práce zameranej na obnovenie známych faktov o postavení a realizácii klasickej masáže z pohľadu a potrieb súčasnej rehabilitácie.

**Kľúčové slová:** klasická masáž - liečebná rehabilitácia

Jánošdeák, J., Gúth, A.:

*Basal starting-points to appreciation of classical massage technic and massage steps.*

### Summary

*Authors are publishing second part of comprehensive paper focused to re-establishment of known facts about position and realisation of classical massage from the point of view and requirements of contemporary rehabilitation.*

**Key words:** classic massage - treatment rehabilitation

**MeSH:** Massage, Rehabilitation

Jánošdeák, J., Gúth, A.

*Grundlegende Ausgangspunkte zur Bewertung der Technik der klassischen Massage und der Massageverfahren*

### Zusammenfassung

*Die Autoren publizieren den zweiten Teil der Gesamtarbeit, die auf die Erneuerung der bekannten Faktoren über die Stellung und Realisierung der klassischen Massage aus der Sicht und nach den Bedürfnissen gegenwärtiger Rehabilitation ausgerichtet ist.*

**Schlüsselwörter:** klassische Massage - therapeutische Rehabilitation

Predchádzajúca časť nášho materiálu pojednávala o možnostiach uplatňovania klasickej masáže v liečbe a rehabilitácii, ako aj o stručnom popise charakteru pôsobenia a účinkov masáže na ľudský organizmus, resp. jeho jednotlivé časti, či systémy.



Obr. 1

V tomto článku sa zase zameriavame na otázky techniky masáže a na postupy pri jej vykonávaní na rôznych častiach tela. Opodstatenie takéhoto materiálu vyplýva z potrieb hodnotiť masážny výkon lekármi a príslušne usmerňovať masérovo.



Obr. 2

S týmto úzko súvisí indikačné a realizačné upresňovanie a posudzovanie súladu medzi požiadavkami na masáž a jej skutočnými výsledkami.

Účinok masáže spočíva v uplatňovaní masážnych hmatov. Tých je niekoľko desiatok. Zadené sú do **5 základných skupín: trenie, rozotieranie, hnetenie, tepanie a chvenie**. V nich okrem hlavného - najcharakteristickejšieho spôsobu vykonania je tiež viacero ďalších spôsobov, ktorým hovoríme hmatové odrody, modifikácie alebo varianty. Osobitné postavenie z hľadiska plynulosti pôsobenia majú tzv. "prechodové" varianty - so znakmi dvoch susedných základných hmatov. Takým je napr. vytieranie, stojace medzi trením a rozotieraním. Spôsob vykonania je obdobný treniu, uplatňuje sa však pri ňom výraznejšie pritlačenie na telo. Dá sa uzatvoriť, že každý, resp. ktorýkoľvek spôsob trenia možno zmeniť na vytieranie, ak zvýšime pritlačenie. Vytieranie však existuje aj bez obdoby v trení - ako varianty typicky vytieracie (uvádzame ich na inom mieste).

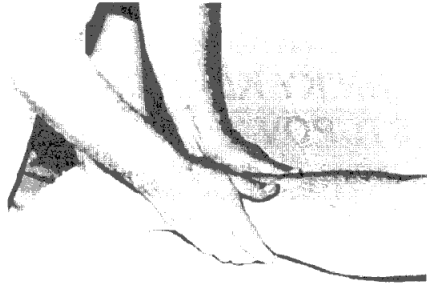


Obr. 3

Pre trenie, ako prvé zo základných masážnych hmatov, je charakteristické plošné pôsobenie na povrch tela. Ide predovšetkým o pôsobenie rukami, najmä ich dlaňovými

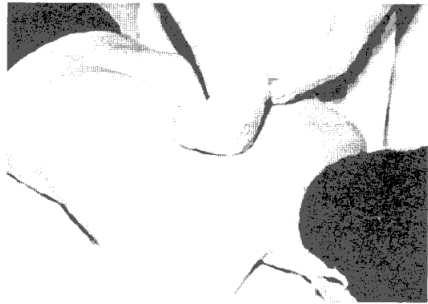


Obr. 4



Obr. 5

stranami /((1, 2) trenie "cez ruku" (3) a trenie "pozdĺžne" na končatinách (4, 5), trenie tzv. "slučkou" na sedacom svalstve/.

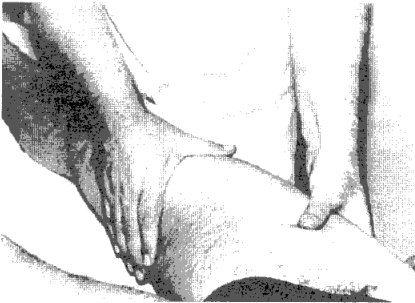


Obr. 6, 7

Ďalej trenie oboma stranami rúk (striedavo) - trenie "obt'ahovanie", výhodné najmä k masáži na trupe (6, 7). Zdôrazniť treba, že počiatočné ťahy trenia bývajú ľahké a



Obr. 8



Obr. 9

podobajú sa hladkaniu. Významne sa tak ovplyvňujú nervové receptory v koži a umožňuje sa dobré prijatie masáže. Aj preto býva pri masáži trenie prvým hmatom (vstupné trenie). Postupne možno pritlačenie primerane zvyšovať (samozrejme už s primastením), až k už spomínanému vytieraniu i jeho špeciálnym variantom /v. "vidlicový" (8, 9), "dlaňový" (10), "osmičkový",



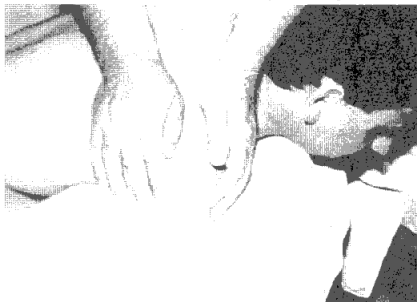
Obr. 12

Smer trenia a vytierania je pri klasickej masáži na končatinách dostredivý, na trupe viac-menej zbiehavý k pazuchám a slabinám. Korešponduje takto s priebehom žíl (ako najproblémovejších častí veľkého krvného obehu) a s priebehom miazgových ciev. Rýchlosť a rytmus majú vzťah k charakteru pôsobenia. Ak masážne hmaty vykonávame silno, rýchlo a menlivým rytmom, účinok bude dráždivý a zase naopak, masáž ľahšia, pomalšia a rytmická pôsobí upokojujúco a uvoľňujúco.



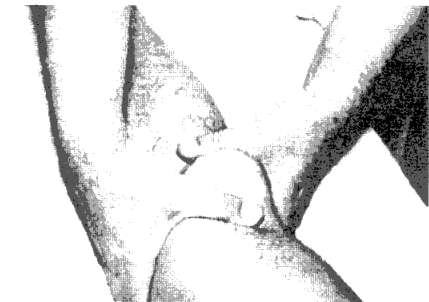
Obr. 10

"pätkami dlaní" (11, 12), "hrebeňový", "lúčový", "krížny" (13) a ďalšie/. Tým sa z povrchového pôsobenia na kožu dostaneme hlbšie - na podkožie, kĺby, svaly a ich šľachy.



Obr. 11

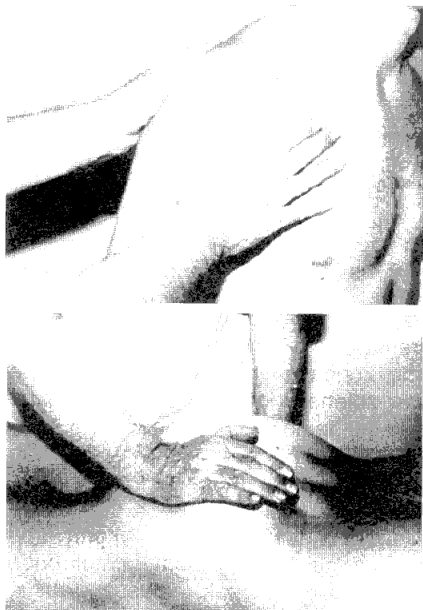
Trenie okrem aplikovania na začiatku masáže možno aj vmedzerovať medzi iné hmaty (vmedzerené trenie) a potom tiež na konci masáže (celkovej, či čiastkovej) ako trenie záverečné.



Obr. 13, 14

Hmat "rozotieranie" vykonávame koncami prstov (14), palcami (15) a tvrdšími časťami ruky (napr. pätkou dlane) (16), so snahou o hlbší prienik. Najviac však pracujeme bruškami prstov a palcov. Pri potrebe silnejšieho pôsobenia možno uplatniť pomoc druhej ruky. Najmiernejším variantom





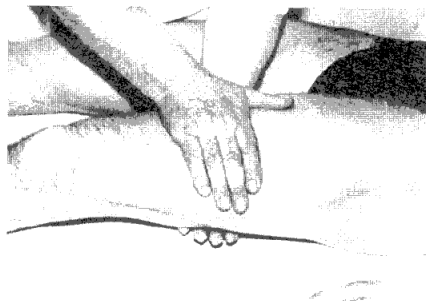
Obr. 15, 16

rozotierania je "posunovanie kože", jej zhrňovanie a rozťahovanie (veľmi typické napr. pri masáži hlavy). Pri rozotieraní nastáva pohyb v podkoží a na tvrdšom podloží. Výhodné je pri masáži kĺbov, plochých svalov, svalov tvrdších s výraznejším zastúpením väziva a dlhšími šľachami.



Obr. 17, 18

"Hnetenie" je hmat určený na masáž svalov - menovite svalov s výraznejšími bruškami. Spočíva v rytmickom stláčaní a uvoľňovaní svalovej hmoty /hnetenie "základné" (17, 18), "prerušovaný stisk s postupom", "vál'anie" (19), h. "veľ'koobjemové"/,



Obr. 19

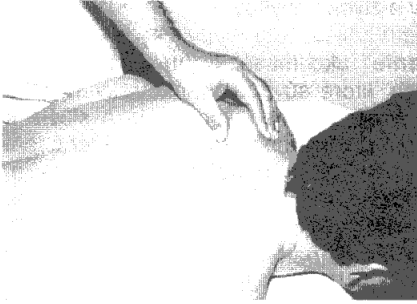
resp. i v natáhovaní svalových vlákien - napr. pri "vlnovitom" (20, 21) a "protismernom" variante. Zvláštnym je tzv. "fínsky" variant, ktorý je akousi kombináciou rozotierania a hnetenia, čím plní aj funkciu prechodového variantu medzi rozotieraním a hnetením.



Obr. 20, 21

Na svaly spastické sa hodí variant "zjemneného hnetenia", spočívajúci v približovaní palcov s prstami miernym spôsobom (22). Možno ho vykonávať i postupným spôsobom - z trenia a vytierania cez rozotieranie k vlastnému zjemnenému

hneteniu ako tzv. **"viachmat"** (dvojhmat až štvorhmat). Hnetenie svalov slúži k ich



Obr. 22

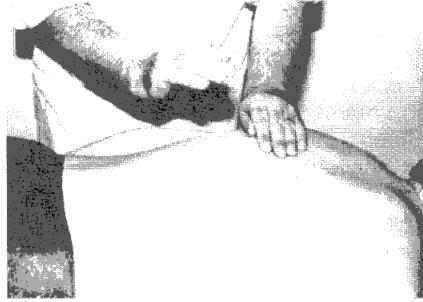
premasírovaniu, ovplyvňovaniu tonusu a k zlepšeniu cirkulácie v svaloch. Z technického hľadiska je veľmi dôležité voliť adekvátnu mieru stisku svalov. Pre zvýšenie tonizácie a celkové kondicionovanie volíme stisk výraznejší. Často však býva problémom zvýšené svalové napätie, svalové skrátenie a výskyt lokálnych bolestivých svalových zatvrdlín. V takýchto prípadoch svalstvo hnetieme miernejšie, mätko. Napomáhame jeho uvoľneniu ako predpokladu svalovej úpravy potrebnej i pre prípadné použitie ďalších rehabilitačných procedúr. Pri vykonávaní hnetenia zdôrazňujeme akýsi **"prehmatávací"** prvok. Napätie svalov a jeho zmeny nám dávajú mnoho informácií nielen o stave svalstva, ale i o celkovom stave pacientov, či klientov. Považujeme to za veľmi dôležité.



Obr. 23

**"Tepanie"** je nárazovitým, dráždiacim masážnym hmatom. Treba však vedieť, že pri jeho neúmernom vykonávaní môže dôjsť aj k nežiadúcemu bunečnému zmliazďovaniu, čo najviac vadí na cievnych stenách, ktoré sa tak môžu stať priestupnými pre presakovanie krvi do ich okolia. Všeobecne sa tepanie vyberá pre dráždivé a tonizujúce masáže. Aj tak ho však treba vykonávať adekvátne k telesným danostiam a rešpektovať kontraindikácie

miesta (nad väčšími cievami, nervami, okosticou a pod.). Medzi spôsobmi tepania rozoznávame spôsoby **"plošné"** /vystretou dlaňovou plochou ruky (23) a



Obr. 24

privretou rukou - **hrstou** (24), vhodné na väčšie plochy - chrbát, stehno spredu/, tepanie vonkajšou hranou ruky s jeho



najcharakteristickejšim spôsobom obr. 25 **"vejárovitým"**, ďalej **tepanie pästami** /26/ sedacie svalstvo, štvorhlavý sval stehna/. Z miernejších spôsobov možno uviesť tepanie brušnými prstami - **"zmetanie"** (27) a **"škľabanie"** (28) /autori uprednostňujú výraz **"smetanie"**



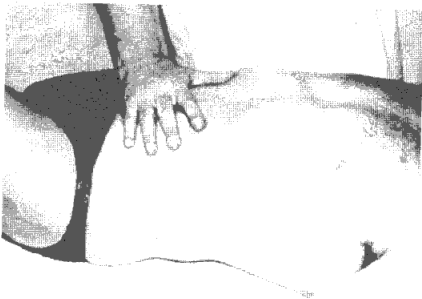
Obr. 25, 26

a **"škubanie"** - pozn. red./, ktoré je kombináciou nárazovitého tepacieho prvku a uchopovacieho hnetacieho. Preto sa im pripisuje aj charakter prechodového variantu medzi hnetením a tepaním. Treba povedať, že aj uvádzanými miernejšími spôsobmi



Obr. 27, 28

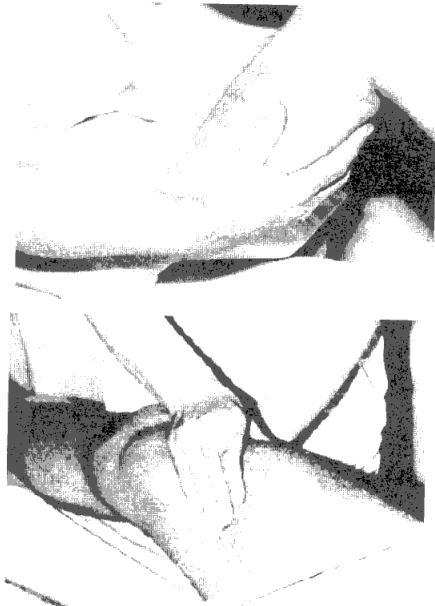
možno dosiahnuť primerané dráždivé a tonizačné pôsobenie, pričom nežiadúce zmliažďovacie účinky tu prakticky nebývajú. K zaradovaniu tepania a výberu jeho spôsobov treba pristupovať uvážlivo, intenzitu vedome voľiť a pamätať na možné riziká. Výskyt krvných podliatin je výslovným nedostatkom! Častou chybou pri masážach býva automatické uplatňovanie tepania. A to aj tam, kde ide o výskyt svalových zmien (zvýšené svalové napätie, svalové skrútenie, prítomnosť bolestivých lokálnych zatvrdlín). Ich výskyt je častý najmä v oblasti chrbta (lopatkové svaly, lichobežníkový sval, drieková oblasť), ale aj inde (napr. zadná plocha stehna, prípadne lýtka). Pri takýchto situáciách efekt masáže tepaním zhoršujeme. Treba na to upozorňovať a kontrolovať



Obr. 29

vykonávanie masáží, pomôcť usmernením a spolupôsobiť pri odstraňovaní nevhodných prejavov a zlých návykov.

"Chvenie" ako masážny hmat spočíva na vibráciách, ktoré sú buď vysokofrekvenčné a pôsobia dráždivo, alebo pomalšie a slúžia k uvoľňovaniu. Pri ručnom vysokofrekvenčnom vykonávaní (29) je potrebné značné úsilie, preto sa často nahrádza vibračnými prístrojmi. Manuálny variant chvenia - "otriasanie" (30, 31) - má pomalšiu frekvenciu a väčší pohybový rozsah. Možno ho vykonávať tonizačne - rýchlejšie alebo relaxačne - pomalšie, s vyrovnaným rytmom. Najmä takýto spôsob má široké možnosti využívania. Týka sa buď jednotlivých väčších svalov, ale aj svalových skupín so zhodnou funkciou ich jednotlivých svalov. V závere masáže končatín sa môže uplatniť ich "vytriasanie".



Obr. 30, 31

Pri masážnych postupoch na tele sa vychádza okrem cieľa masáže predovšetkým z anatómie a z konkrétnych morfológických daností. Tie vlastne rozhodujú o výbere masážnych hmatov, resp. ich jednotlivých variantov pri určení hmatovej zostavy. Na jednotlivých miestach tela nebývajú teda rovnaké postupy. Niekde vystačíme s dvoma - troma základnými masážnymi hmatmi, s ich príslušnými variantami. Inde uplatníme všetkých päť základných hmatov.

Diferencovane sa napr. zaraďuje i rozotieranie a hnetenie, a to podľa toho, či ide o útvary tuhšie, napr. predná vonkajšia plocha predkolenia, vonkajšia plocha stehna, ploché svaly trupu, vystierače chrbta, deltový sval (tam je výhodným rozotieranie) alebo útvary mäkšie, napr. mäsitejšie svaly, kde uplatňujeme hnetenie (bruškaté končatinové svaly). Aj v prípade tepania - ak už sa zaraďi, tak treba zvoliť adekvátne spôsoby. Možnosti na rôznych miestach tela sú rozdielne. Napr. na stehne spredu možno tepať výraznejšie, na vnútornej a zadnej ploche stehna zase miernejšie. Lýtka tiež miernejšie, sedacie svaly výraznejšie. Na chrbte uplatniť plošné formy - vystretou a privretou dlaňou (aj obmedzene, iba pri tonizačných masážach). Na prednej vonkajšej ploche predkolenia a vonkajšej ploche predlaktia a na deltovom svale je vhodný vejárový spôsob. Zmetanie a šklbanie (resp. "smetanie a škubanie") je vhodné na lýtku, stehne, ramene, v hornej časti prsného svalstva a najširšieho chrbtového svalu. O variantoch chvenia sme sa už zmieňovali. Doplňím však ešte poznámku, že pokiaľ chceme využiť vibračné prístroje, najvhodnejšie sú také, pri ktorých je možnosť menenia - regulovania vibračnej frekvencie, aby sa zvolila tá najoptimálnejšia.

Pre poradie uplatňovaných hmatov platí zásada, že **začínáme hmatmi pôsobiacimi na povrch tela**, teda variantami trenia, potom prechádzame na hlbšie pôsobenie vytieraním a rozotieraním. Hnetením spracúvame svaly, menovite bruškaté. Tepanie je výberové. Patrí iba masážam dráždivým a tonizačným. Aj to v priemerných formách. Chvenie a vibračné pôsobenie je doplňujúcim hmatom. **Masáž sa končí záverečným trením.**

Podľa indikačných cieľov sa masáže stvárajú buď **tonizačne** - povzbudivo až dráždivo (ak tak treba) alebo **upokojujúco**, celkovo uvoľňujúco a svalovo relaxačne. (Takéto potreby sú najčastejšie.)

Pri celkových masážach volíme také postupy, aby sme čo najmenej menili polohu masírovaných. U ležiacich na chrbte spracúvame dolné končatiny spredu, hrudník u mužov, brucho viac u žien. Po otočení sa doplňujúcim spôsobom premasirujú dolné končatiny zozadu, sedacie svalstvo, chrbát a

šija. Pri posadení potom horné končatiny a hlava (event. i so šijou).

Pri čiastkových masážach vyplynú polohy a postupy z indikácií. Dobré je, ak indikačné rozhodnutie doplníme pre masérov aj o prípadné ďalšie pokyny, event. o potrebné informácie o pacientoch. Kontrolovaním stavu hodnotíme úspešnosť zámerov a ich realizácie. Vhodné bývajú tiež spätné informácie o pacientoch podávané masérmi. Masáž okrem sôloveho pôsobenia vstupuje aj do súčinnosti s inými uplatňovanými prostriedkami a procedúrami. Hodnotenie je potom komplexné. Pri takomto uplatňovaní masáže a iných procedúr treba myslieť jednak na vhodnosť kombinácii jednotlivých procedúr, ich synergizmus a správnosť časových súvzťažností, čo nebýva vždy jednoduché, najmä z prevádzkových dôvodov. Napriek tomu má sa na to myslieť a v medziach možností realizovať.

Tímový pracovný postup musíme osobitne zdôrazňovať. Má svoj praktický význam a lepšie predpoklady na dosiahnutie efektu aj z pohľadu uplatňovania masáží.

## Záver

Svojim príspevkom sme chceli poskytnúť lekárom indikujúcim klasické masáže najpotrebnejšie informácie, podporiť tímový štýl práce a napomôcť dosahovaniu dobrých výsledkov v práci s pacientami. Pri množstve potrebných informácií a stále narastajúcom počte rôznych ďalších poznatkov je výhodou, ak sa okrem oficiálneho vzdelávania a individuálneho štúdia **poskytujú i cieľené usmernenia**, ako sme sa o to pokúsili.

## Literatúra

1. CMUNT, E.: *Příručka masáže, lázeňských úkonů a pedikury*. Praha 1941, 2. vyd.
2. CHLUMSKÝ, V.: *O masáži*. Praha 1942, 2. vyd.
3. HUPKA, J. a kol.: *Fyzikálna terapia*. Martin, Osveta 1993.
4. JÁNOŠDEÁK, J.: *Sportová masáž*. Bratislava, Obzor 1983, 2. vyd.
5. JÁNOŠDEÁK, J.: *Sportová masáž a sebamasaž*. Bratislava, Obzor 1989, 1. vyd.
6. JAROŠ, M.: *Sportovní masáž*. Praha, Avicenum 1958, 4. vyd.
7. PLAČKOVÁ, A.: *Liečebná masáž*. Martin, Osveta 1992, 1. vyd.
8. ZABLUDOWSKI, J.: *Technik der Massage*. Leipzig 1903, 2. vyd.
9. ŽALOUDEK, K.: *Masáž*. Praha 1975, 2. vyd.

Adresa autora: J. J., Sibírka 35, 831 01 Bratislava

# Smith+Nephew

Súčasťou modernej rehabilitácie je aplikácia termoplastických materiálov na základe indikácie odborného lekára.

S použitím materiálov SMITH + NEPHEW dokážete vyrobiť dlahu za 15 minút!

Individuálna výroba termoplastických dláh priamo na Fyziatricko-rehabilitačnom odd. je kreatívny proces a stáva sa konečne realitou bez vstupných investícií.

## GLYNN BROTHERS CHEMICALS AG. a NEOPROT s.r.o.

Vám predstavujú spoločný projekt, ktorý predpokladá vytvorenie centier pri FRO, v ktorých kvalifikovaný a motivovaný personál realizuje nadštandardný model rehabilitačnej liečby.

### TERMOPLASTICKÝ PROGRAM PRE RUKU

#### predpokladá

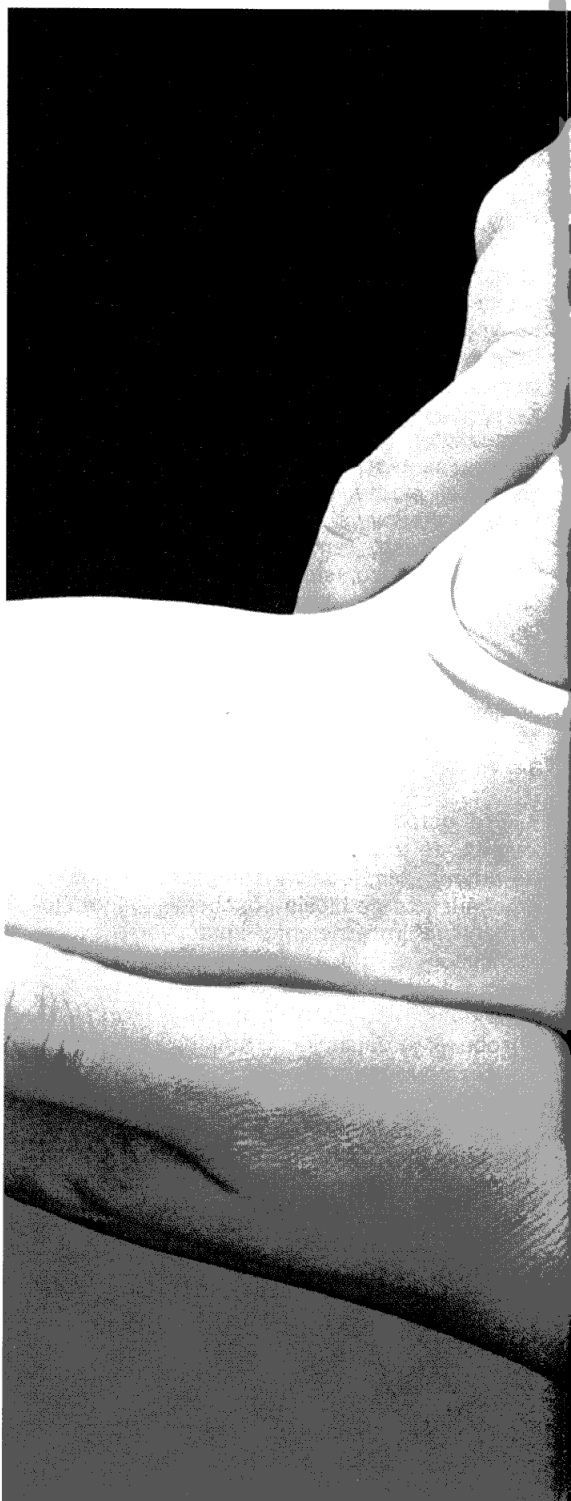
1. Bezplatné zaškolenie vybraných pracovníkov FRO v oblasti spracovania termoplastov.
2. Zahájenie výroby statických/dynamických termoplastických dláh podľa indikácií odborného lekára priamo na FRO resp. pri lôžku pacienta.
3. Prístrojové vybavenie a permanentné dodávky materiálu zabezpečí GBC AG a NEOPROT s.r.o.

**! Vedúci pracovníci FRO !  
Kontaktujte ihneď**



Glynn Brothers Chemicals

**GLYNN BROTHERS CHEMICALS AG**  
Nevádzova 5, 821 01 Bratislava  
Tel: 07-5787618 Fax: 07-5787608





## **TRÉNING BIOFEEDBACKOM U ŽENSKEJ INKONTINENCIE**

**Autori:** I. - H. Pages, S. Jahr,  
E. Conradi, W. Fischer

**Pracovisko:**  
Physikalische Medizin und Rehabilitation  
a Klinik f. Gynäkologie,  
Universitätsklinikum Charite,  
Humboldt Universität, Berlin

### **Súhrn**

V štúdií bolo sledovaných 11 žien so stresovou inkontinenciou moča. Po absolvovaní 4-týždňového biofeedback-tréningu bolo zistené zlepšenie funkcie panvového dna. Použitím biofeedback-prístroja sú pacientky pozitívne stimulované prostredníctvom optických a akustických signálov.

**Kľúčové slová:** inkontinencia moča - biofeedback tréning.



Obr. Prístroj na znázornenie sily kontrakcie panvového dna.

Pages, I.-H., Jahr, S., Conradi, E., Fischer W.:  
Biofeedback training in female incontinence

**Summary**

A group of 11 female patients with stress urine incontinence was followed-up in this study. The improvement of pelvic floor function was ascertained after taking the 4- week bio-feedback training. By using of the bio-feedback apparatus the patients are positively stimulated by means of optic and acoustic signals.

**Key words:** urine incontinence - bio-feedback training

**MeSH:** Urinary Incontinence, Stress, Biofeedback (Psychology)

Pages, I.-H., Jahr, S., Conradi, E., Fischer, W.:  
Training durch Biofeedback bei der Harn-Inkontinenz der Frau

**Zusammenfassung**

In der Studie wurden 14 Frauen mit Stressinkontinenz für Urin beobachtet. Nach der Absolvierung des 4-wöchigen Biofeedback-Trainings wurde eine Besserung der Beckenbodenfunktion festgestellt. Durch die Anwendung des Biofeedback-Gerätes werden die Patientinnen positiv mittels den optischen und akustischen Signalen stimuliert.

**Schlüsselwörter:** Biofeedback-Training, Stressinkontinenz

**Úvod**

Veľa ľudí, prevažne žien, trpí inkontinenciou moča, samovoľným unikáním moča. Príčinou býva u žien často slabosť svalstva panvového dna, čo je možné ovplyvniť cvičebným programom. V štúdiu bol sledovaný podiel stacionárneho biofeedbacku - prístroja GEMINI 2000 firmy Wiest - pri ovplyvnení inkontinencie moča u žien.

**Metodika**

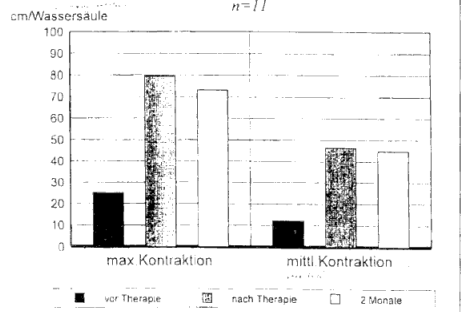
Do štúdie bolo zahrnutých 11 žien priemerného veku 47 rokov so stresovou inkontinenciou 1. až 2. stupňa. Pacientky sa zúčastnili 4-týždňového intenzívneho biofeedback-tréningu. Pritom bola vaginálnou sondou snímaná sila kontrakcií panvového dna a prenesená na obrazovku počítača (obr.



Takto je možné cielene a pod kontrolou cvičiť svalstvo panvového dna. Denný tréning pozostával zo 4 sérií a bol vykonávaný pod odborným dohľadom. Každá séria obsahovala 10 kontrakcií svaloviny panvového dna v trvaní 10 sekúnd, pričom pokojový interval bol

tiež 10-sekundový. Na začiatku liečby, po ukončení a o 2 mesiace po jej absolvovaní boli pacientky gynekologicky vyšetrené a zároveň boli urobené štandardizované merania. Fáza napätia a fáza pokojová trvali po 10 sekúnd.

**Biofeedback-Therapie bei Harninkontinenz**



Sledované boli nasledujúce parametre:

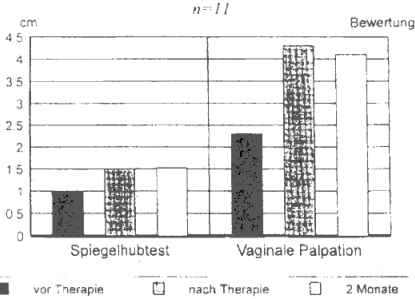
- priemerná hodnota tlaku vo fáze napätia (nad 3 minúty),
- hodnota tlaku pri maximálnej kontrakcii,
- maximálna hodnota tlaku pri 5-násobne forsirovanom kašli.

Z gynekologického hľadiska boli pacientky vyšetrované zrkadlami (bolo merané dvíhanie zadnej čepele pri kontrakcii panvového dna) a vaginálnou palpáciou panvového dna pri kontrakcii.

**Výsledky**

V porovnaní s východiskovými hodnotami bolo potvrdené zvýšenie intravaginálneho tlaku. Po 4-týždňovom biofeedback-tréningu

**Biofeedback-Therapie bei Harninkontinenz**



sa zlepšila funkcia panvového dna o 297 % a po ďalších dvoch mesiacoch o 283 % (proti počiatočným hodnotám (priemerný intravaginálny tlak). Maximálna sila kontrakcie sa zvýšila o 213 % po liečbe a o 188 % po dvoch mesiacoch (pozri grafickú prílohu).

Pri vyšetrení zrkadlami bolo zistené zlepšenie z 1 cm na 1.5 cm. Pri vaginálnej palpácii sa zaznamenal vzostup bodu z 2.3 na 4.3, resp. 4.1. Frekvencia dennej urikcie sa málo zmenila (5.7 - 5.4 - 5.8), zatiaľ čo frekvencia nočnej urikcie poklesla z 0.9 na 0.45, resp. 0.25 po dvoch mesiacoch.

**Záver**

Pravidelný kontrolovaný tréning svalstva panvového dna u pacientiek so zmiešanou inkontinenciou 1. až 2. stupňa vedie k zreteľnému zlepšeniu funkcie panvového dna. Pacientka sama prežíva prostredníctvom optických a akustických signálov zvyšovanie sily svojho svalstva a je pozitívne stimulovaná. Použitie biofeedback-prístroja umožňuje zároveň terapeutovi kvalitatívnu kontrolu.

**Literatúra u autorov**

Adresa aut.: Doz. Dr. I.-H. P., UK Charite, MF, Phys. Med. und Rehabilitation, Schumannstr. 20/21, 10098 Berlín, Nemecko

**Ortopedické operácie u detí s DMO**

Ortopedické operácie u detí s DMO sú sekundárnou terapiou. Snažia sa korigovať chybné nastavenie kĺbov spôsobené centrálnou poruchou.

Vznik kontraktúr je spôsobený nerovnováhou agonistov a antagonistov.

Veľakrát sa ale zabúda na to, že príčinou tejto nerovnováhy je poškodenie centrálného nervstva. Preto je pochopiteľné, prečo i napriek včasnej pohybovej liečbe často dochádza ku vzniku kontraktúr. Na druhej strane je tu otázka, nakoľko môže byť ortopedická korekcia trvalá. Bolo zistené, že spastické vzory sa vyvíjajú pomerne skoro, najčastejšie medzi 1. a 3. rokom života. Následne sa môžu ešte ďalej fixovať a posilňovať, ale novoobjavenie sa chybného postavenia už v predškolskom veku alebo na začiatku školského veku väčšinou nepozorujeme.

Indikáciou k operačnému riešeniu je nielen chybné postavenie kĺbov, ale treba prihliadať i na iné faktory, ako:

- úroveň motorického vývoja,
- intelektuálne schopnosti,
- funkcia ruky, zmyslov,
- sociálna situácia,
- schopnosť spolupráce.

Cieľom operačných zákrokov u detí s DMO je:

- korekcia chybného postavenia kĺbov,
- zlepšenie alebo získanie určitej funkcie,
- zlepšenie starostlivosti,
- zabránenie predpokladaného zhoršenia stavu - je najčastejším cieľom.

Patri sem hroziaci kolaps chrčtice, progresívne formy flekčného postavenia kolien brániace stoju a chôdzi a pod.

Po operácii je obvyčajne naložená sadrová fixácia a hneď v nasledujúce dni sa začína s dychovými cvičeniami, event. cvičením neoperovanej časti tela. Postupne je dieťa vertikalizované pomocou chodítka. Po sňatí sadry pokračuje intenzívne rehabilitácia, najlepšie 2-krát denne.

Vyjadriť sa k úspechu operačného riešenia možno u mäkkých tkanív najskôr po 7 mesiacoch, u kostí po 9 mesiacoch.

Koncepcia komplexnej starostlivosti o deti s DMO je v skratke podaná v publikácii *Margret Feldkamp "Das Zerebralparetische Kind" (Pflaum Verlag München, ISBN 3-7906-0735-0)*. Je určená lekárom, fyzioterapeutom, ale aj rodičom postihnutých detí a všetkým, ktorí sa v rámci svojho profesionálneho zamerania s touto problematikou stretávajú.

recenzia M. Klenková



## Pediatric do kapsy

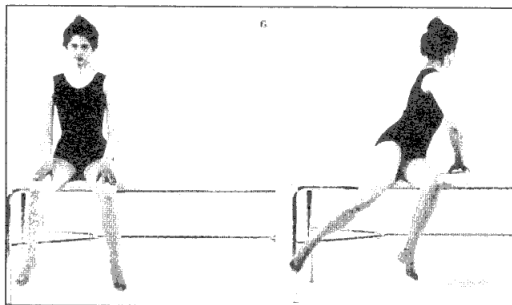
je názov nenápadnej knihy autorov *Christophera O Callaghana* a *Rerence Stephensone*, ktorá vyšla ako český preklad anglického originálu "Pocket Paediatrics" v r. 1995 vo vydavateľstve Grada.

Na 473 stranách sprehľadňuje ochorenia a situácie, s ktorými sa môže stretnúť pediater vo svojej dennej praxi. Je však písaná pre prax v Anglicku, preto je potrebné vziať do úvahy rozdiely hlavne v medikácii, výžive, očkovaní (je uvedený očkovací kalendár Českej republiky v r. 1994), v organizácii.

Napriek týmto obmedzeniam podáva základný algoritmus riešenia bežných diagnóz, v prípade potreby podrobnejších informácií je nutné siahnúť po inej adekvátnej literatúre.

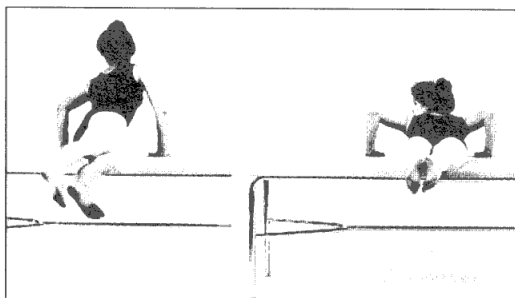
recenzia M. Klenková

## Škola chôdze



*Susanne Klein-Vogelbach* v novej knihe *Gangschulung zur funktionellen Bewegungslehre*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York z roku 1995, ISBN 3 540 11436 X, predstavuje svoj koncept analýzy poruchy chôdze, potrebné vyšetrovanie a následné terapeutické odporúčania, ktoré zapadajú do filozofie prezentovanej v jej ostatných knihách. Začína z pozície ľahu, s prípravou na lôžko s postavením, balančným výcvikom. Popisuje využitie symetrických a asymetrických reflexov. Keď sa už vie pacient vzoprieť a zaujať sed, odporúča autorka využiť tzv. "malú špirálu". V prvej fáze začína terapeut viesť pohyb hlavy pacienta s následnou postupnou rotáciou krku, trupu a panvy. Tento

pohyb môže pacient po zvládnutí realizovať sám. Názorne to ukazuje séria obrázkov, kde



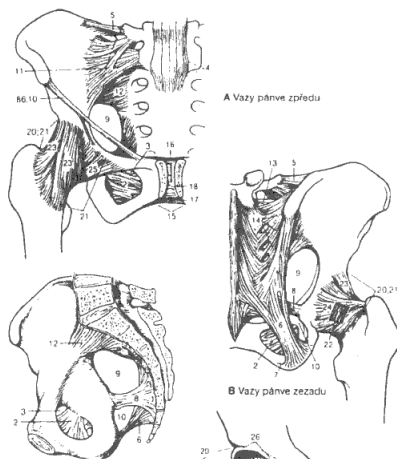
pacientka realizuje malú špirálu už sama. Toto cvičenie spestrí systém cvičení a facilituje jednotlivé stavebné prvky, z ktorých potom terapeut skladá vlastnú chôdzu.

recenzia A. Gúth

Heinz Feneis:

## Anatomický obrazový slovník

Stručne - jasne - výstižne. Tak by sa dala charakterizovať publikácia Heinza Feneisa "Anatomický slovník" ISBN 80 7169 197 6. V českom vydaní vychádza už druhýkrát - predtým v roku 1980. Slovník by nemal chýbať v knižnici tých lekárov, ktorí liečia pacientov s ochorením pohybového systému, medikov aj laikov. Prehľadné čiernobiele ilustrácie dopĺňajú popisy anatomických štruktúr a v niektorých prípadoch je zdôraznená aj funkcia a inervácia uvádzaných štruktúr. Názvoslovie je v latinčine a češtine. Anatomický obrazový slovník vyšiel za splupráce *Wolfganga Daubnera* a vychádza v edícii Grada - Avicenum v r. 1996.



recenzia M. Koronhályová

# KOMPLEXNÁ LIEČBA REUMATICKÝCH OCHORENÍ V RÁMCI FBLR

Autor: M. Fiedler

Pracovisko: FRO NsP Sobrance

## Súhrn

Liečba reumatických ochorení, ktoré patria k najrozšírenejším chorobám pohybového aparátu, musí byť komplexná a multidisciplinárna. Táto práca je zameraná na náš pohľad na najdôležitejšie zápalové reumatické ochorenia, ktorých predstaviteľom je reumatoidná artritída a ankylozujúca spondylitída, u ktorých navrhuje modelové postupy v ich liečbe prostriedkami odboru FBLR.

**Kľúčové slová:** reumatické ochorenia - rehabilitácia

*Fiedler, M.:*

*Complex treatment of rheumatic diseases in the frame of physiatry, balneology & treatment rehabilitation*

### Summary

*Treatment of rheumatic diseases, which are the most prevalent ones of movement system, must be complex and multidisciplinary. This paper is oriented on the most important inflammatory rheumatic diseases, representative of which are the rheumatoid arthritis and ankylozing spondylitis and where the model steps of their treatment by the means of physiatry, balneology and treatment rehabilitation are suggested.*

**Key words, MeHS :** *rheumatic diseases - rehabilitation*

*Fiedler, M.*

*Komplexe Therapie der Rheumaerkrankungen im Rahmen des Physikalische Med. und Rehabilitation*

### Zusammenfassung

*Die Therapie der rheumatischen Erkrankungen, die zu den meistverbreiteten Erkrankungen des Bewegungsapparates gehören, muss komplex und multidisziplinär sein. Diese Arbeit ist auf die wichtigsten entzündlichen rheumatischen Erkrankungen ausgerichtet, deren Vertreter die rheumatoide-Arthritis und die Ankylose-Spondylitis sind, bei denen der Autor die Musterverfahren in der Therapie mit den Mitteln des FBLR Bereiches vorschlägt.*

**Schlüsselwörter:** *rheumatische Erkrankungen - Rehabilitation*

## Úvod

Pojem reumatické ochorenia zahŕňa veľký počet chorôb postihujúcich spojivové tkanivo pohybového systému, hlavne kĺbov, kostí, svalov, ale i vnútorných orgánov. Ich klasifikácia je vzhľadom na doteraz neobjasnenú etiológiu a patogenézu nejednotná. Z rehabilitačného hľadiska je považované za najvhodnejšie delenie na:

- zápalové,
- degeneratívne,
- mimokĺbový reumatizmus.

## I. Reumatoidná artritída (RA)

je chronické zápalové ochorenie, prejavujúce sa symetrickým zápalovým postihnutím kĺbov, erozivnými zmenami na RTG a antigamaglobulinovou reakciou. Môže sa rozvinúť v každom veku, ale najčastejšie začína u 20 - 50-ročných. Klasické formy sa zisťujú asi u 1 % obyvateľstva. Najviac postihuje kĺby rúk (proximálne interfalangeálne v 85 %, metakarpofalangeálne v 75 %).

Menej častá je afekcia bedrových, kolenných kĺbov, členkov, metatarzofalangeálnych kĺbov,

ramien, lakt'ov a krčnej chrbtice. Typické je obojstranné, symetrické, bolestivé zdurení periférnych kĺbov s oteplením, výpotkom a obmedzením pohyblivosti s typickou rannou stuhnutosťou.

Liečba RA, ak má byť účinná, musí byť predovšetkým včasná, komplexná, s využitím moderných multidisciplinárnych postupov ovplyvňujúcich kvalitu života pacienta v jeho prostredí. Musí zohľadňovať štádium a aktivitu ochorenia, triedu funkčnej zdatnosti, vek pacienta a komplikácie základného ochorenia.

V komplexnej liečbe RA majú nezastupiteľné miesto prostriedky odboru FBLR, ktoré ako jediné sú schopné udržať u pacienta v dobrom funkčnom stave jeho pohybový aparát. Možno ich rozdeliť z viacerých hľadísk, avšak z pohľadu RA považujeme za najvhodnejšie rozdeliť ich indikácie podľa jednotlivých štádií ochorenia.

### **1. Fáza vysokej humorálnej a lokálnej aktivity**

Hlavné zásady: uplatnenie metodík s antiflogistickým, analgetickým efektom, udržanie funkcie kĺbov, preventívne opatrenia zamerané na nepostihnuté oblasti, prevencia kontraktúr, dekubitov.

Kinezioterapia. Odporúčaný je pokojový režim, prerušovaná imobilizácia atakovaných kĺbov dlahou, asistované pohyby a 1-2 x denne cvičenie nazývané ROM (range of motion), zamerané na udržanie rozsahu pohyblivosti kĺbov.

Vývoju atrofie svalov v okolí postihnutých kĺbov bránime ich izometrickou aktivizáciou s maximálnou silou, ktorú má pacient vykonať 2-4 x denne. Dôležité sú dychové cviky, ktoré vykonáva pacient aspoň 2 x denne.

Termoterapia. Dominuje tu lokálna kryoterapia, ochladzovanie prúdením 5 - 10 minút s analgetickým a 15 - 20 minút v dlhšej sérii s protizápalovým efektom, chloraetyl a studené obklady.

V elektroterapii sú vhodné procedúry s analgetickým antiflogistickým a resorbčným efektom ako:

- jednosmerný prúd - galvanizácia, ionoforéza prokainom a antiflogistikami,  
- nízkofrekvenčné prúdy - diadynamické prúdy, z nich CP, CP-iso s antiedematóznym, resorbčným a LP s analgetickým efektom, podobne TENS a Träbertove prúdy.

Magnetoterapia je vhodná nízkymi frekvenciami (2 - 5 Hz).

V mechanoterapii uplatňujeme polohovanie kĺbov na prevenciu svalového hypertonu, celkové polohovanie pacienta na prevenciu dekubitov. Klasickú masáž v tomto štádiu indikujeme na miesta bez aktívneho zápalu.

Fototerapia laserom je vhodná na postihnuté kĺby pre jeho analgetický, antiflogistický, resorbčný a biostimulačný efekt v dávkach do 2 joulov.

### **2. Fáza strednej aktivity choroby**

Hlavné zásady: Ustupujúce známky humorálnej aktivity dovoľujú postupné zvyšovanie aktívnej zložky pohybu pacienta pri rešpektovaní známkov zápalu, ktoré ovplyvňujeme fyzikálnymi prostriedkami.

V kinezioterapii využívame cvičenia v odľahčení, asistované cvičenia s gradáciou aktívnej zložky pacienta v nebolestivom rozsahu až po aktívne cvičenia podľa svalovej sily. V tomto štádiu je možné uplatnenie neuromuskulárnych techník, postizometrickej relaxácie, antigravitačnej relaxácie v liečbe hypertonu a prevencii svalových kontraktúr.

U kĺbov sa zameriavame na prevenciu artrogénnych kontraktúr polohovaním, asistovaným až aktívnym cvičením a, ak to stav dovoľí, i mäkkými technikami a mobilizáciou. Postizometrickou relaxáciou eliminujeme hypertonus svalov. Obmedzujeme pobyt na lôžku, pacienta vertikalizujeme, podporujeme celkovú aktivitu a chôdzu.

Termoterapia. Lokálnu aktivitu tlmíme negatívnou čiastočnou termoterapiou ako pri akútnom štádiu. Šetrnými sú i izometrické lokálne a celkové procedúry, ktoré ordinujeme, ak máme možnosť sledovania priebehu ochorenia lokálne (teplé obklady, zábaly, vírivý kúpeľ pôsobiaci analgeticky a

na zlepšenie pohyblivosti) alebo celkovo vo forme jednoduchého kúpeľa. Vhodnejšie sú však slané, jodobromové alebo sadrové, ale najúčinnnejšie sú sirne izotermické, prípadne hypertermické vody podľa stupňa aktivity procesu.

Elektroterapia je vhodná ionofóza a diadynamické prúdy, pri výpotku CP, pri bolesti LP prípadne TENS, Träbertove a interferenčné prúdy s frekvenciou 50 - 100 Hz s analgetickým, ale i mierne myostimulačným efektom.

Magnetoterapiu odporúčame v nízkych frekvenciách.

Mechanoterapia je indikovaná klasická masáž a ultrazvuk pulznou i kontinuálnou prevádzkou, kontaktne i subakválne, podľa veľkosti kĺbu (nie však na akútnu artritídu).

Fototerapia laserom je vhodná na malé kĺby, tendomyózy kontaktne, prípadne vo forme laseropunktúry, laseroaurikulopunktúry či periaurikuloterapie. Na rozsiahlejšie plochy je vhodnejšie polarizované svetlo (Biotron).

### 3. Fáza nízkej aktivity

Hlavné zásady: Využívame celú škálu pohybovej liečby, balneoterapie a fyzikálnej liečby. Zásadou je pacienta dôrazne upozorniť, že ak sa kĺb nebude pravidelne používať, stratí svoju funkciu.

Kinezioterapia. Indikujeme cvičenia typu ROM, mäkké techniky, metódy postizometrickej, antigravitačnej relaxácie a na zlepšenie pohyblivosti kĺbov i mobilizačné techniky. Využívame izotonickú a izometrickú aktiváciu svalov so submaximálnou silou. Upravujeme svalovú dysbalanciu vyťahovaním skrátaných svalov a posilňovaním oslabených, upravujeme narušené svalové stereotypy. Nacvičujeme všedné denné činnosti, sebaobsluhu a používanie pomôcok.

V termoterapii využívame hyperemický, relaxačný, analgetický efekt lokálnej i celkovej pozitívnej termoterapie hypertermickej teploty (parafin, peloidy, teplé obklady, fango, parafango).

Elektroterapiu indikujeme symptomaticky. Galvanický prúd, ionofóza hyázou je vhodná na zlepšenie pohyblivosti kĺbov, prípadne s následnou sonoterapiou, ďalej nízko- a strednofrekvenčné prúdy s analgetickým efektom, ale v tomto štádiu už i vysokofrekvenčné prúdy vo forme krátko-, ultrakrátko- a mikrovlnovej diatermie.

Magnetoterapia je vhodná vysokými frekvenciami.

Mechanoterapia - masáže (klasická, periostálna, reflexná) a sonoterapia stredných a vyšších intenzít, prípadne subakválne alebo i vo forme sonoforézy.

Pri vodoliečbe v tomto štádiu vhodne využijeme termický, hydrostatický efekt celkového kúpeľa, mechanický efekt perličkového a vírivého kúpeľa končatín, ale i hydrokinezioterapie.

V balneoterapii uprednostňujeme hlavné prírodné liečivé zdroje s obsahom síry, ktorej bilancia je zhoršená pri ochoreniach pohybového aparátu. Lokálne je možná aplikácia obkladov minerálnych vôd a peloidov. Z celkových aplikácií sa využíva hlavne kúpeľ vo vani, piscine, prípadne celkové peloidné kúpele hypertermickej teploty.

## II. Ankylozujúca spondylitída (AS)

je systémové zápalové ochorenie pohybového aparátu, postihujúce sakroiliakálne, apofyzálne a kostovertebrálne kĺby chrčtice. Vyskytuje sa u 0,2 až 0,3 %, viac u mužov než u žien (7-10 : 1), so začiatkom najčastejšie v 2.-3. decéniu.

Jej terapia musí byť včasná, komplexná, preventívne orientovaná a prakticky celoživotná, závislá od aktivity zápalového procesu, štádia pokročilosti a celkového stavu pacienta, podľa ktorých navrhujeme i terapiu.

### 1. Fáza vysokej aktivity

Hlavné zásady: Analgézia dostupnými formami, limitovaný pokojový režim, prevencia negatívnych účinkov hypoaktivity.

Kinezioterapiou v tejto fáze ochorenia bránime vzniku deformít polohovaním. Do cvičení zaraďujeme pasívne pohyby na udržanie pohybového rozsahu v bedrových a plecových kĺboch. Pridávame izometrické kontrakcie brušných, gluteálnych a stehenných svalov. Pacient vykonáva všetky druhy statického a bránicového dýchania.

V elektroterapii uprednostňujeme analgetický efekt diadynamických prúdov, hlavne LP, ďalej TENS, interferenčné prúdy, amplitúdovo modulované prúdy.

Magnetoterapia je odporúčaná vysokými frekvenciami.

Hydroterapia, termoterapia a balneoterapia - závisia od lokálneho a celkového stavu pacienta.

## 2. Fáza strednej a nízkej aktivity

Kinezioterapia sa v prvom a druhom štádiu zameriava na udržanie dynamiky SI kĺbov, dôležitých pre pohybové streotypy a na nepostihnuté periférne kĺby i chrbticu vo forme nešpecifickej pohybovej aktivity. Vhodný je preventívny nácvik automobilizačných cvičení na chrbticu.

V treťom a štvrtom štádiu choroby jednotlivé segmenty chrbtice mobilizuje fyzioterapeut i pacient sám naučenými automobilizačnými technikami.

Odporúčame polohovanie do extenzie, pri začínajúcej fixácii kyfózy aj redresne na kline. Nutné je pravidelné zaradenie statického a dynamického dýchania.

Elektroterapiu ordinujeme symptomaticky. Analgetický efekt prúdov nízkych až vysokých frekvencií je výhodný pre dobrú toleranciu a možnosť opakovaných aplikácií bez vedľajších účinkov.

Magnetoterapia je odporúčaná skôr vysokými frekvenciami.

Mechanoterapia. Masáž môžeme indikovať ako klasickú, reflexnú, periostálnu formu.

Metódou voľby je aplikácia ultrazvuku

podľa Niepela na jednotlivé etáže chrbtice a S1.

Termoterapiu ordinujeme ako celkovú i lokálnu pozitívnu, vo forme parafínu, teplých obkladov a peloidov.

Kombinovaná terapia - ultrazvuk a diadynamické prúdy (Sonodynátor) - interferenčné alebo impulzné - je výhodná pre potenciáciu účinkov oboch foriem energie.

Vodoliečba a balneoliečba je v rozsahu ako u RA.

## Materiál a metodika

Na FRO NsP v Sobranciach bolo v rokoch 1993-1996 hospitalizovaných 27 pacientov s RA (23 žien, priemerný vek 57.5 roka a 4 muži, priemerný vek 55 rokov). Priemerná dĺžka hospitalizácie bola 21 dní.

Artritída bola diagnostikovaná prítomnosťou opuchu, oteplenia, vretenovitého zdurenia, výpotku, bolestivosti a poruchy funkcie. U pacientov sa sledovalo štádium ochorenia, rozsah artritických zmien (mono-, oligoartikulárne), sedimentácia erytrocytov a efekt komplexnej liečby.

Liečba bola individuálna a zodpovedala štádiu a celkovému stavu pacienta. Reumatológom odporúčaná medikamentózna liečba sa nemenila.

V balneoterapii sa využívala prírodná, stredne mineralizovaná, chloridovosódna, sírna voda so zvýšeným obsahom fluóru, izotonická, studená (ďalšia špecifikácia v literatúre).

Minerálna voda bola aplikovaná:

- vo forme čiastočných chladných zábalov s teplotou 19 st. Celzia po dobu dvoch hodín na postihnuté končatiny bez akútneho artritického syndrómu,

- vo forme chladných zábalov 19 st. Celzia aplikovaných po dobu 20 minút na končatiny s aktivitou ochorenia stredného stupňa,

- ako celkové vaňové kúpele izotermickej teploty v trvaní 20 minút s nasledujúcim suchým zábalom po dobu 20 minút,

- sírny bazén s teplotou 36 st. Celzia s následným suchým zábalom po dobu 20 minút.

Pohybová liečba bola ordinovaná po kineziologickom rozbere porúch a so zameraním na aktuálne štádium a aktivitu ochorenia.

*Na artritické kĺby boli aplikované:*

- diadynamické prúdy DF 1 minútu, CP 3 minúty denne, celkovo 7 x,
- chladné čiastočné zábalý sírnej minerálnej vody 20 minút 1 x denne vo večerných hodinách,
- opakovane - pasívne precvičenie kĺbu 2 - 3 x denne,

- izometrická aktivácia svalov s maximálnou silou,
- polohovanie kĺbu v pokojovej dráhe,
- kryovrecká - 3 - 4 x denne po 20 min.

*Na kĺby bez artritídy boli aplikované:*

- raz denne - aktívne cvičenia a nácvik izometrickej aktivácie,
- nácvik denných činností, sebaobsluhy a používania pomôcok,
- parafín 10 - 12 aplikácií,
- čiastočné zábalý sírnej minerálnej vody (2 hodiny),
- vírivka končatín,
- monoterapia - diadynamické prúdy - DF 0.5 min., LP 4 min.,
- magnetoterapia 10 aplikácií - program pre RA,
- každý druhý deň - čiastočné klasické masáže,
- interferenčné prúdy.

## Liečba AS

V rokoch 1994-1996 bolo hospitalizovaných 17 pacientov s AS, z nich 13 mužov (45.5 roka) a 4 ženy (55 rokov), priemerne 22 dní . Všetci pacienti boli HLA B-27 pozitívni s nízkou humorálnou aktivitou. Sledovalo sa štádium choroby , dynamické testy chrbtice (Ott, Schober, Stibor, Thomayer, lateroflexie v lumbálnej a cervikálnej chrbtici), sedimentácia erytrocytov a efekt komplexnej liečby pri nezmenenej medikamentóznej liečbe.

Pacienti absolvovali denne:

- kinezioterapiu - popis vo všeobecnej časti,
- balneoterapiu: - ako celkové vaňové kúpele minerálnej vody

- alebo sírny bazén teploty,
- vodoliečbu - vírivý kúpeľ v sede,
- termoterapiu - parafín plastovou metódou 10 x,
- mechanoterapiu - čiastočnú klasickú masáž,
- ultrazvuk podľa Niepela,
- ako monoterapiu:
- diadynamické prúdy - DF 0.5 min., LP 4 min.,
- interferenčné prúdy 50 - 100 Hz 10 min. každý druhý deň,
- celkovo 10 - 12 aplikácií,
- magnetoterapiu - veľkou cievkou, program AS 10 x.

## Výsledky

U pacientov s RA došlo k ústupu subjektívne hodnotenej algickej symptomatológie, skrátil sa čas rannej stuhlosti , poklesla sedimentácia erytrocytov , zlepšila sa sila stisku , globálna funkcia kĺbov ruky a došlo ku kvalitatívnemu i kvantitatívnemu ústupu artritídy .

U pacientov s AS bola podstatne redukovaná algická symptomatológia a došlo k čiastočnému zlepšeniu dynamických testov chrbtice a poklesla sedimentácia erytrocytov .

## Diskusia a záver

Napriek tomu, že sledovaný súbor nie je štatisticky významný pre malý počet sledovaných zápalových reumatických ochorení, výsledky pred a po komplexnej liečbe dokumentujú zlepšenie v subjektívnych i zvolených objektívnych kritériách oboch ochorení. V podmienkach FRO je možnosť balneoterapie ojedinelá, preto výsledky nie je možné porovnať s pracoviskom podobného typu. Špecifické zloženie minerálnej vody s vysokým obsahom voľnej síry by vyžadovalo skôr porovnanie s kúpeľnými zariadeniami. V konečnom dôsledku porovnanie získaných výsledkov by si vyžadovalo rozsiahlejší súbor s možnosťou kontroly, prípadne porovnávaciu štúdiu s balneoterapiou alebo bez nej, čo v našich podmienkach nie je možné z viacerých dôvodov.

Záverom je možné konštatovať, že komplexná rehabilitačná a nadštandardná balneoterapeutická liečba RA a AS na FRO v Sobrance má jednoznačne priaznivý efekt u pacientov oboch ochorení - podrobnosti u mojeje predatestačnej práci z r. 1996.

## Literatúra

1. DIEŠKA, D. a kol.: *Vnútorné lekárstvo 1.,4. Martin, Osveta 1986, s. 289-293, 308-313.*
2. FIEDLER, M.: *Komplexná liečba reumatických ochorení, predatestačná práca, r. 1996.*
3. GÚTH, A. a kol.: *Vyšetrovacie a liečebné metódy pre fyzioterapeutov. Bratislava, Liečreh 1995, 211-228, 377-385.*
4. HOLOUBEK, V.: *Rehabilitace při revmatoidní artritidě. Ami report II, 1994, č. 1, s. 18-19.*
5. HUPKA, J. a kol.: *Fyzikálna terapia. Martin, Osveta 1980, s. 354-358, 416-418.*
6. IPŠER, J. - PŘEROVSKÝ, K.: *Fysiatrie. Praha, Avicenum 1972.*
7. KNAUTH, K. - HUHŇ, R. - REINERS, B.: *Physiotherapeutisches Rezeptierbuch. Berlin, 1986, str. 109-111, 307-309.*
9. KORDAČ, V. a spol.: *Vnitřní lékařství II. Praha, Avicenum 1988, s. 323-334, 349-356.*
11. MLYNARČÍK, M.: *Závěrečná správa Sobrancecké kúpele - ochranné pásma. Reg. číslo 726/79, s. 3.*
12. PODĚBRADSKÝ, J.: *Úvod do problematiky fyzikální terapie. Rehabilitace a fyzikální lékařství 2., 1995, 2, s. 50-62.*
13. REJHOLEC, V. - ŠUSTA, A.: *Revmatologie. Praha, Avicenum 1985, s. 129.*
14. RODAN, P.: *Psychosociální přístup v moderní rehabilitácii je nevyhnutný. Zdravotnické noviny, 1996, 17, s. 12.*
15. ROVENSKÝ, J.: *Reumatoidná artritída a jej osobitné formy. Ami report II, 1994, č. 1, s. 5-8.*
16. ROVENSKÝ, J. a kol.: *Reumatológia v teórii a praxi. Martin, Osveta 1996, s. 526-527, 558-559.*
17. TAUCHMANOVÁ, H.: *Rehabilitácia zápalových reumatických chorôb. Ami report II, 1994, č. 1, s. 14*
18. TAUCHMANOVÁ, H.: *Kryoterapia pri zápalových reumatických chorobách. Rehabilitácia, XIX, 1986, Supplementum 33, s. 125.*
19. TRNAVSKÝ, K. - DOSTÁL, C. a kol.: *Klinická revmatologie. Praha, Avicenum 1990, s. 366-385.*
20. TRNAVSKÝ, K. a kol.: *Léčebná péče v revmatologii. Praha, Grada 1993, s. 27, 54-55, 151-152.*
21. TRNAVSKÝ, K.: *Příručka farmakoterapie reumatických chorob. Praha, Grada 1994.*

## Léčebná péče v revmatologii

Kvantifikovane stupeň kĺbnej hypermobility je možné určiť kritériami podľa Beigtona-Horana, pričom sa skóre vyjadruje číselne od 0 do 9. Hypermobilita je potvrdená pozitívitou najmenej 4 bodov. Spôsob testovania:

1. pasívne extenzia piateho MCP kĺbu nad 90 st. (2 body pri obojstrannom postihnutí),
2. pasívne dotiahnutie palca ruky k volárnej strane predlaktia pacienta (2 body pri obojstrannom postihnutí),
3. hyperextenzia laktových kĺbov viac ako 10 stupňov (1 bod za každú končatinu),
4. hyperextenzia kolenných kĺbov viac ako 10 stupňov (1 bod za každú končatinu),
5. predklon s vystretými kolenami tak, aby sa celé dlane dotýkali podlahy (hodnotené 1 bodom).

Pretože celková hypermobilita sa prejavuje najmä bolesťami ligament a úponovými bolesťami, je nutné sa ňou zaoberať pri diferenciálnej diagnóze reumatických ochorení najmä mimokĺbneho reumatizmu.

Tieto aj iné zaujímavosti nájdete v knihe "Léčebná péče v revmatologii" autorov Tmavský a spol., ktorá vyšla v edícii Grada - Avicenum v roku 1993. Kniha je zameraná na praktickú liečbu reumatických ochorení, pričom okrem zápalových reumatických ochorení sa pomerne podrobne venuje aj iným difúznym ochoreniam spojiva. Nájdeme v nej aj niektoré typy preskripcie fyzikálnych procedúr pri reumatických ochoreniach.

Kniha obohatí knižnicu reumatológov, internistov, ale aj neurológov a rehabilitačných lekárov.

recenzia

M. Koronthálová

Adresa autora: M. F., FRO NsP Sobrance

# RIZIKOVÉ FAKTORY OSTEOPORÓZY

Autori: J. Vojtaššák, K. Rausová

Pracovisko: I. Ortopedická klinika, Hlboká 7, 811 05 Bratislava

## Súhrn

V posledných rokoch sa osteoporóza považuje za ortopedickú epidémiu. Na základe pokrokov bola vypracovaná nová definícia osteoporózy, bola zlepšená diagnostika, bola rozšírená paleta liečebných možností. Do popredia sa ale dostáva nutnosť prevencie osteoporózy. Cieľom autorov bolo v prierezovej štúdiu zistiť výskyt niektorých všeobecne platných rizikových faktorov osteoporózy a bolesti muskuloskeletárneho systému. Na bolesť HK sa sťažovalo 44 % žien, na bolesť DK 56 % žien, na bolesť chrbtice 67 % žien. Osteoporózu v rodine udávalo 37 % žien, ochorenia žliaz s vnútornou sekréciou 15 %. Ooforectómia bola vykonaná u 4 % žien, hormonálnu antikoncepciu malo 11 % žien. Pravidelný príjem mlieka udávalo 56 %, príjem kalciových preparátov 26 %, čaj pije 81 % žien, kávu tiež 81 %, alkohol 27 %, fajčí 30 % žien, stres na pracovisku má 24 % žien a bez stresu je 52 % žien, 25 % žien pravidelne cvičí. Cieľom tejto štúdie bolo poukázať na možnosť prevencie osteoporózy u žien eliminovaním niektorých rizikových faktorov osteoporózy, s ktorými sa v našej praxi stretávame.

**Kľúčové slová:** osteoporóza - rizikové faktory

Vojtaššák, J., Rausová, K.:  
*Risk factors of osteoporosis*

### Summary

The detection of occurrence of some universal valid risk factors of osteoporosis and pain of musculo-skeletal system in the cross-sectional study was the goal of the authors.

Complaints of the patients were as follows: pain in upper extremities in 44% of females, pain in lower extremities in 56% of females, backache in 67% of females. Familiar osteoporosis was stated by 37% of females, diseases of glands with inner secretion in 15%. About 4% of females underwent the oophorectomy, 11% of females were taking the hormonal contraception. Regular drinking of milk was mentioned by more than 56% of females, intake of calcium containing medicaments by 26% of females, tea drinking in 81% of females, coffee drinking also in 81% of females, alcohol intake 27%, smoking 37%, work-related stress 24% of females and without stress is 52% of females, 25% of females have regular training. The goal of this study was to point at the possibility of prophylaxis of osteoporosis by elimination of some risk factors of this disorder, which could be encountered in our praxis.

**Key words:** osteoporosis - risk factors

**MeSH:** Rheumatic Diseases, Rehabilitation

Vojtaššák, J., Rausová, K.  
*Risikofaktoren der Osteoporosis*

### Zusammenfassung

Das Ziel der Autoren war, in einer Durchschnittsstudie das Vorkommen mancher allgemein gültigen Risikofaktoren der Osteoporose und der Schmerzen des muskulär-skelettaren Systems festzustellen. Über die Schmerzen der oberen Gliedmaßen beschwerten sich 44% der Frauen, die Schmerzen der unteren Gliedmaßen 56% der Frauen, über Schmerzen des Rückens 67% der Frauen. Osteoporose in der Familie gaben 37% der Frauen, Erkrankungen von Drüsen mit innerer Sekretion 15% der Frauen an. Ooorektomie wurde bei 4% der Frauen durchgeführt, hormonale Antikonzeption hatten 11% der Frauen. Eine regelmässige Milchzufuhr gaben 56% an, Zufuhr von Kalziumpräparaten 26%, Tee trinken 81% der Frauen, Kaffee 81%, Alkohol 27%, 30% der Frauen rauchen, Stress auf dem Arbeitsplatz haben 24% der Frauen, stresslos sind 52% der Frauen, 25% der Frauen turnen regelmässig. Das Ziel dieser Studie war, auf die Möglichkeit der Osteoporoseprävention bei Frauen durch Eliminieren einiger Risikofaktoren der Osteoporose, denen wir in unserer Praxis begegnen, hinzuweisen.

**Schlüsselwörter:** Osteoporose - Risikofaktoren



## Úvod

Osteoporózu považujeme za ortopedickú epidémiu najmä pre jej častý výskyt a komplikácie - semipatologické fraktúry. Podľa našich meraní a prepočtov podľa prevalencie osteoporózy v Amerike a západnej Európe odhadujeme výskyt osteoporózy v našich podmienkach u 10 % obyvateľstva, čo je asi pol milióna obyvateľov (10).

V tejto práci chceme informovať o výsledkoch prierezovej štúdie u 262 žien vo veku 30 - 59 rokov, pri ktorej sme denzitometricky zisťovali stav kostného tkaniva a dotazníkom sme sa pýtali na rizikové faktory osteoporózy. O výsledkoch denzity podrobne informujeme na inom mieste.

## Materiál a metodika

V roku 1994 a prvej polovici roku 1995 sme vyšetrili 262 žien z viacerých podnikov v Bratislave so zámerom pokúsiť sa určiť prevalenciu osteoporózy v našich podmienkach na základe denzitometrie. Vyšetrovali sme najprv vekovú skupinu 50 - 60 rokov, potom postupne o jednu a dve dekády nižšiu vekovú kategóriu.

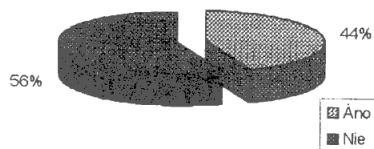
Oznámili sme všetkým ženám z týchto podnikov, že je v rámci prevencie osteoporózy možnosť vyšetrenia kostného tkaniva denzitometrom LUNAR DPX-L.

Ponuku prijali prakticky všetky ženy, takže sme mohli príslušnú skupinu žien považovať za reprezentatívnu vzorku našej populácie. Vyšetrovali sme lumbálnu PA projekciu denzitometrom LUNAR DPX-L podľa dodaného softwaru. Vybrali sme si program, ktorý je vypracovaný pre nemeckú populáciu, nakoľko v našich podmienkach normatívne hodnoty ešte spracované neboli.

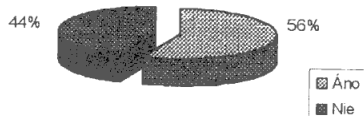
Osteoporózu sme kvalifikovali potom na základe súčasnej denzitometrickej klasifikácie, ktorá je nasledujúca pre priemer stavcov L2-L4. Okrem toho sme pre tieto ženy pripravili dotazník, v ktorom odpovedali na niektoré rizikové faktory osteoporózy a stav súvisiaci s osteoporóznou bolesťou.

Z tejto skupiny žien sme mohli vyhodnotiť 100 dotazníkov, ktoré odovzdali kompletne. Podrobné vyhodnotenie kostnej denzity uvádzame na inom mieste.

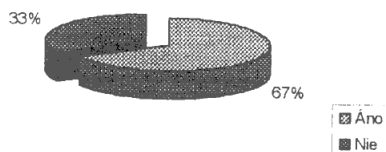
### Bolesť horných končatín



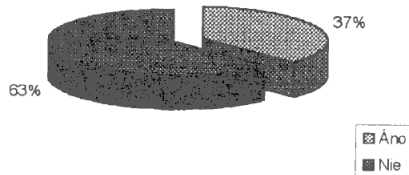
### Bolesť dolných končatín



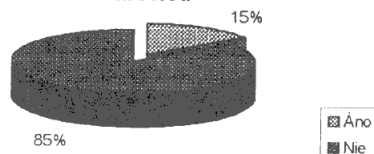
### Bolesti chrbtice



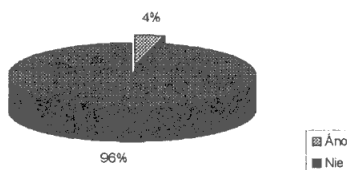
### Osteoporóza v rodine



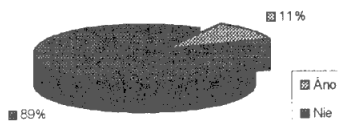
### Ochorenia žliaz s vnútornou sekreciou



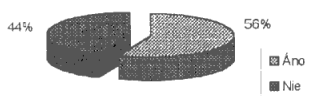
Ovarectómia



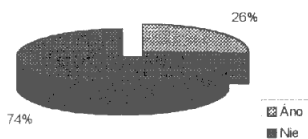
Hormonálna antikoncepcia



Príjem mlieka



Príjem kalciových preparátov



## Výsledky

Na bolesť horných končatín sa sťažovalo 44 % žien, na bolesť dolných končatín 56 % žien, na bolesť chrbtice 67 % žien. Osteoporózu v rodine udávalo 37 %, ochorenia žliaz s vnútornou sekréciou 15 %. Ooforectómia bola vykonaná u 4 % žien, hormonálnu antikoncepciu malo 11 % žien. Pravidelný príjem mlieka udáva 56 % žien, príjem kalciových preparátov udáva 26 % žien, čaj pije 81 % žien, kávu tiež 81 % žien, alkohol 27 %, fajčí 30 % žien, stres na pracovisku má 24 % žien, doma stres udáva taktiež 24 % a

bez stresu je 52 % žien, 25 % žien pravidelne cvičí.

## Diskusia

Definícia osteoporózy: *Osteoporóza je systémové skeletálne ochorenie, charakterizované nízkou kostnou hmotou a poškodením mikroarchitektoniky kostného tkaniva s dôsledkom zvýšenia kostnej fragility so sklonom k fraktúram (konsenzus konferencie Kopenhagen 1990, Hon Kong 1993) (1, 2).*

V súčasnosti sa považuje za najefektívnejšiu diagnostiku dostupnú pre širokú populáciu denzitometria na základe dvojitej röntgenovej absorptiometrie - DEXA (DPX), a to vyšetrenie lumbálnej PA projekcie a koxy.

Hodnotenie kostnej denzity sa zakladá na posudzovaní smerodajnej odchýlky, kedy norma je, ak hodnota BMD alebo BMC nie je viac ako 1 smerodajná odchýlka pod priemerné hodnoty mladej vekovej populácie, ktorá môže dosiahnuť maximum kostnej hmoty - peak bone mass (5). Denzitometrickú kvantifikáciu stavu kostného tkaniva uvádzame v nasledujúcej tabuľke:

Denzitometrická klasifikácia osteoporózy (1, 2, 5)

Štádium osteoporózy	Denzita kostného tkaniva - T skóre
normálny nález	do - 1.0
osteopénia	- 1.0 až - 2.5
osteoporóza bez fraktúr	menej ako - 2.5
preklinická osteoporóza	väčšinou menej ako - 2.5
osteoporóza s fraktúrami	+ fraktúra

Na základe našich

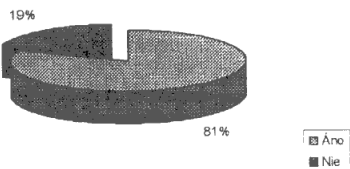
meraní je vidieť nárast osteoporózy v závislosti od veku.

Pozornosť si zasluhuje nielen skupina žien, ktorá spadá do pásma osteoporózy, ale už aj skupina žien, ktorá je v pásme osteopénie a kde je už vhodná aj farmakologická prevencia osteoporózy.

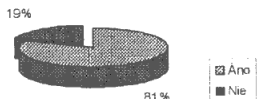
V budúcnosti bude nutnosť venovať sa ešte analýze výsledkov denzitometrie, kedy nachádzame vyššie T skóre ako 1.

Za najpresnejšie štatistiky prevalencie osteoporózy považujeme americké štatistiky a štatistiky zo západnej Európy, kde sa udáva

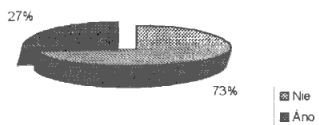
Čaj



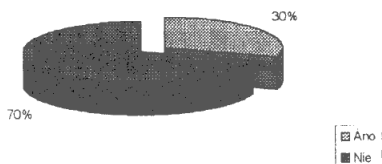
Káva



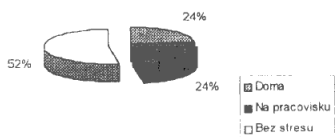
Alkohol



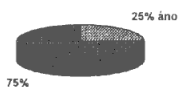
Fačenie



Stres doma a na pracovisku



Pravidelné cvičenie



výskyt osteoporózy 6 - 10 % (cit in 10). Frederick udáva, že osteoporózou je ohrozených 25 miliónov amerických žien, postmenopauzálna osteoporóza spôsobí ročne 1.5 milióna fraktúr (6).

Dambacher popisuje, že po 50. roku života dochádza k fyziologickému kostnému odbúraniu cca 0.5 - 1 % za rok. U žien do 10 - 20 rokov po menopauze a u mužov a žien vo vyššom veku môže byť strata kostného tkaniva nad priemer - j.j. 3 - 5 % ročne. Strata kostnej hmoty voči maximálnej kostnej hmoty môže byť u žien 30 - 40 %, u mužov 20 - 30 % (2). V súčasnosti tvrdíme, že osteoporóza predstavuje ortopedickú epidémiu, pretože narastá počet fraktúr v starobe. To je hlavný dôvod, prečo sa osteoporóze venuje takáto pozornosť.

Prah lomivosti kosti bol štatisticky určený ako hodnota kostnej denzity menšia o 2 štandardné deviácie (-2SD) kostnej denzity zodpovedajúce veku a pohlaviu (1).

Johnell a kol. udávajú ako významné faktory zlomeniny krčka stehovej kosti nízky body mass index, krátku fertílную periódu, nízku fyzickú aktivitu, nedostatok slnečnej expozície, nízku konzumáciu mlieka, nízke mentálne skóre (7).

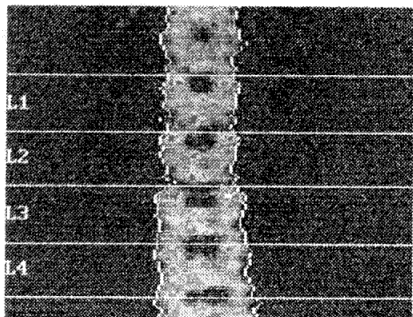
**Rizikové faktory a predispozičné osoby osteoporózy:**

- astenický habitus s malým podkožným tukom,
- znížený príjem vápnika, vitamínu D, bielkovín, tukov,
- celkové ochorenia organizmu,
- nadmerná konzumácia alkoholu, kofeínu, fajčenie, užívanie liekov,
- znížená telesná aktivita,
- vek,
- ženské pohlavie,
- vegetariáni,
- deficit estrogénov (premenopauzálna, anovulácia následkom anorexia nervosa, nadmerný telesný tréning, psychické pret'azenie),
- chirurgicky indukovaná menopauza, skoršia prirodzená menopauza,
- dedičné príčiny - kaukazská rasa,
- sekundárne príčiny osteoporózy.

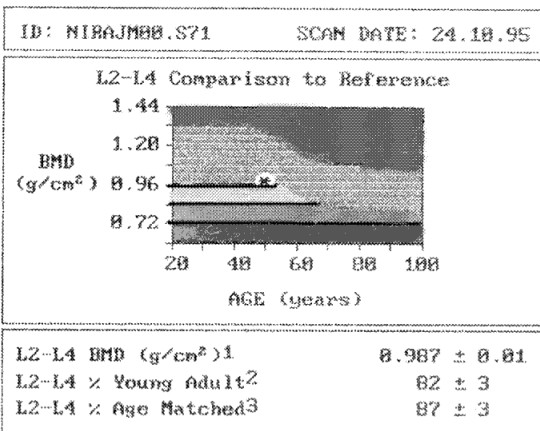
I. Ortopedická klinika  
Bratislava, Hlboka 7  
pred.Prof.MUDr.Makai F.DrSc.denzito.Doc.MUDr.Vojtassak J,CSc

PATIENT ID: NIRAJMB0.S71  
NAME:

SCAN: 1.3z 24.10.95  
ANALYSIS: 1.3z 24.10.95



LUNAR®



Zohman udáva faktory, ktoré vplyvajú na zlé výsledky liečby fraktúr krčka femoru - zlý výživu, zníženú duševnú schopnosť, vek, ženské pohlavie, nedostatočnú výživu, hlavne hydratáciu pred operáciou (12). Ako potenciálna prevencia sa črtá prevencia pádov, protektor koxy, hormonálna substitučná liečba estrogénmi (9), suplementácia kalcia a vitamínu D (11).

Eiken dokazuje jednoznačný pozitívny vplyv pravidelnej fyzickej aktivity na zvýšenie kostnej hmoty u mladších, ale aj starších žien (4).

Daniels a kol. dokazuje jednoznačne diferenciu prevalencie osteoporózy medzi bielou a čiernou rasou v neprospech bielej rasy (3). Masarik a kol. udáva vyššie hodnoty T a Z skóre v našej populácii ako v západnej Európe (8).

**Záver**

Naša štúdia potvrdila zvýšený výskyt rizikových faktorov osteoporózy u nami sledovaných žien v rámci prierezovej štúdie.

**Literatúra**

- BIRDWOOD, G.: *Understanding osteoporosis and its treatment.* Parthenon Publishing, New York, London 1996, 182 s.
- DAMBACHER, M. A. - SCHACHT, E.: *Osteoporose und aktive Vitamin D. Metabolite,* Eular, Basel, 1996, 106 s.
- DANIELS, E. D. - PETTIFOR, J. M. - SCHNITZLER, C. M. - RUSSEL, S. W. - PATEL, D. N.: *Ethnic differences in bone density in female South African nurses.* J-Bone-Miner-Res. 1995 Mar, 10 (3), s. 359-67.

- EIKEN, P. A.: *Physical activity and bone mineral content in postmenopausal women.* Ugeskr-Laeger. 1995 Sep 11, 157 (37), s. 5086-91.
- KANIS, J.: *Osteoporosis.* Blackwell Science, Oxford, 1994, 254 s.
- FREDERICK, S. K.: *Prevention and Management of Osteoporosis.* Clinical symposia. Ciba, 47, 1995, N. 1, 32 s.
- JOHNELL, O. and al.: *Risk Factors for Hip Fracture in European Women: The MEDOS Study.* Journal of Bone and Mineral Research. 10, 1995, N. 11, s. 1802-1815.
- MASARIK, P. - LETKOVSKÁ, A. - BITTER, K.: *Pilotná štúdia kostnej denzity u zdravých starších osôb.* Rheumatologia, 9, 1995, č. 2, s. 8.
- PAYER, J.: *Postmenopauzálna osteoporóza.* Praktická gynekológia, 1, 1994, č. 2, s. 28-33.
- VOJTÁŠŠAK, J.: *Chrbtica a starnutie.* SAP, Bratislava 1993, 92 s.
- VOJTÁŠŠAK, J.: *Bolesti chrbta.* SAP, Bratislava 1995, 102 s.
- ZOHMAN, G. L. - LIEBERMAN, J. R.: *Perioperative aspects of hip fracture. Guidelines for intervention that will impact prevalence and outcome.* Am-J-Orthop. 1995 Sep, 24 (9), s. 666-71.

Adresa autora: J. V., Smikova I, 831 02 Bratislava

**Inzerát:**

Gesucht diplom. **Physiotherapeut/-in/**, auch Anfängerinnen. Wir sind ein renommiertes Institut in **Leibnitz / Steiermark, Austria/** und beschäftigen derzeit 12 Masseur, 1 physiotherapeutin und 5 Lehrlinge. Geboten wird eine Dauerstellung mit sehr gutem Arbeitsklima. Unsere Tel. ist **0043/3452/85320** und zu erreichen sind wir von Montag - Donnerstag von 7.00 - 20.00 und Freitag 7.00 - 18.00 Uhr. Wir bitten um telefonische Terminvereinbarung. Wir danken f. Ihre Bemuhungen und bitten um Zusendung eines Belegexemplares. Dr. R. Trauner

## Výživa pri osteoporóze

Strava bohatá na vápnik - to býva hlavná zásada v spojení výživa - osteoporóza. Problém je však zložitejší. Je potrebné si uvedomiť i interakcie jednotlivých zložiek potravy, ktoré napríklad môžu pozitívne, ale aj negatívne ovplyvniť jeho obsah a vstrebávanie.

K samotnému vápniku. Jeho prísun u žien pred menopauzou by mal byť 1000 mg/deň, po menopauze 1500 mg/deň. Pri výbere mliečnych výrobkov so zreteľom na optimálne množstvo, kalorickú hodnotu a obsah vápnika jednoznačne vyhráva tvrdý syr (tab. 1).

Tab.

### Obsah vápnika v mliečnych produktoch

Výrobok / množstvo v g, ktoré obsahuje 750 mg vápnika

maslo	675
tvrdý syr	75
mlieko	600
tvaroh	840

### Úprava potravín a znehodnotenie vápnika

Vápnik sa pri vysokých teplotách nestráca, teda akákoľvek tepelná úprava je možná. Je potrebné sa ale pri varení a dusení zeleniny vyvarovať nadmerným množstvám vody a skrátiť čas prípravy na minimum, aby sme zabránili vyluhovaniu vápnika z potravín.

### Vitámín D

Je potrebný na resorbciu vápnika, pretože syntéza bielkovín transportujúcich vápnik je závislá od vitamínu D. Denná potreba u dospelých je 5 ug/deň. Je pomerne málo potravín, ktoré obsahujú dostatočné množstvo vitamínu D (masťné morské ryby - sardinky, makrely, z rastlín avokádo). Našťastie si ho dokáže organizmus vytvoriť sám, a to v koži pri pohybe vonku.

### Laktóza, kazeín, lyzín

sú popri vitamíne D dôležité pre vstrebávanie vápnika. Obsahuje ich mlieko a mliečne výrobky.

### Kyselina oxalová

má negatívny vplyv na resorbciu vápnika. Teda špenát, ktorý je bohatý na vápnik, je naň vlastne chudobný, pretože sa ho zužitkuje len 5 %. To isté platí i o ostatných rastlinách ako rebarbora, cvikla, mangold, kakao. Preto by

sme ich mali konzumovať len v kombinácii s mliekom a mliečnymi výrobkami.

### Pomer vápnik - fosfor

Fosfor je podobne ako vápnik dôležitou stavebnou súčasťou kostí. Jeho optimálny pomer k vápniku je 1.5 : 1. K potravinám, v ktorých sú množstvá vápnika a fosforu v optimálnom pomere, patria mlieko, mliečne výrobky, zelenina, ovocie. K menej vhodným patria celozrnné výrobky, zemiaky, ryby a k nevhodným mäso a salámy.

### Bielkoviny

Organická hmota kostí pozostáva prevažne z kolagénu. Dostatočné množstvo bielkovín je teda žiaduce. I tu ale platí - všetkého veľa škodí.

### Vylučovanie vápnika

K potravinám a poživatinám, ktoré zvyšujú vylučovanie vápnika z tela a ktorých by teda v potrave malo byť obmedzené množstvo, patria: kuchynská soľ, alkohol, čierna káva (maximálne 3 šálky denne), čaj, živočíšne bielkoviny.

### Iné zložky potravy potrebné k metabolizmu kostí

**Horčík** - nachádza sa predovšetkým v celozrnných produktoch, orechoch, semenách, strukovinách.

**Vitámín C** - zúčastňuje sa tvorby kolagénu. Odporúčané množstvo je 75 mg/deň.

**Stopové prvky** - napr. zinok, keď sú súčasťou kostného metabolizmu, aj keď súvislosť medzi týmito prvkami a osteoporózou ostáva zatiaľ nezodpovedanou otázkou.

O spôsobe stravovania pri osteoporóze, rizikových skupinách pacientov, prevencii, liečbe sa možno dozvedieť z knihy "*Osteoporose und Bewegung*" autora J. Werleho (1995, Springer Verlag Berlin Heidelberg, ISBN 3-540-57850-1). V úvode autor v skratke píše o patofyziológii kostného systému, diagnostike, následkoch osteoporózy a v ďalšej časti sa obširne venuje rehabilitácii (so zreteľom i na psychosociálne aspekty) a hlavne prevencii tohto ochorenia s cieľom poskytnúť koncepciu, ako je možné súčasne poznatky vedy použiť v praxi, ako pritom skĺbiť prácu lekárov, psychológov, fyzioterapeutov a športových pedagógov.

# **EPIFENOMÉN RADICULOPATHIE**

## **alebo Čo sa stane pri začínajúcom postihnutí nervov**

Autor: C. C. Gunn

Pracovisko: Institute for the Study and  
Treatment of Pain,  
Canada

Hoci mozog a miecha sú chránené lebkou a chrbticou, periférne nervy, ktoré vedú informáciu z centrálného nervového systému, sú pomerne zraniteľné. Preto je funkčné postihnutie periférnych nervov časté, zvlášť spinálnych, ktoré kvôli svojej lokalizácii sú ťažko prístupné tlaku, ťahu i zauhleniu. Postihnutie sa označuje pojmom periférna neuropatia.

Prvým signálom poškodenia tkaniva je bolesť a lekári obyčajne nemajú problémy s diagnostikovaním a liečením bolesti spôsobených poranením (napr. zlomenina) alebo zápalom (reumatoidná artritída). V praxi sa ale často stretávame s bolesťami - napr. bolesťami hlavy, chrbta, "tenisového lakťa", bolesťami z preťaženia - kedy bolesť nie je výsledkom poškodenia (nocicepcia), ale porušenia plynulosti signálov, čo je obyčajne kompenzované znížením prahu dráždivosti, nerv sa stáva senzitivnejším. Supersenzitivne receptory vnímajú i bežnú signalizáciu oveľa intenzívnejšie, ktorá je následne interpretovaná ako bolesť.

Napríklad pri fotokópii nie je problémom svetlo, ktoré je príliš jasné a zraňujúce, ale oko, ktoré sa stáva veľmi citlivým. Bolesť teda nie je vždy výsledkom poškodenia, ale skôr prejavom, epifenoménom "periférnej neuropatie".

Chcel by som predstaviť niekoľko klinických testov, ktoré som vyvinul za účelom zistenia neuropatie a vysvetlenia chronickej bolesti. Testy sú jednoduché, ich pomocou je možné zistiť incipientné, resp. presymptomatické štádium ochorenia.

Napr. v prípade periférnej neuropatie tlakom na receptory vo svaloch sa tieto stávajú supersenzitívnymi a svaly citlivejšími na palpáciu. Anatomická distribúcia a intenzita citlivých bodov v svaloch sú dobrým indikátorom periférnej neuropatie. Pomocou tohto jednoduchého testu možno rozlíšiť mechanickú bolesť chrbta od neurologického poškodenia, je jednoduchým a nenáročným skriningovým testom pre fyzicky pracujúcich pacientov.

"Zápalkový test" je určený na zistenie trofedému - nahromadenia tekutiny v podkožnom tkanive, spôsobeného zvýšením permeability kapilár a poškodením lymfatickej drenáže.

Trofedém, na rozdiel od edému sprevádzajúceho srdcovú nedostatočnosť, nie je možné zistiť tlakom prsta, iba pomocou nástroja s tupým koncom - napr. konca zápalky. Obyčajne pretrváva niekoľko minút. Ďalšie testy sú na určenie svalového skrátenia. V prípade neuropatie sú svaly v spazme a skrčujú sa. Toto zvýšenie tlaku vo svaloch a šľachách a neustály ťah môže viesť k bolestiam. Periférna neuropatia je tiež predispozíciou artritídy. Skrátenie svalu obmedzuje pohyb v kĺbe a zvyšuje tlak na kĺbne plochy, čo môže viesť k vzniku artritídy alebo osteoartritídy. Test pohyblivosti kĺbov môže ozrejmiť periférnu neuropatiu ešte pred objavením sa rádiologických zmien. Neuropatia znižuje kvalitu kolagénu, čo vedie k tuhnutiu ligamentov, chrupiek a kostí, degenerácii častí tela vystavených tlaku a aktivite.

Najčastejším dôsledkom periférnej neuropatie je skrátenie paravertebrálneho svalstva. Spôsobuje priblíženie prilahlých stavcov k sebe, tým sa zvyšuje tlak na medzistavcovú platničku a dochádza k postihnutiu nervových štruktúr. Circulus vitiosus sa uzatvára - tlak na nervové dráhy vedie k ďalšiemu skráteniu a ďalšej kompresii nervu.

Každá štruktúra tela vyžaduje plynulý tok motorických impulzov na reguláciu funkcie buniek. Kompresia preruší tento "trofický prúd", centrálny nervový systém stráca kontrolu nad perifériou, nastupuje funkcia vlastných štruktúr a pridružených spinálnych

reflexov. Podobným spôsobom môže byť porušená funkcia autonómneho nervstva zodpovedného za homeostázu. Preto je dôležité, aby funkčné postihnutie periférneho nervového systému bolo zistené čo najskôr. Aj keď je množstvo nových diagnostických metód, žiadna z laboratórnych a zobrazovacích techník nenahradí dôkladné klinické vyšetrenie pri odhalení včasných prejavov periférnej neuropatie. Je nesprávne sa domnievať, že "novšie" (čo obyčajne znamená drahšie) znamená "lepšie".

Adrea autora: C. C. G., Institute for the Study and Treatment of Pain 828 West Broadway Vancouver, BC, Canada V5J1J8

## Vývoj názorov na úlohu intervertebrálneho disku

Začiatkom 20. storočia bol intervertebrálny disk považovaný za jedinú časť tela bez klinického významu. Pred viac ako 60 rokmi bol úraz spojený s poškodením intervertebrálneho disku považovaný za hlavnú príčinu perzistujúceho koreňového syndrómu. V nasledujúcich dekádach sa stala laminektómia (s discektómiou alebo diskotómiou) najčastejším všeobecne uznávaným výkonom k dekompresii spinálnych nervov. V Spojených štátoch sa cena operácie disku pohybuje okolo 25 000 dolárov. V cene nie sú zahrnuté ďalšie výdavky, akými sú zníženie funkcie pacienta, pracovná rehabilitácia, strata pracovnej výkonnosti, budúca liečebná starostlivosť a pod. Vo svetle týchto informácií pôsobia šokujúco dve publikácie, týkajúce sa operácie disku. Burton, prominentný americký neurochirurg, tvrdí, že 90 % z približne 250 000 operácií chrbta vykonaných v Spojených štátoch sa dalo vyhnúť. Druhá informácia hovorí o tom, že 10 rokov po operácii chrbta nie sú títo pacienti zlepšení v porovnaní s konzervatívne liečenými pacientami. Stručne sa dá konštatovať, že v priebehu niečo viac ako 60 rokov sa z diagnosticky interného disku stal hlavný chirurgický terč chrbtice, stojaci ročne bilióny dolárov.

Z uvedeného vyplýva, že v mnohých prípadoch je najúspešnejšia taká operácia disku, ktorá sa vôbec neuskutoční. Ako je to možné? Ak disk tlačí na nerv, tak

dekompresia by mala logicky vyriešiť celý problém. Zdá sa však, že pri mnohých operáciách diskov nie je hlavným problémom kompresia hernie disku na nerv. Zdalo by sa, že zlepšením diagnostických prístrojov by neindikovaná operácia disku mala byť takmer nemožná. Napr. zavedenie takej technológie ako CT a MRI nám umožňuje vizualizovať prítomnosť, resp. neprítomnosť hernie disku. Prítomnosť herniácie spolu s trvalým šírením symptómov do hornej alebo dolnej končatiny veľmi často vytvára bázu pre indikáciu k operácii disku. Pozitívny nález hernie disku však môže byť zavádzajúci. V troch veľkých nezávislých štúdiách na probandoch, ktorí nikdy nemali bolesti chrbta, sa zistila hernia disku u 20 až 30 % vyšetovaných. Je teda najvyšší čas uvedomiť si dôsledky kladenia nadmerného dôrazu na herniu disku. To však neznamená, že by sa už ďalej nemalo uvažovať o hernii disku ako o hlavnej príčine bolesti v krížoch a v dolných končatinách v určitých prípadoch, alebo že by sa nikdy nepožadovala chirurgická dekompresia. Jednoducho to znamená, že sa môžu vyskytovať rôzne iné stavy, ktoré sa všeobecne nazývajú pseudodisk syndrómy, ktoré často spôsobujú symptómy podobné útlaku diskom. Zdá sa, že s ohľadom na intervertebrálny disk sme dospeli k vhodnému času, kedy sa klinické kyvadlo vráti späť k miernemu strediu. To znamená, že sa kývalo od začiatočného extrému, kedy sa disk považoval za diagnosticky neviditeľný, až do opačného extrému, keď teraz diagnosticky pokrýva všetky radikulárne syndrómy. Miesto nadmerného zdôrazňovania a "nafukovania" intervertebrálneho disku by sme sa mali vrátiť späť k syndrómom, ktoré samostatne alebo v kombinácii môžu spôsobiť symptómy útlaku diskom.

Craig E. Morris vypracoval návod, ktorý má pomôcť pri správnom smerovaní klinického myslenia v prípade radikulárnych symptómov propagujúcich sa do končatín..

1. Pamätaj, že samostatná priama kompresia spinálneho nervu nespôsobuje bolesť. Pociťovanie radikulárnej bolesti vychádza z ochranného obalu koreňa spinálneho nervu nazývaného dura alebo durálna pošva. Veľmi senzitivná dura môže byť iritovaná fyzickou kompresiou, adhezívnou jazvou alebo chemickým dráždením (napr. zápalová reakcia po traume). Pamätaj, že významná kompresia koreňa spinálneho nervu

spôsobuje parestézie a môže spôsobiť hyporeflexiu a oslabenie motorickej funkcie (kontrola svaly). Pri vyžarovaní bolesti do končatiny bez uvedených senzitivných prejavov a zníženia reflexov a svalovej sily sa dá vylúčiť významná kompresia nervu, treba skôr myslieť na pseudodisk syndróm.

2. Dokonalé pochopenie spinálnej biomechaniky v súvislosti s fyzickým mechanizmom traumy je veľmi dôležité.

Príliš často nedochádza k správnej diagnóze, a preto i k liečeniu, pretože je nedostatočná korelácia medzi príčinou a následkom. Postupné objasňovanie mechanizmu traumy je preto životne dôležité. Je všeobecné pravidlo, že anamnéza traumy by mala diagnostikovať stav, zatiaľ čo klinické vyšetrenia potvrdzujú diagnózu.

3. Jednou príčinou často prehliadaného pseudodisk syndrómu je myofasciálna bolesť. Spúšťové body sú často komplikujúcou, ak nie dominantnou príčinou radikálnej bolesti.

4. Syndróm m. pirofirmis je častým pseudodisk syndrómom, ktorý treba vylúčiť pri radikálnych bolestiach v dolných končatinách.

5. Posttraumatické komplikácie m. itiopsoas sú ďalším pseudodisk syndrómom, na ktorý treba myslieť pri radikálnych bolestiach v dolných končatinách. Je to často prehliadaný syndróm po úrazoch, ktorý vyústi do chronickej bolesti v krížoch a radikálnej bolesti.

6. Blokády spinálnych kĺbov sú ďalšou častou príčinou radikálnych symptómov.

7. Pamätaj, že postraumatická jazva a pooperačná fibróza prilepená na duru je ďalším pseudodisk syndrómom, ktorý môže spôsobiť radikálne symptómy v končatinách.

8. Miešne tumory tiež spôsobujú radikálne symptómy. Postup symptómov je však pozvoľný, dobrá je objektivizácia vyšetrením CT a MRI.

9. Stenotické syndrómy tiež spôsobujú radikálne symptómy. Zníženie spinálneho kanálu môže byť spôsobené rôznymi degeneratívnymi stavmi, dokonca i kongenitálne. Tieto syndrómy postupujú pomaly a často môžu byť komplikované sekundárnymi stavmi v spojení s inými pseudodisk syndrómami.

10. Facetosyndróm je ďalší syndróm, ktorý môže spôsobiť radikálnu bolesť v dolných končatinách a často je prehliadaný.

11. Trhliny z anulárných vlákien disku môžu tiež vyvolať radikálnu bolesť. Technicky sa tu nejedná o pseudodisk syndróm, pretože je v tom disk zahrnutý. Avšak bolesť z tohto stavu nevychádza z kompresie nervu diskom. Vyžarujúca bolesť tu vychádza zo senzitivných nervov vo fibróznom anulárnom prstenci disku. Trhliny všeobecne súvisia s vekom a s úrazom a bolesť sa môže šíriť do gluteov a do stehna. Bolesť spôsobená týmto stavom obvykle časom sama ustúpi. Táto diagnóza sa väčšinou určuje vylúčením ostatných príčin radikálneho syndrómu. I keď niektorým z vyššie uvedených pseudodisk syndrómov nie je doteraz v literatúre venovaná dostatočná pozornosť, je potrebné na ne myslieť v rámci diferenciálnej diagnózy a liečby radikálnych syndrómov, čo bolo i cieľom Craig E. Morrisa pri zostavovaní vyššie uvedeného zoznamu.

#### Literatúra

CRAIG E. MORRIS: *The overblown Disk California Worker s Compensation Enquirer* 1994, 5 : 31-33

J. Čelko



#### **Životné jubileum primárky MUDr. Milady Gulánovej, CSc.**

Počas tvorivej práce oslávila v októbri 1996 MUDr. Milada Gulánová, CSc. svoje okružie životné jubileum.

Do ďalších plodných rokov jej prajeme dobré zdravie a mnoho tvorivej pohody v mene spolupracovníkov, kolegov z odboru, priateľov a pacientov.

48-členný kolektív FRO FN Bratislava  
Výbor Spoločnosti FBLR SLS  
Redakcia časopisu Rehabilitácia



## Trigger pointy v pohybových stereotypoch

Autor: J. Csuhaj  
Pracovisko: FRO Krupina

### Kazuistika

Pacientka nar. 1946 je 1 rok na dôchodku. Nikdy sa na chrbticu ani pohybové ústrojenstvo neliečila. Jej pohybová aktivita súvisí s nenáročnou prácou v domácnosti a chovom drobnej hydiny, počet prejdenných metrov je 500 až 1000 metrov počas dňa.

Prišla na ošetrovanie pre bolesť v pravej dolnej končatine. Z anamnézy sa dozvedáme, že celý deň sušila seno. Hrabala seno na lúke s miernym sklonom svahu. Kráčala pritom dolu svahom vždy ľavou nohou dopredu a pravú prisúvala do jej úrovne. Naspäť do svahu kráčala prirodzene. Takto prešla lúku dlhú 300 metrov asi 40-krát. Na druhý deň ju začala bolieť noha v stehne a po týždni ju začalo bolieť i lýtko. Pre stále intenzívnejšie a neskôr i nočné bolesti vyhľadala lekárske ošetrovanie.

Pri vyšetrení nachádzame primeranú dynamiku v L chrbtici bez segmentálnej poruchy, panvu v rovine bez dysfunkcie v S1 kĺboch a diskretný neurologický nález, t.j. znížený RŠP viac vpravo a veľmi nízky RŠA bilaterálne, Lassequova skúška vľavo bola ľahko pozitívna. Bolo prítomné zretiazenie trigger pointov v oblasti extenzorov ľavého bedra: v oblasti malička v kožnej riaske medzi štvrtým a piatym prstom, v m. soleus viac laterálne, laterálnej časti m. gluteus maximus a sčasti i medius a v m. piriformis. Úponová bolesť bola prítomná v oblasti hlavičky fibuly a veľkého trochanteru a tuber ossis ischii. Kĺbna dysfunkcia bola zachytená na hlavičke fibuly a v bedrovom kĺbe.

Po prevedení PIR na m. biceps femoris, mobilizácii hlavičky fibuly a aplikácii tepelných procedúr na svaly lýtka a flexory kolena došlo k vymiznutiu trigger pointov v lýtku. Po týždni nachádzame už len trigger point latentný v oblasti m. piriformis a v adduktoroch a aktívny v hornej časti m. tenzor fascie latae, ktorý bol v noci. Úponová bolesť bola už zmenená a lokalizovaná v pes anserinus tibiae. To bola zmena oproti minulému stavu, keď prevládali bolestivé extenzory.

Áký pohybový stereotyp viedol k uvedeným ťažkostiam?

Bolo to vykročenie nohou a posun ťažiska na nižšiu končatinu, mierne zaklonenie panvy a napnutie posturálnych svalov hlavne m. gluteus maximus a m. biceps femoris spolu s m. soleus a flektorov prstov zároveň i stabilizátorov panvy, ako adduktorov, tak i gluteus minimus a tenzor fascie latae, tiež väčšej časti m. gluteus medius a quadratum lumborum. Okrem toho mala fixované koleno cez m. rectus femoris. Takto postupne do pohybu zapínala izometricky svalstvo len jednej končatiny, pričom hlavnou funkciou svalov bolo brzdenie tela dolu svahom. Zároveň pritom vykonávala rotácie trupu a pri naberaní sena na hrable zmenila ťažisko tela touto hmotnosťou, takže vždy preťažila bočné stabilizátory panvy vľavo, keď dvíhala hrable a potom ich preniesla na opačnú stranu a bremeno uvoľnila. Pravú dolnú končatinu v tejto fáze len prisúvala v smere gravitácie k druhej nohe minimálne zaťažujú.

### Záver

Čo nachádzame pri takomto pohybovom stereotypе chôdze?

Predovšetkým nachádzame trigger pointy, a to vo svaloch na dolnej končatine, ktoré boli najviac zaťažované. Pri vykročení vždy ľavou nohou a brzdení váhy tela dolu svahom došlo k preťaženiu extenzorov ľavého bedra a z toho vyplývajúcim ťažkostiam pacientky. Počas jedného dňa prekonala vzdialenosť cca 12 km a zmenila pohybový stereotyp chôdze navyše dolu svahom, ktorý viedol k vzniku preťaženia extenzorov a vzniku typického zretiazenia trigger pointov a tender spots vo svaloch a úponoch na ľavej nohe. Pritom vznikla i kĺbna dysfunkcia v oblasti hlavičky fibuly a aj v bedrovom kĺbe bola Lassequovou skúškou zistená obmedzená flexia v bedre. Hoci k poruche takéhoto pohybového stereotypu patrí aj dysfunkcia v oblasti driekovej chrbtice v oblasti L3-L4, svalové trigger pointy tu neboli prítomné. Možno to súvisí s rotáciami v driekovej chrbtici L3-L4 pri obracaní sena a zachovaní ich mobility. Aktivita trigger pointov bola menlivá počas liečby v závislosti od charakteru pohybu. Najprv prevládli bolestivé trigger pointy v extenzoroch, po ich skonsolidovaní a pri normálnom zaťažovaní v domácnosti naopak zostali za ten čas bolestivé trigger pointy v posturálnych svaloch postihnutej oslabenej končatiny.

# Porucha stereotypu žuvania

Autor: M. Gašpar

Pracovisko: FRO NsP Dunajská Streda

Príznaky na svaloch, fasciách a kĺbových dysfunkcie sa vždy vyskytujú vo forme ražazcov. Keď poznáme prvé príznaky, môžeme očakávať a vyhľadávať ďalšie. Zreťazenie rozdeľujeme podľa základných funkcií pohybovej sústavy - dýchanie, žuvanie, chôdza, úchop, statika. V krátkom príspevku by som sa chcel zamerať na poruchu stereotypu žuvania.

Porucha býva spojená s nesprávnym zaťažovaním určitých svalových skupín podieľajúcich sa na funkcii žuvania (prijímanie potravy je nárazové, prípadne nepravidelné a vo veľkých sústach). Poznanie funkčného zreťazenia má význam diagnostický, terapeutický a najmä preventívny, pretože pokiaľ sa nám na základe nálezu poruchy svalového napätia, nájdenia t. p. a kĺbových blokad podarí z tejto mozaiky správne určiť poruchu zreťazenia, môžeme pacientovi pomôcť odstránením poruchy stereotypu, a tým i jednotlivých symptómov. Pre poruchu stereotypu žuvania je typický nález zvýšeného svalového napätia v nasledujúcich svaloch: m. masseter, m. temporalis, mm. pterigoidei, m. digastricus, m. sternocleidomastoideus, m. trapezius, m. levator scapulae, hlboké flexory šije, krátke extenzory krku. Bolesťové body sa nachádzajú: na zadnom oblúku C1, priečnom výbežku C1, C2, processe spinosi C2, jazylke, mediálnom okraji klavikuly, sternokostálnom spojení horných rebier, úpone m. pectoralis.

Kĺbovú dysfunkciu - blokádu nachádzame: v temporomandibulárnom kĺbe, hlavových kĺboch, C-Th prechode, na horných rebrách, ale tiež nás musia zaujímať aj sakroiliakálne kĺby, pretože tie veľmi často reagujú reflexne nielen na funkčné poruchy v oblasti panvy, ale aj na funkčné poruchy v oblasti temporomandibulárneho kĺbu.

Na poruchu stereotypu žuvania musíme tiež myslieť pri pseudoradikulárnych syndrómoch - teda keď bolesť vyžarujúca do segmentu nie je presne ohraničená, nie sú prítomné poruchy citlivosti, výpady reflexov, svalovej

sily. Na HK sa jedná o pseudoradikulárne dráždenie v segmente C6 (pri tzv. čemeri), pri sakroiliakálnom posune vzniknutom reflexne pre blokádu TMK môže byť pseudoradikulárne dráždenie na DK. Môžeme teda povedať, že nielen pri torpidných bolestiach hlavy a blokádach C Th prechodu, ale aj pri pseudoradikulárných syndrómoch na končatinách môže byť prvotná príčina v poruche stereotypu žuvania a pri poučení pacienta žuť cielene pomaly dôjde k úprave stavu.

## Kazuistika

Pacientka, nar. r. 1968, ošetrovaná 1.2.95 na stomatológii - vykonaná extrakcia zubu vpravo. Po 14 dňoch odoslaná na FRO s čelustnou kontraktúrou, pri prijatí neschopnosť otvárať ústa, bolestivosť záhlavia a krčnej chrčtice.

Patologický funkčný nález:

Th úsek: blokáda I. rebra vpravo, bolestivosť sternokostálneho spojenia vpravo.

C úsek: bolestivé pruženie na processus transversus atlasu vpravo, bolestivý zadný oblúk atlasu, bolestivé a obmedzené pruženie C7/Th1, skrátenej a bolestivý m. sternocleidomastoideus, levátor scapulae, horný trapéz, krátke extenzory šije. Joint play v temporomandibulárnom zhybe vpravo obmedzená vo všetkých smeroch.

Otváranie úst na 20 mm, cez ústa palpujem výrazne bolestivý m. masseter, mm. pterigoidei, obmedzená pohyblivosť jazylky.

## Záver

Porušený stereotyp žuvania vzniknutý na podklade čelustnej kontraktúry s nálezom vyššie uvedených t. p. a svalovej dysbalancie, kĺbovými blokádami v temporomandibulárnom kĺbe vpravo, hlavových kĺboch a C-Th prechode.

## Terapia

PIR na TMK s otváraním úst v nádychu. Mobilizácia TMK, PIR na skrátene svalové skupiny, trakcia na CC prechod v ľahu, PIR na krátke extenzory šije, mobilizácia C-Th prechodu, poučenie pacienta o automobilizačných cvičeniach.

Na základe vyššie uvedeného prístupu k terapii došlo u pacientky po 14-dňovej liečbe k uvoľneniu čelustnej kontraktúry i k spontánnemu ústupu bolestivosti záhlavia i krčnej chrčtice.

## K liečbe vredovej choroby dvanástorníka

Klinické zlepšenie u rôznych vnútorných chorôb po chiropractickej liečbe popisali Palmer a Still už v roku 1910.

Od tej doby sa veľa autorov venovalo vzájomným vzťahom muskuloskeletárneho systému, najmä chrbtice a vnútorných orgánov. Mediátorom týchto vzájomných vzťahov je autonómna a centrálna nervová sústava. Tak ako vnútorné choroby spôsobujú reflexné zmeny v oblasti chrbtice, môžu blokády spinálnych segmentov spôsobiť abnormálne somatoviscerálne reflexy.

Za účelom zistenia účinnosti myoskeletárnych techník v liečbe vredovej choroby dvanástorníka vyšetrili Pitalov a spol. 2 skupiny pacientov. Do experimentálnej skupiny bolo zaradených 7 mužov a 4 ženy vo veku 18 - 44 rokov, do kontrolnej skupiny 19 mužov a 5 žien rovnakého vekového rozsahu. Pacienti v oboch skupinách mali prvú manifestáciu akútnej nekomplikovanej choroby dvanástorníka, počas štúdie neboli postihnutí inou chorobou. Všetci pacienti mali rovnaký diétny režim a boli hospitalizovaní na gastroenterologickom oddelení. Prvé 3 dni hospitalizácie sa podrobili vyšetreniu chrbtice, pričom funkčné zmeny boli zistené v oblasti krčnej chrbtice v 2 prípadoch, v hrudnej oblasti v 16 prípadoch a v lumbálnej v 5 prípadoch. Najviac boli postihované segmenty Th 9-12. Zatiaľ čo pacienti kontrolnej skupiny boli liečení medikamentózne, liečba pacientov experimentálnej skupiny pozostávala z obnovenia normálnych pomerov v oblasti chrbtice (manipulácia, mobilizácia, mäkké techniky), čo trvalo 5 - 22 dní s rozsahom 3 - 14 zákrokov na jedného pacienta. Účinnosť liečby v oboch skupinách bola hodnotená 1-krát týždenne na základe klinických parametrov a endoskopického vyšetrenia. U všetkých pacientov experimentálnej skupiny sa dosiahla plná epitelizácia alebo cikatrizácia, klinická remisia sa dosiahla v priemere o 10 dní skôr ako pri tradičnej liečbe. Uvedená pilotná nerandomizovaná štúdia teda ukazuje priaznivý účinok myoskeletárnych techník aplikovaných v oblasti reflexných zmien chrbtice v porovnaní s konzervatívnou liečbou (H2 - blokátory, sucralfat, antacidá, anticholinergiká atď.) u

nekomplikovanej akútnej vredovej choroby dvanástorníka. Otázkou do diskusie zostáva mechanizmus priaznivého účinku somatoviscerálneho pôsobenia. Z klinickej praxe je známe, že choroba vnútorného orgánu vytvára špecifický vzorec reakcie určitých segmentov. Je možné, že úpravou postihnutých segmentov sa normalizuje segmentálna trofická inervácia mukóznej vrstvy čreva. Viacerí autori popisujú uvoľňovanie endogénnych opiátov po manuálnych zárokoch na chrbtici, čo tiež môže priaznivo ovplyvniť liečenie vredovej choroby dvanástorníka.

Bližšie objasnenie uvedených vzťahov si vyžiada ďalšie podrobnejšie štúdie s väčším počtom pacientov v oboch skupinách.

### Literatúra

PITALOV, A. a spol.: Use of Spinal Manipulative Therapy in the Treatment of Duodenal Ulcer: A Pilot Study J. Manipulative Physiol Ther 1994, 17: 310-313. J. Čelko



### Vydavateľstvo LIEČREH

pripravilo pre Vás a hlavne pre Vašich pacientov novú publikáciu na 64 s.:

### "výchovná REHABILITÁCIA alebo

### Ako pošleme chrbticu do školy"

Publikáciu by mali dostať *do rúk všetci pacienti, ktorí odchádzajú z vášho pracoviska* a boli u vás liečení na myofasciálne ochorenia. Prístupným spôsobom je podaná odborná látka pre širokú verejnosť.

### Pri odbere

**1ks cena 50 Sk,**

**pri odbere**

**10ks a viac cena 30 Sk/kus a poštovné.**

**Ani jeden pacient z Vášho oddelenia nesmie odísť bez tejto publikácie !**

# PSYCHOLOGICKÁ PROBLEMATIKA PACIENTA PO ÚRAZE V LIEČEBNEJ REHABILITÁCII

Autori: A. Škarbová, M. Perknovská

Pracoviská: IVZ Bratislava, FRO Tehelná 26, Bratislava

## Súhrn

Autorky vo svojej práci poukazujú na psychické krízové stavy pacienta po autohavárii. Prežívanie a rôzne psychické fázy pacienta v priebehu liečebnej rehabilitácie ilustrujú na kauzistike. V závere odporúčajú zohľadniť niektoré psychologické otázky v komplexe liečby. **Kľúčové slová:** kríza - anxieta - iritabilita - depresivita - emočný šok - frustrácia - tímová spolupráca

Škarbová, H., Perknovská, M.:  
*Psychosocial problematics of patient after injury in treatment rehabilitation*

### Summary

Authors are in their paper referring to patient's psychic critical states after traffic accidents. The survival and different psychic phases during treatment rehabilitation are illustrated on case report. In the conclusion of the paper the respecting of some psychological questions in complex treatment are recommended.

**Key words:** crisis - anxiety - irritability - depression - emotional shock - frustration - team co-operation

**MeSH:** Accidents, Traffic, Wounds and Injuries-psychology, rehabilitation, Frustration, Depression, Anxiety, Stress, Psychological

Škarbová, A., Perknovská, M.:  
*Psychologische Problematik eines Patienten nach Autounfall in der therapeutischen Rehabilitation*

### Zusammenfassung

Die Autorinnen weisen in ihrer Arbeit auf die psychischen Krisenzustände eines Patienten nach Autounfall hin. Sie stellen das Erleben und verschiedene psychische Phasen eines Patienten im Laufe der therapeutischen Rehabilitation an der Kasuistik dar. Zum Schluss empfehlen sie, einige psychologische Fragen im Komplex der Therapie zu berücksichtigen.

**Schlüsselwörter:** Krise - anxieta - Irritabilität - Depressivität - Emotionsschock - Frustration - Teamzusammenarbeit

Úraz, najmä autonehoda, sa vždy odrazí v psychickej sfére pacienta a znamená väčší alebo menší zásah do individuality jedinca. Z klinickej praxe vieme, že modernizácia života a vedeckotechnický rozvoj spolupôsobia pri zvyšovaní počtu úrazov, poranení chrbtice a invalidizácie mladých ľudí.

Už z tohto pohľadu si zdravotnícky tím vyžaduje hlbšie psychologické poznatky pre ošetrovateľskú a rehabilitačnú starostlivosť.

Pacient, ktorý utrpí úraz, prechádza rôznymi štádiami prežívania. Najčastejšie ide o štádium šoku (prvé dni), štádium hospitalizácie a včasnej rehabilitácie až po zaradenie sa do života.

Najväčšia kríza u pacienta nastáva po úraze. Keď sa pacient pri plnom vedomí ocitne v nemocnici, uvedomuje si, do akej miery je postihnutý a aká je jeho prognóza a následky. Prvé dni prežíva emočný šok, bolesť, absolvuje rôzne vyšetrenia (RTG a pod.).

U pacienta sa objavuje úzkosť, strach najmä z operácie, ak by mala byť aktuálna. Názory lekárov môžu byť rôzne, operovať, neoperovať atď. Čím skôr je pacientovi zrozumiteľne a jasne oznámená informácia ďalšej liečby, tým lepšie v jeho prospech. Často o tejto fáze pacienti hovoria ako o najväčšom trápení, ktoré ich v živote postihlo.

Celkový charakter psychických zmien u obetí telesnej traumy utvára dynamickú interakciu najmenej troch faktorov: psychotrauma, chirurgicko-medicínskych problémov, krízy a konfliktu, ktorý kulminoval pri nehode. Pre rehabilitáciu z toho potom vyplýva, že skutočnú schopnosť postihnutého jednotlivca na efektívnu rehabilitáciu určuje nielen stupeň telesného poškodenia, ale aj stupeň psychotraumatizácie a emocionálnych problémov v čase úrazu. Rehabilitácia poraneného v psychologickú oblasť je rovnako významná pre jeho budúcu prosperitu v práci, v rodine, v štúdiu.

V ďalšom štádiu emocionálny stred ešte do istej miery ovplyvňuje pacientove myšlienky. Pacient sa sústreďuje na vlastnú osobnosť, na postihnutie, liečenie, liečebné prostredie, vzťahy k najbližším a hlavne na budúcnosť.

Často u pacientov v tomto štádiu pozorujeme znížené sebahodnotenie. Napr. predstava postihnutého, že utrpel poranenie chrbtice a je bezmocne pripútaný na lôžko (imobilizácia), má hlboký účinok na jeho obraz o sebe. Najmä u mladých ľudí môže znižovať istotu o vlastnej hodnote. Zjavujú sa pochybnosti o jeho atraktivnosti a pod. Vo svojom lekárovi, sestre, rehabilitačnom pracovníkovi vidí ľudí, ktorí majú pre neho životný význam a sú mu oporou v životnej kríze.

Obdobie nemocničného pobytu je kritickým obdobím aj na psychologické podchytenie pacienta, na čo treba pamätať vo včasnej fáze rehabilitácie. Keď sa problémy pacienta včas a správne riešia, upevňujú sa podmienky pre chronickú anxiétu, depresivitu až zmeny osobnosti.

Správny psychologický prístup v tomto období je mimoriadne dôležitý už preto, že pacient je osobitne citlivý na postoje zdravotníkov, rodinných príslušníkov a priateľov. Mnoho pacientov reaguje depresiou a hostíliou na nevhodné postoje zdravotníckych pracovníkov. Agresívne správanie chorých najčastejšie pramení z frustrácie ich potrieb a niekedy až prehnanej frustrácie na seba. Čím intenzívnejšia je frustrácia, tým väčší býva hnev, ktorý je podmienený zníženou frustračnou toleranciou v dôsledku oslabenia organizmu po úraze. Zdravotnícki pracovníci by mali vedieť, že

výskyt anxiety, iritability (dráždivosti), depresie, hostility je primeraný situácii pacienta a tieto emócie treba skôr ventilovať ako potláčať. Zvlášť zdravotnícki pracovníci sa teda musia usilovať o chápanie pacientovho psychického stavu a umožniť mu otvorene prejavovať svoje obavy, nádeje, potreby a názory.

Na základe teoretického postulátu uvedieme kazuistiku nášho pacienta.

### Kazuistika

Pacient X.Y., 28-ročný, vysokoškolák  
Dg.: Fractura corporis vertebrae L1 compressiva

Pacient utrpel pri autonehode zlomeninu prvého bedrového stavca. Po prevezení do nemocnice bol vyšetrený a čakalo sa na výsledky CT. Počas prvých dní u pacienta prevládala emočný šok, poruchy spánku, depresivita a nepokoj. Na základe komplexného vyšetrenia chirurg rozhodol pacienta imobilizovať korzetom najmenej 3 mesiace. Pri psychologickom vyšetrení sa zistilo vysoké skóre anxiety a depresivity. Pacient o tejto fáze hovorí, že u neho išlo o nervové vypätie až "hrôzu" vzhľadom na to, že lekári nevedeli rozhodnúť, či operovať alebo nie. Uvoľnenie nastalo po oznámení chirurga, že pôjde o konzervatívnu liečbu a operácia sa nebude konať.

Pri psychologickom vyšetrení dominovali u pacienta klasické a sociálne obavy - strach z operácie, izolácie, hospitalizácie, obavy o partnerské vzťahy a pod. Na základe psychoterapeutickej intervencie anxieta a depresivita sa postupne eliminovala vďaka dobrej spolupráci pacienta s liečebným tímom.

Dobrá adaptabilita pacienta, ktorá korelovala s nadpriemernou inteligenciou (IQ testy nad 128), mu umožňovala hladký priebeh liečebnej rehabilitácie, ktorú absolvoval 2-krát týždenne na FRO.

Ďalšia kríza u pacienta nastáva pri kontrole RTG, kedy konštatovanie chirurga o výsledku bolo nejasné (či je kalus vytvorený). Pacient sa stáva nedôverčivý, obracia sa na rehabilitačného lekára, žiada nové snímky,

konzultuje s ďalšími privatizačnými lekármi a psychický stav sa zhoršuje.

V tomto období vyhľadáva klinického psychológa s otázkou ako ďalej. Po konzultácii a psychoterapeutickej intervencii odborníka sa pacient opäť intenzívne rehabilituje na FRO.

Z prípadu vidíme, že vo fáze revitalizácie pacienta je dôležitá timová spolupráca a adekvátna informácia o jeho stave. V timovej spolupráci (chirurg, rehabilitačný lekár, rehabilitačný pracovník) má svoje miesto aj klinický psychológ, ktorý do procesu môže vstúpiť intervenciou. Hlavným cieľom psychoterapeutickej intervencie v rehabilitačnej praxi je stabilizácia osobnosti pacienta s porozumením situácie vzhľadom na prítomnosť a budúcnosť a pomôcť prekonať najhoršie obdobie, ktoré sprevádza vnútorná rozkolísanosť pacienta. Táto sa v praxi zanedbáva, čo je niekedy na úkor komplexnej liečby. Pacient sa stáva vyrovnanejším, má plnú dôveru v odborníkov, ktorí ho liečia. Keď táto dôvera nevznikne, pozorujeme u pacienta emocionálnu labilitu a iné psychické zmeny. Významný podiel na liečbe má timová spolupráca, čo náš prípad len potvrdzuje.

Kazuistikou sme chceli poukázať na potreby psychologickéj intervencie, ktorá sa v zdravotníckej praxi opomína.

Zdravotnícki pracovníci, ktorí prichádzajú do styku s kategóriou pacientov po úraze, by si mali uvedomiť niektoré psychologické charakteristiky, a to:

1. zásadné je vytvorenie dôvery medzi pacientom a zdravotníkom,
2. poskytnúť pacientovi možnosť reálne odhadnúť jeho súčasné a budúce možnosti bez klamného optimizmu a zakrývania negatívnych stránok,
3. poskytnúť pacientovi emočnú podporu po traumatickej situácii,
4. umožniť pacientovi prejaviť názory a požiadavky sociálne prijateľným spôsobom,
5. eliminovať pacientovu anxiету tak, že mu predkladáme dosiahnuteľný rehabilitačný program a podporujeme jeho plnenie,
6. v rehabilitačnom procese venovať pozornosť aj psychologickéj sfére pacienta,

7. prehlbovať timovú spoluprácu všetkých odborníkov, ktorí sa podieľajú na pacientovej liečbe.

## Literatúra

1. KONDÁŠ, O. - HEŘMÁNEK, S.: *Psychológia v liečebnej rehabilitácii*. Osveta, Martin 1976.
2. KŘIVOHLAVÝ, J.: *Rozhovor lekáře s pacientem. Institut pro další vzdělávání lékařů a farmaceutů, Praha 1988*.
3. ŠKARBOVÁ, A. - GREISINGER, J.: *Psychológia pre rehabilitačných pracovníkov. Učebnica pre SZŠ, Osveta, Martin 1982*.
4. ŠKARBOVÁ, A.: *Repetitóriium z psychológie. Učebné texty, IVZ, Bratislava 1993*.
5. ŠKARBOVÁ, A. - GALBAVÁ, N.: *K timovej spolupráci psychológa a rodinného lekára. Slovenský lekár, 8-9, 1992, s. 63-65*.
6. Škarbová, A.: *Podiel práce psychológa v zdravotníckej praxi. Harmonia 8, 1996*.

Adresa autora: A. Š., Piešťanská 7, 831 02 Bratislava

## Škola endoprotézy

Okrem klasického rehabilitačného vzorca používaného pred a po operácii totálnej endoprotézy sú potrebné v tejto oblasti aj komplexné balneologické a fyzikálne prístupy. K nim patrí: výcvik postury, uvoľnenia, denného zaťaženia, tréning kardiovaskulárneho aparátu, športovoterapeutické prístupy, ako aj poradenstvo v oblasti pracovnosociálnej a psychologickéj. Možno povedať, že pri máloktorom operačnom prístupe je z hľadiska dlhodobého pohľadu realizovanie alebo zanedbanie tohto prístupu také dôležité a tak ovplyvňujúce výsledok. Tento prístup si teda vyžaduje spoločné nasmerovanie kvalitného operátora, rehabilitačného lekára a fyzioterapeuta, športového terapeuta, ergoterapeuta, sociálneho pracovníka a psychológa. Celkovo sa teda pre túto timovú prácu vyvinul názov "škola endoprotézy", ktorej koncept zabezpečuje optimálne operačné a postoperačné výsledky v oblasti pohybovej a v oblasti kardiopulmonálneho systému. Využívajú sa najmä prístupy výcviku koordinácie, dýchania a súčasného pohybu. Športová oblasť má zároveň aj psychosociálne ciele - nadväzovanie

priateľstva v športovej skupine, odbúranie strachu, pozitívne sebahodnotenie. S tým potom súvisia aj sociálne ciele, zlepšenie komunikácie, kontaktu, sociálneho kontaktu, kooperatívnych, interindividuálnych vzťahov a integrácie. K špeciálnym cvičeniam po endoprotéze možno povedať, že majú za úlohu zlepšiť svalovú silu, zlepšiť pohyblivosť, zlepšiť koordináciu, zlepšiť výdrž a trénovanosť vo vyššom veku.

Uvedené úvahy spolu s konkretizáciou jednotlivých cvičebných súborov prináša práca **Jerosch J. - Heisel J.: Endoprothesenschule, Rehabilitations- und Betreuungskonzepte für die ärztliche Praxis, Deutscher Ärzte-Verlag, Köln 1996, 155 s., ISBN 3-7691-0309-2.**

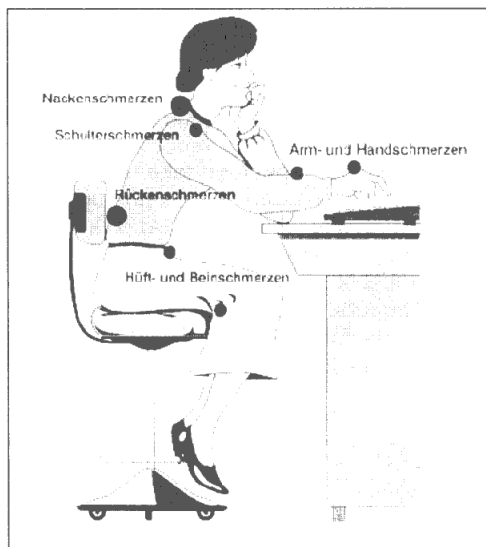
recenzia -T-

aparát a prejaví sa bolesťami rozličnej lokalizácie, ktoré v prvom momente budia dojem, že spolu nesúvisia. Keď však urobíme analýzu príčin a patofyziologických mechanizmov, ukáže sa, že bolesti v krku, bolesti pleca, bolesti v oblasti kĺbov ruky, krížov, bedrového kĺbu a dolných končatín spolu súvisia vzhľadom na rovnakú lokalizáciu, preťažovanie a rovnaké obranné mechanizmy, ktorými organizmus danú situáciu rieši. V práci sú uvádzané vhodné pozície, v ktorých treba vykonávať činnosti v práci, domácnosti, sú odporúčané cvičenia na uvoľnenie a vyťahnutie skrátených svalov, cvičenia, ktoré možno realizovať na pracovisku a nakoniec je popísaný systém cvikov mimo pracovnej oblasti.

recenzia -a-

## Za počítačom zdravo a fit

Ako huby po daždi sa rozmnožili knihy z oblasti školy chrbta. Podobného zamerania je aj práca **Gerda Schnacka Am Computer gesund und fit, Pflaum Verlag, München 1996, 128 s., ISBN 3-7905-0716-4**, ktorá vychádza z pojmu človek sedavý. Autor demonštruje, že väčšina činností v domácnosti, doprave a hlavne na pracovisku sa uskutočňuje v sede, čo má nepriaznivé následky z dlhodobého hľadiska na pohybový



## Semináre a zjazdy

**Announcing an International Symposium:**  
CAD/CAM- Systems in Pedorthics, Prosthetic & Orthotics - Clinical Perspectives and State-of-the-Art  
Location/Date: MARITIM HOTEL, Nürnberg, Germany  
May 4 and 5, 1997

### VII. Zjazd FBLR

Miesto: Trenčianske Teplice, apríl 1997  
Téma: Problematika endoprotéz a protetických pomôcok v rehabilitácii. Vária.  
Kontakt: dr. Zálešáková, T. Teplice, Slovensko

### Seminár Sekcie manuálnej terapie Spoločnosti FBLR

Miesto: Kováčová pri Zvolene  
Termín: 14. 6. 1996  
Prednášateľ: doc. dr. E. Rychlíková  
Téma: Komplexní pohled na problematiku funkčních poruch C chrčtice

1997 PMRF SYMPOSIUM  
"Clinical Approaches to Spinal Disorders"  
Prague, Czech Republic  
15 - 18 October 1997  
P.O. Box 88, Sokolská 31, 120 26 Praha 2

Seminár Sekcie manuálnej terapie Spol. FBLR  
Miesto: Bratislava  
Termín: 2. 11. 1997  
Prednášateľ: dr. A. Krobot  
Téma: Nové funkční techniky v manuální medicíně

## Na diskusiu

Po obhájení koncepcie FBLR sme si oddýchlí! Konečne je odbor postavený na roveň všetkým ostatným a nemusíme sa báť jeho "rozoberania" a prisvojovania si ho inými odborníkmi.

Aj detská rehabilitácia si v ňom našla svoje miesto, keď jasne špecifikovala svoje postavenie, svoju jedinečnosť. Presvedčili sme aj najväčších odporcov z pediatrických odborov, že pojem detský rehabilitačný lekár má svoju váhu a je krytý serióznou úrovňou. Tak isto PŠS v detskej rehabilitácii má svoje pevné miesto. Detské fyzioterapeutky v ňom dostávajú špeciálnu prípravu zameranú na detský vek.

Nastáva obdobie privatizácie! V plnej miere v znamení hesla "Čo nie je zakázané, je dovolené." Zaznamenávame náhle veľký záujem o detskú rehabilitáciu. Mali by sme to vítať. Aj vítame, pokiaľ je tento záujem krytý aj odbornými znalosťami. Ale je to tak? Dozvedáme sa o vedení detskej rehabilitácie rehabilitačnými lekármi, ktorí nikdy detskú rehabilitáciu nerobili. Pri základnej atestácii z iných odborov, ako je pediatria. "Veď rehabilitačná to už nejako spraví" a papier unesie všeličo.

Pediatria dlho musela prebojovať fakt, že dieťa nie je zmenšený dospelý. Že má svoje špecifiká a svoje vývojové hľadisko. Detská neurológia - najviac príbuzná detskej rehabilitácii - má v svojej predatestlačnej príprave zakomponované po základnej atestácii z neurológie 1.5 roka pediatrie. O oprávnenosti týchto skutočností naozaj nikto nepochybuje. Prečo potom nie je jasná aj otázka detskej rehabilitácie? Sú to tí istí pacienti!

Argument, že detská ortopédia, ktorej pacientov tiež riešime, nie je osobitný pododbor, že skoliózu vyšetrí každý, aj tzv. dospelý rehabilitačný lekár, neobstojí. Neliečime predsa chorobu, ale človeka ako takého. Vždy je to dieťa. A kde je istota, že pri skolióze nemôže ísť aj o prejavy neurologické?

Ako chce kolega bez znalostí pediatrie byť dôstojným partnerom a konzultantom pediatrovi? Preto Sekcia detskej rehabilitácie FBLR navrhla výboru FBLR a hlavnému odborníkovi FBLR riešiť túto situáciu a navrhla aj potrebné zmeny. Po konzultácii výboru som bola poverená vypracovať list pre lekársku komoru - viď kópia.

Odborná latka detskej rehabilitácie stále stúpa, postupne sa dostáva vyššie. Nechcime krok dozadu. Môže to byť aj začiatok pádu.

Detskí rehabilitační lekári - ozvite sa! Je to naša spoločná vec.

V Banskej Bystrici 4.10.1996

Zora Germanová

Nemocnica F. D. Roosevelta  
Banská Bystrica  
Fyziatricko-rehabilitačné odd.  
MUDr. Zora Germanová  
ordinárka detskej rehabilitácie

## Návrh listu pre riešenie detskej rehabilitácie - lekárske zabezpečenie v nešťátnej sfére

Titl.

### Slovenská lekárska komora

**Vec:** Zaujatie stanoviska pri vydávaní osvedčenia v odbore FBLR a činnosti v oblasti detskej rehabilitácie

Dovoľujeme si Vás upozorniť na niektoré skutočnosti pri vydávaní licencie v odbore FBLR a činnosti v oblasti detskej rehabilitácie.

Odbor FBLR je nadstavbový odbor nad všetkými základnými atestáciami (pediatria, interna, chirurgia, gynekológia atď.). Absolvovaním nadstavbovej atestácie z FBLR spíňa lekár podmienku pre vydanie licencie pre tento odbor.

Detská rehabilitácia je špeciálnym zameraním lekára FBLR, ktoré ale nie je ukončené žiadnou špecializačnou skúškou. Je to však špeciálna problematika detského veku a vyžaduje špeciálnu prípravu so zameraním na vývojové hľadisko.

V žiadnom prípade nestačí na jej prevádzanie náplň základného atestačného kurzu. Táto skutočnosť je bližšie rozvedená v Koncepcii odboru FBLR.

Preto pri vydávaní osvedčenia o morálnej a etickej spôsobilosti v odbore FBLR je potrebné presne vyžadovať činnosť, ktorú chce žiadateľ vykonávať.

Pokiaľ ide o detskú rehabilitáciu, je treba pri vydaní osvedčenia v odbore FBLR uviesť detskú rehabilitáciu menovite pri dodržaní týchto podmienok:

1. základná atestácia z pediatrie + nadstavba FBLR + doterajšia práca v oblasti detskej rehabilitácie nepretržite potvrdená okresným odborníkom minimálne 1 rok.
2. základná atestácia z neurológie + nadstavba FBLR + doterajšia práca v oblasti detskej rehabilitácie nepretržite potvrdená okresným odborníkom minimálne 3 roky.

Len pokiaľ v danej oblasti nie sú títo odborníci, je možné urobiť výnimku pre lekárov FBLR so základnou atestáciou z iných odborov, ktorí spĺňajú podmienku: základná atestácia + nadstavba FBLR + doterajšia prax v odbore detskej rehabilitácie minimálne 3 roky (nepretržite) potvrdená okresným odborníkom a Sekciou detskej rehabilitácie pri Výbore FBLR. Záujemcov o túto problematiku v budúcnosti je nutné informovať o jednoznačnej prednosti pre základnú atestáciu z pediatrie + nadstavba FBLR + 1 rok praxe v oblasti detskej rehabilitácie. Tento stav platí do ukončenia roku 1998 - od 1. januára 1999 je možné toto potvrdzovať len pre prvú skupinu.

### Na vedomie:

- 1) hlavný odborník FBLR
- 2) hlavný odborník pediatrie
- 3) hlavný odborník neurológie
- 4) krajský štátni lekári
- 5) riaditelia všetkých poisťovní

Zora Germanová



## ŽIVÉ KAMENE

Nedávno si môj synovec položil svoju malú rúčku so zdravými prstami vedľa mojej pokrútenej a povedal mi: "Natiahni ruku ako ja." Povedala som, že nemôžem a chytrý som začala chváliť jeho peknú rúčku. Dlhý ju mlčky porovnával s mojou. Ako by aj mohol pochopiť tajomstvo utrpenia, ktoré deformuje naše telá po chorobe alebo úraze?!

Rodičia, príbuzní a známi sklonení nad postieľkou svojho anjela donekonečna obdivujú krásne vymodelované tieľko, ktoré sa prebúdzajú k životu. Prečo moje telo tak skoro, už v pätnástich mesiacoch, začal skrúcať ničivý reumatizmus? Prečo ma musel postihnúť tento ťažký neuh, ktorý spôsobil, že som celý život - pri vstávaní, hygiene, jedení, jednoducho stále, odkázaná na pomoc iných? Prečo som odsúdená na trvalú invaliditu? Kto zväží mieru trpezlivosti a pokory, ktorú potrebuje postihnutý vždy, keď sa nemôže zaobísť bez cudzej pomoci a keď sa jej nevie dočkať? Má niekto predstavu o tom, do akého stavu zúfalstva sa dostanú postihnutí zachvátení pocitom osamelosti, pretože ich opustila rodina, partner i tí, ktorých pokladali za priateľov? Prečo musia znášať lútostivé pohľady, prečo od nich odvracajú zrak? Ostáva len nezmazateľný pocit zbytočnosti alebo odvrhnutia...

A nemalo pravdu dieťa zo skupiny, kde vyučujem náboženstvo, keď povedalo: A či sa Pán Boh nemohol trochu viac usilovať, aby

vám pomohol? Pociť jóbovskej vzbury je azda na mieste, kým postihnutý neprežije to, čo sa prihodilo Samuelovi: Človek sa díva do tváre, Pán sa díva do srdca. Vtedy naše duševné i telesné utrpenie nadobúda celkom inú dimenziu a vyzýva nás, aby sme vstali. Naše telo, Kristov chrám, sa stáva nástrojom nádeje a darom pre iných. Vďaka spolupatričnosti a deľbe práce môžu chorí a postihnutí spolu so zdravými nájsť nový zmysel života, prekonať samých seba a mať spoločnosť na budovaní Božieho kráľovstva. Môžu sa stať živými kameňmi - nielen modlitbou, ale aj skutkami.

V našom ústave pre telesne postihnutých sú našim obrovským bohatstvom všetky, aj tie najdrobnejšie gestá, ktorými si navzájom pomáhame, hoci sme rôzni a objaví sa medzi nami aj napätie. Sú dôkazom, že aj ľudia, od ktorých už nikto nič neočakáva a zdanlivo nič nepotrebuje, sú schopní konať. A do toho, čo robia, vkladajú celé srdce. Nicole, ktorá má zrak ako rys, pomáha mne, slabozrakej, tak, že ma upozorňuje na všetko, čo nemôžem vidieť. Na druhej strane jej zas ja pomáham vtedy, keď treba niečo povedať, pretože má problémy s rečou. Navzájom sa dopĺňame a je medzi nami pevné priateľstvo. Nuž, takto uskutočňujeme slová Ježiša Krista: Pomáhajte si navzájom niest bremená.

Z Ombres et Lumiére, kresťanskej revue pre postihnutých a ich rodiny preložila A.K.

## ***Celá redakcia časopisu REHABILITÁCIA Vám praje milostiplné prežitie nadchádzajúcich Vianoc a veľa energie do celého Nového roku***

REHABILITÁCIA, časopis pre otázky liečebnej, pracovnej, psychosociálnej a výchovnej rehabilitácie. Vydáva vydavateľstvo LIEČREH za odbornej garancie Katedry FBRL Inštitútu pre ďalšie vzdelávanie pracovníkov v zdravotníctve, Bratislava. Zodpovedný redaktor: Anton Gúth. Kontaktná adresa redakcie a distribúcie: LIEČREH, Červehova 34, 811 03 Bratislava, fax 0042/7/53 147 00, tel. 0042/7/372 323. Distribúciu pre ČR zabezpečuje BODY COMFORT spol. s r.o., Velvárska 1, 252 62 Horoměřice, tel. a fax 02/398 634. Sadzba: TONO. Tlač: GOYA, Bratislava. Vychádza 4-krát ročne. Cena jedného výtlačku 20,- Sk (20,- Kč) v roku 1997. 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**, pokusne šírený sieťou Internetu. 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.