

Redakčné kolégium:

A. Gúth - vedúci
M. Štefíková - zástupca
K. Piháková - asistentka

Odborný redakčný kruh

J. Čelko - T. Teplice
M. Dorociaková - Žilina
B. Chlubnová - Brno
J. Kazimí - Galanta
A. Krobot - Zlín
M. Koronthályová - Bratislava
J. Poděbradský - Hodonín
J. Rampachová - Hr. Králové
P. Rodan - Košice
J. Smolíková - Brno
V. Stieglerová - Martin
J. Votava - Praha

Internacionálne redakčné kolégium

A. Brügger - Zollikon
E. Ernst - Exeter
Z. Mikeš - Bratislava
E. Pavesi - Zürich
H. Paduschek - Bad Oeynhausen
H. Meruna - Bad Oyenhausen
C. Gunn - Vancouver

Obsah:

A. Gúth	Rehabilitácia dlhodobo chorých	65
J. Lohnert, et.al.	K problematike liečenia pacientov s úrazmi chrbtice a miechy na Slovensku	66
D. Andel	Metodický postup liečebnej rehabilitácie u pacientov po priečných léziách miechy	72
U. Morén, J. Brázdil	Sexuální problémy zdravotně postižených	77
E. Pavesi	Nemocničná starostlivosť o psychogeriatrických pacientov vo Švajčiarsku	81
M. Luliak	Ako facilitovať ventiláciu hemipledika?	83
M. Gúth, et. al.	Biofeedback a periférne obrny v rehalitácii	89
K. Ammer	Liečba myalgii teplom	94
F. Štefanec	Fibronyalgický syndróm - quantum est, quod nescimus	102
J. Mareček, A. Kamenická	Význam cvičenia na posilňovacom zariadení	106
J. Fialová, et. al.	Změny mineralizace klíčních kostí u dřevorubců pracujících s motorovou pilou	109
J. Čelko	Priaznivý účinok tréningovej chôdze u pacientov z gonartrózou	113
M. Baumann, P. Schöps	Aké úspešné sú školy chrbta	123

**LIEČREH**10 Sk
10 Kč
10 Ös



REHABILITÁCIA DLHODOBO CHORÝCH

Pri študovaní rozličných učebníc, skript a príručiek, ale i pri počúvaní odborne fundovaných prednášok sa môžeme dozvedieť, akou technikou máme vyšetrovať, evaluovať a ktorú metodiku máme pri danej "diagnóze" použiť. Pri voľbe optimálneho postupu sa pravdepodobne dopracujeme k dobrému výsledku. Väčšinou sa však pri "prebytku" odborných informácií stráca základné spojivo, ktorým musia byť jednotlivé "odborné stavebné kamene" pospájané. Tým spojivom je láska. Nemyslím teraz na vzletné, socializmom sprofanované, vystavanie lásky k práci na najvyšší piedestál. Myslím na obyčajnú lásku ku konkrétnemu človeku, postihnutému motorickým, duševným alebo sociálnym defektom. Na tento vsťah sa často zabúda a liečia sa diagnózy, syndrómy, zháňajú sa body a vykazuje obložnosť pre poisťovňu... a "tá kôpka nešťastia", odkázaná na našu vôľu (ale i z vôľu), zostáva kdesi na okraji. Rehabilitačný pracovník, rehabilitačný lekár - to musia byť osobnosti. Keď raz zaujme odborné stanovisko - to musí sedieť, musia si za tým stáť. Pacient v nich musí mať oporu, istotu ("duševnú barličku"). Osobnosťou sa však stáva každý z nich až po realizácii vyššie spomenutého rozmeru lásky. Rozdávajme sa teda, aj keď vieme, že za to nebudeme ocenení, rozdávajme sa teda, aj keď bude naša aktivita potláčaná, rozdávajme sa teda, aj keď nevidíme vďaka ani u samotného pacienta, rozdávajme sa....

A myslíme na tieto riadky aj pri čítaní nasledujúcich článkov, ktoré sú z väčšej časti venované práve problematike dlhodobo rehabilitovaných pacientov. A. Gúth



K PROBLEMATIKE LIEČENIA PACIENTOV S ÚRAZMI CHRBTICE A MIECHY NA SLOVENSKU

Autori: J. Lohnert 1/, J. Látal 1/, M. Malý 2/, J. Hudec 2/, J. Pikulová 2/
Pracovisko: 1/ Klinika úrazovej chirurgie IVZ Bratislava Kramáre
2/ Rehabilitačný liečebný ústav Kováčová pri Zvolene

Súhrn

Autori podávajú všeobecný prehľad súčasnej situácie v liečení pacientov s poraneniami chrbtice a miechy na Slovensku.

V súčasnosti na Slovensku neexistuje koordinovaný, zjednotený postup v rámci spinálneho programu, resp. jednotnej liečebnej doktríny. Operačné indikačné kritéria jednotlivých pracovísk sú relatívne rôznorodé, rovnako ako názory na časovanie operácií a začiatok rehabilitácie.

Autori stručne prezentujú vlastné výsledky v liečení súboru 486 pacientov, liečených od r. 1988 do r. 1993. Súbor bol vytvorený na podklade kooperatívnej spolupráce Kliniky úrazovej chirurgie v Bratislave a Rehabilitačného liečebného ústavu v Kováčovej.

V závere vyslovujú autori naliehavú požiadavku vytvorenia zjednocujúcej spinálnej slovenskej spoločnosti, ktorá by zjednotila kooperujúcich odborníkov rôznych disciplín, stala sa spojivom a garantom prenášania skúseností medzi existujúcimi, renomovanými a fungujúcimi spoločnosťami v susedných štátoch a v rámci Európy.

Kľúčové slová: stabilizácia chrbtice

On the problem of a treatment of the patients with spine and spinal cord injuries in Slovakia

Summary

The authors present universal view on contemporary situation in treatment of patients with spinal cord injuries in Slovakia.

At present time in Slovakia does not exist coordinated, standardised spinal program, or standardised therapeutic doctrine. Criteria of indication to surgery are heterogeneous at various departments as well as opinions on surgery and rehabilitation timing.

The authors shortly present their own experiences in group of 486 patients treated in co-operation of the Department of traumatology in Bratislava and the Institute for treatment and rehabilitation in Kováčová in the period 1988 to 1993.

At the end of the paper authors express an imperative claim to establish Slovak spinal society, which should unite collaborative specialists from various disciplines. This society can transfer experiences and establish connections with existing renowned societies in surrounding countries and Europe.

Key words: stabilisation of spinal cord

Zusammenfassung

Die Autoren präsentieren eine allgemeine Übersicht der gegenwärtigen Situation der Behandlung der Patienten mit beschädigter Wirbelsäule und Rückenmark in der Slowakei. Es gibt in der Gegenwart in der Slowakei kein koordiniertes, einheitliches Verfahren im Rahmen des Spinalprogrammes, bzw. des einheitlichen Behandlungsstandards. Die Operationskriterien der einzelnen Behandlungsorte sind relativ verschieden, so wie auch die Meinungen zu der Zeitplanung der Operationen und dem Anfang der Rehabilitationsbehandlung.

Es werden die Heilungsergebnisse von 486 Patienten, die die Autoren in den Jahren 1988 bis 1993 erzielt haben präsentiert.

Im Schlußwort die Autoren die Forderung der Gründung einer vereinbarnden slowakischen Spinalgesellschaft, die die kooperierenden Fachleute verschiedener Disziplinen vereinigen würde, zum Garanten der Übertragung der Erfahrungen würde und mit den existierenden, renommierten und fungierenden Gesellschaften in den benachbarten Ländern und in Rahmen der Europa Kontakt aufnehmen würde.

Schlüsselwörter: Stabilisation der Wirbelsäule



Úvod

Funkčný význam chrbtice a jej intímny vzťah k mieche spôsobili, že sa úrazom chrbtice oddávna venovala veľká pozornosť. To, že táto problematika je i dnes v popredí záujmu traumatológov, ale i neurochirurgov, ortopédov a rehabilitačných lekárov, spôsobuje nielen stúpajúca incidencia týchto poranení, ale aj zmena názorov na liečebnú taktiku, ktorej svedkami sme predovšetkým v poslednom desaťročí. V tomto smere situácia na Slovensku nie je výnimkou.

Na území Slovenska je v súčasnosti aproximatívne nasledovná situácia: incidencia 750-1000 úrazov chrbtice ročne, z nich 100-120 s poranením miechy alebo nervových koreňov vyžaduje urgentnú chirurgickú liečbu a dlhodobú rehabilitačnú starostlivosť. Okrem týchto prípadov vyžaduje chirurgickú liečbu ďalších cca 150-200 pacientov s nestabilnými poraneniami chrbtice, ale bez neurologickej lézie.

Presnejší prehľad o incidencii poranení miechy poskytujú štatistiky RLÚ Kováčová: ročne pribúda okolo 100 úrazov miechy, 15 % zranených úraz alebo jeho následky nepreživa, 25 % má inkompletnú a 60 % kompletnú léziu (Malý, 1991).

Materiál a metodika

V priebehu posledných 5 rokov (od r. 1988 do r. 1993) bolo na Klinike úrazovej chirurgie IVZ Bratislava operačne stabilizovaných 486 pacientov s poranením chrbtice. V 204 prípadoch sa jednalo o poranenia krčnej chrbtice a v 282 prípadoch o poranenia hrudnej a driekovej chrbtice.

Pacientov sme sledovali do úplného kostného zhojenia. Ak bol prítomný neurologický deficit, boli sledovaní až do vyhodnotenia súboru, do 1. 1. 1994.

Do 1. 6. 1993 bolo operovaných 188 pacientov s poranením cervikálnej a 261 pacientov s poranením torakolumbálnej chrbtice. Pacienti boli po operácii klinicky sledovaní dlhšie ako 6 mesiacov.

Pacienti skupín Fränkel A-B-C boli takmer všetci (83, 1 %) rehabilitovaní v RLÚ Kováčová. Kontroly týchto pacientov sme vykonávali priebežne, ich rehabilitačný pobyt nezriedka dosahoval 6-8 mesiacov. Sústreďenie týchto pacientov v jednom rehabilitačnom centre neobyčajne uľahčilo štatistické spracovanie výsledkov. Ostatných pacientov s neurologickým deficitom sme ešte pred rozdelením ČSFR umiestnili do rehabilitačného centra Hrabyně, resp. Kladruby. Výsledky týchto pacientov sme hodnotili pri osobnej kontrole na našom pracovisku. Pacienti skupín Fränkel D a E, ktorí neboli rehabilitovaní v rehabilitačných ústavoch, boli skontrolovaní v klinickej ambulancii našej kliniky.

Všetci pacienti boli vyšetrení klinicky, v prípade existencie neurologického deficitu, zisteného po úraze alebo pri kontrole, boli vyšetrení i neurologicky a boli zhotovené dynamické snímky operovaného segmentu chrbtice.

Pre vyhodnotenie výsledkov liečby sme stanovili 5 kritérií: objektívne kritériá: morfológický, funkčný a neurologický výsledok, subjektívne kritériá: bolesť a pracovná spôsobilosť.

Vzhľadom k informatívnemu charakteru tejto práce uvádzame len stručný prehľad zmien neurologického stavu bez podrobnejšieho komentára.



Prehľad neurologického stavu pred operáciou a pri kontrolách 6 a viac mesiacov po úraze:

Cervikálna chrbtica

n = 188	Pred operáciou	Pri kontrole
Fränkel A	56 29, 8 %	39 20, 7 %
Fränkel B	21 11, 2 %	17 9, 0 %
Fränkel C	28 14, 9 %	21 11, 2 %
Fränkel D	19 10, 1 %	24 12, 8 %
Fränkel E	64 34, 0 %	87 46, 3 %

Torakolumbálna chrbtica

n = 261	Pred operáciou	Pri kontrole
Fränkel A	119 45, 6 %	36 13, 7 %
Fränkel B	14 5, 4 %	31 11, 9 %
Fränkel C	63 24, 1 %	84 32, 2 %
Fränkel D	17 6, 5 %	25 9, 6 %
Fränkel E	48 18, 4 %	85 32, 6 %

Poznámka: Do súčtov nezlepšených sú započítaní aj pacienti, ktorí v priebehu sledovaného obdobia exitovali - v súbore operácií cervikálnych poranení bola úmrtnosť 8, 91 %, v súbore operácií torakolumbálnych poranení 1, 04 %.

Diskusia

Na Slovensku sa systematicky a dlhodobo venujú problematike úrazov chrbtice a miechy v podstate 3 pracoviská: Klinika úrazovej chirurgie IVZ Bratislava, Oddelenie úrazovej chirurgie Rooseveltovej nemocnice v Banskej Bystrici a Klinika úrazovej chirurgie Lekárskej fakulty P. J. Šafárika v Košiciach.

Na týchto troch pracoviskách je operovaných cca 90 % poranení chrbtice a miechy. V zostávajúcich 10 % sa na liečení zúčastňujú ďalšie traumatologické, resp. neurochirurgické a ortopedicko-traumatologické oddelenia, napr. Neurochirurgická klinika v Košiciach, Oddelenie úrazovej chirurgie v Žiline, Michalovciach, Ortopedicko-traumatologická klinika v Martine atď.

Prehľad počtu operovaných pacientov v r. 1988 - 1992		
	Cervikálna	Torakolumbálna
Banská Bystrica	28	52
Bratislava	152	232
Košice	54	67
Spolu	234	351



V súčasnosti na Slovensku neexistuje koordinovaný, zjednotený postup v rámci spinálneho programu, resp. jednotnej liečebnej doktríny. Operačné indikačné kritériá jednotlivých pracovísk sú relatívne rôznorodé, rovnako ako názory na časovanie operácií a začiatok rehabilitácie.

V r. 1988 sme sa začali na vtedajšej Traumatologickej klinike IVZ venovať problematike operačného riešenia poranení chrbtice a miechy. Dovtedy bola táto problematika doménou konzervatívnej liečby, len prípady miechovej kompresie boli riešené neurochirurgami, bez simultánnej internej stabilizácie implantátmi.

Klinika úrazovej chirurgie v Bratislave poskytuje vyššie konziliárne služby pre potreby regiónu západného Slovenska s počtom obyvateľov cca 2 milióny. Primárnu starostlivosť poskytujú regionálne chirurgické, resp. špecializované úrazové oddelenia. Je skutočnosťou, že 95 % pacientov je transportovaných z iných chirurgických zariadení. To v minulosti spôsobovalo, že takmer polovica pacientov bola operovaná po uplynutí viac ako 48 hodín po úraze. Priaznivejšia je situácia v skupine pacientov s neurologickým deficitom. V posledných dvoch rokoch sa rozvinutím systematickej starostlivosti o poranenia chrbtice podarilo zaistiť, že nadpolovičná väčšina nášho súboru je operovaná do 12 hodín po úraze. Všetky spolupracujúce pracoviská sa riadia metodickým pokynom vychádzajúcim z výsledkov známej štúdie NASCIS 2 z r. 1988 o podávaní bolusu metylprednisolonu okamžite po úraze.

Podľa nášho názoru nevyhnutným predpokladom **úspešnosti liečby je začatie okamžitej rehabilitácie a mobilizácie aj plegického pacienta**. Preto sme sa od začiatku snažili celú liečbu koordinovať so špecializovaným pracoviskom. Napriek dislokácii sme najvhodnejšie podmienky (a tiež rovnaké názory na taktiku liečby) našli u pracovníkov Rehabilitačného a liečebného ústavu v Kováčovej. Časom sa v tunajšom ústave podarilo vybudovať spinálnu jednotku s kapacitou 22 lôžok a vyčleniť z celkového počtu 210 lôžok 66 postelí len pre spinálnych pacientov. Klinika úrazovej chirurgie v Bratislave má vo svojom lôžkovom fonde päťlôžkovú spinálnu jednotku, na ktorú je pacient s léziou miechy umiestnený bezprostredne po operácii a okamžite, ako to jeho zdravotný stav dovolí, t. j. obvykle v čase nepresahujúcom 5-7 dní od operácie, ale aj kratšom, je letecky transportovaný na spinálnu jednotku v RLÚ. Zaradenie pacientov do prepojeného komplexného rehabilitačného programu sa takto uskutočňuje bez administratívnych zdržaní. Tomu zodpovedajú aj funkčné výsledky pacientov. Rehabilitačný program, ktorý naväzuje na činnosť rehabilitačných kliník, resp. oddelení pri materskom pracovisku, pokračuje a je kompletizovaný v Rehabilitačnom a liečebnom ústave Kováčová pri Zvolene s kapacitou 210 lôžok. **Rehabilitačné centrum sa nachádza v údolí Kremnických vrchov v nadmorskej výške 303 m pri jednom z najvýdatnejších slovenských termálnych prameňov**. Je zamerané predovšetkým na poúrazové stavy chrbtice s poškodením miechy a na polytraumatizmy pohybového systému. Po včasnom preklade spinálneho pacienta na spinálnu jednotku Rehabilitačného liečebného ústavu v Kováčovej pokračujeme v medikamentóznej antiedémovej a antitrombotickej terapii. Hneď v prvých dňoch začíname s polohovacím režimom a včasnou vertikalizáciou na vertikalizačnom stole. Význam vidíme v spomalení demineralizácie skeletu, zlepšení venóznej a lymfatickej drenáže, v udržaní funkčnosti vylučovacích systémov, v psychickej a somatickej aktivizácii. Cieľom je dosiahnuť vertikálnu polohu aspoň 70 stupňov, aby sme mohli zabezpečiť mieru pre **trupovú plastovú ortézu**, individuálne formovanú podľa návrhu MUDr. Hudeca z RLÚ. Súčasne začíname s výrobou extenčných ortéz potrebných k ďalšej vertikalizácii, či návniku paradoxnej chôdže. Maximálnu **pozornosť venujeme svalstvu horných končatín a trupu, ako dominantnej lokomočnej jednotke**. Rehabilitačný program je od začiatku zameraný viac na aktivitu liečebných prvkov ako na konzumáciu pasívnych procedúr. Veľký dôraz kladíme na liečebnú výchovu sebestačnosti pacienta a ergoterapiu. Z dobre tolerovaných procedúr sa nám najviac osvedčila hydrokinezioterapia, pri ktorej využívame odpor vody a Archimedov zákon. Kontinuálne vykonávame návnik automatizmu močenia a defekácie. Pripravujeme pacienta na život s handicapom a vedieme ho k tomu, že aj pohyb v pojazdnom kresle môže znamenať primeranú kvalitu života.

Náš spinálny program začína operáciou, ak je indikovaná. Snažíme sa dodržať nasledovné



požiadavky na operačnú liečbu:

- a) anatomickú pozíciu s úplnou rekalibráciou spinálneho kanála,
- b) dekompresívnym débridementom mäkkých tkanív predchádzať sekundárnej myelopatii, arachnoitíde,
- c) nahradiť poškodené disky a telá stavcov autológnyimi štepami,
- d) vhodnými implantátmi dosiahnuť optimálnu uhlovú a osovú stabilitu nevyžadujúcu podpornú vonkajšiu fixáciu a umožňujúcu včasnú mobilizáciu a rehabilitáciu chorého.

V poslednom desaťročí sa na európskom kontinente relatívne zjednotil názor na bazálne princípy liečby poranení chrbtice:

A. poranenia krčného segmentu riešiť ventrálным prístupom,
či už

1. **transorálnym** (teoreticky ho popísal Chipault v r. 1894, prvý použil Le Fort v r. 1918, rozpracovali ho Southwick a Robinson v r. 1950, Robinson a Smith v r. 1955 a Fang a Ong v r. 1962)
2. **extrabukálnym - laterálnym** (popísal ho Henry v r. 1957, rozpracoval Jaboulay s Jonnescom pre resekciiu horného krčného sympatického ganglia)
 - **submaxilárnym**
3. **predným** (teoreticky ho popísal Chipault v r. 1894)
 - **presteronocleidomastoidálnym** (Robinson a Smith v r. 1955)
 - **anterolaterálnym** (Verbiest r. 1961 a Jung r. 1963)
 - **retrosternocleidomastoidálnym laterálnym**

B. poranenia torakolumbálnej chrbtice riešiť dorzálnym prístupom,

použitím zatiaľ najdokonalejšej techniky tzv. vnútorných fixátorov. Alternatívne sa používajú vrypované Magerlove dlahy technikou, ktorú navrhol Roy-Camille (Roy-Camille, 1962), relatívne málo indikácii je pre použitie vonkajšieho fixátora ESSF (Magerl, 1977). Spoločným menovateľom všetkých uvedených techník je transpedikulárna fixácia, rozličné sú len stupne stabilizácie a dosahovanie pozície.

Okrem naplnenia vyššie uvedených požiadaviek na operačnú liečbu spĺňajú tieto techniky aj ďalšiu podmienku: fixáciou len jedného, maximálne dvoch Junghansových funkčných segmentov chrbtice len minimálne obmedzujú mobilitu cervikálneho, resp. torakolumbálneho segmentu ako funkčného celku.

Všetci pacienti zahrnutí do spinálneho programu, na ktorom participuje Klinika úrazovej chirurgie IVZ a Rehabilitačný a liečebný ústav v Kováčovej, boli liečení vyššie uvedenými princípmi.

Záver

Spondylochirurgia zaoberajúca sa reparáciou úrazových následkov je relatívne mladé chirurgické odvetvie. Po počiatočnom entuziazme každé začínajúce pracovisko, ktoré sa touto problematikou rozhodne zaoberáť, nevyhnutne narazí na problém doliečovania pacientov s neurologickým deficitom. Začiatok rehabilitácie a tým aj resocializácie a znovuzaradenia postihnutých jedincov, je tým naliehavejší, čím je poranený úsek chrbtice stabilnejšie ošetrený. Vlastné skúsenosti, akokoľvek presvedčivé, nemôžu byť jediným zdrojom poznania. Pacienta s poranenou chrbticou nie je možné považovať za izolovaný traumatologický casus. Je jedným z najmarkantnejších príkladov nevyhnutnej multidisciplinárnej kooperácie: od fyziatra, cez neurológa, urológa, plastického a rekonštrukčného chirurga, pneumológa, ortopéda, psychiatra atď., až po vysokošpecializovaného psychológa. Skúsenosti a výsledky, ktoré jednotlivé pracoviská na Slovensku s touto problematikou majú, nie sú ani približne rovnaké a na rovnakom kvalitatívnom stupni. O to naliehavejšou je požiadavka vytvorenia zjednocujúcej spinálnej spoločnosti, ktorá by zjednotila kooperujúcich odborníkov rôznych



disciplín, stala sa garantom prenášania skúseností a spojivom medzi existujúcimi, renomovanými a fungujúcimi spoločnosťami v okolitých štátoch a v rámci Európy.

Literatúra

1. MAGERL, F.: *Stabilization of the lower thoracic and lumbar spine with external skeletal fixation.* Clin. Orthop. 189, 1984, 10, s. 125-141. 2. MALÝ, M. - MURGAŠ, M. - MALÁ, E.: *Rehabilitačné centrum v Kováčovej.* Eurorehab, 1, 1991, s. 53-55. 3. ROBINSON, R. A. - SMITH, G. W.: *Anterolateral disc removal and interbody fusion for cervical disc syndrome.* Bull. Hopkins Hospital, 96, 1955, 2, s. 223-224. 4. ROY-CAMILLE, R. - SAILLANT, G.: *Chirurgie du rachis cervical.* La Nouvelle Presse medicale, 1, 1972, s. 2330-2332. 5. SMITH, G. W. - ROBINSON, R. A.: *The treatment of certain cervical spine disorders by anterior removal of the intervertebral disc and interbody fusion.* J. Bone. Joint. Surg. 40-A, 1960, s. 564-594.

Adresa autora: J. Lohnert, Déerova nemocnica, Limbova 5, Bratislava

PREVENCIA - REHABILITÁCIA - REGENERÁCIA

Ortézy, neoprény, statické a dynamické dlahy, termoplasty, taping
Smith+Nephew DONJOY * Smith+Nephew ROLYAN * Smith+Nephew FISH

Distribúcia:

FAKON s.r.o., Bencúrova 10, 040 01 Košice, tel.: 095 - 622 8843, fax: 095 - 622 0352





METODICKÝ POSTUP LIEČEBNEJ REHABILITÁCIE U PACIENTOV PO PRIEČNYCH LÉZIÁCH MIECHY

Autor: D. Andel
Pracovisko: RLÚ Kováčová

Súhrn:

Autor vychádza zo skúseností RLÚ v Kováčovej a sumarizuje základné poznatky týkajúce sa komplexnej rehabilitačnej liečby u pacientov s priečnou léziou miechy. Zdôrazňuje význam komplexnosti rehabilitačnej liečby na odstránení, resp. zmiernení príznakov ochorenia a opätovného začlenenia chorého do spoločnosti.

Kľúčové slová: komplexná rehabilitačná liečba

Methodology of the rehabilitation of the patients with transversal spinal cord lesions.

Summary

On the basis of author's own experiences from RLU (Institute for Treatment Rehabilitation) Kováčová with complex rehabilitation of patients with transverse spinal lesion the basal knowledges are summarized. The importance of complex rehabilitation treatment for suppression and alleviation of disease signs and for incorporation of patients into the society is emphasized.

Key words: complex rehabilitation treatment

Zusammenfassung

Der Autor geht von seinen Erfahrungen in dem Rehabilitationskurort in Kováčová heraus und summiert die Grunderkenntnisse, die die komplexe Rehabilitationsbehandlung der Patienten mit Querschnittslähmung betreffen. Er betont die Bedeutung der Komplexität der Rehabilitationsbehandlung nach dem Beseitigen, bzw. dem Lindern der Erkrankungssymptome und der Wiedereingliederung des Kranken in die Gesellschaft.

Schlüsselwörter: komplexe Rehabilitationsbehandlung

Úvod

Práca pozostáva zo zhrnutia poznatkov o priečnych léziách miechy a z charakteristík odporúčaných rehabilitačných postupov. V kauzistikách, ktoré uvádzame, nám pôjde o analýzu jednotlivých prípadov, o anamnestické zachytenie vývinu ochorenia alebo poranenia, jeho diagnostikovanie a o voľbu rehabilitačných metód, ktoré majú zaistiť vyliečenie, či zlepšenie, event. stabilizovanie zdravotného stavu pacientov. Budeme teda pracovať s tzv. **prípadovými štúdiami**, využijeme pri tom dokumentáciu z RLÚ v Kováčovej, zdravotné záznamy, vlastné skúsenosti i skúsenosti spolupracovníkov.

Teória

V medicínskej terminológii pod rehabilitáciou rozumieme proces znovuobnovenia funkcií a schopností uplatnením súboru postupov, smerujúcich k urýchlenému návratu fyziologických funkcií chorého alebo poraneného, prípadne k náhrade definitívne stratených funkcií rozvíjaním nových pohybových schopností.

Postupmi sú metódy, techniky, ktorými sa cvičia poškodené funkcie a schopnosti, alebo sa nacvičujú funkcie náhradné. V súčasnosti je zaužívaný termín komplexná rehabilitačná liečba. Je podstatne širší, lebo sa nevzťahuje len na liečebné postupy, ale zahrňuje i oblasť sociálnu, pracovnú a psychickú. Veď napr. Zejgarniková (1972) upozorňuje na skutočnosť, že každé ochorenie

organizmu je vážnym zásahom do osobnosti chorého a prejavuje sa v jeho postojoch k liečeniu, okoliu, ba núti ho prehodnocovať a meniť vlastný systém hodnôt a životných postojov. Toto vo veľkej miere ovplyvňuje vzťah chorého k rehabilitačnému procesu. Rehabilitácia neznamená vždy obnovenie predchorobného, predúrazového stavu. V zvlášť náročných prípadoch môže byť jej cieľom hoci len to, aby sa stav pacienta do určitej miery udržal a nezhoršoval. Skaličková (1970) uvádza podľa viacerých prameňov **stupne obnovenia funkcií**, ktoré predstavujú:

- a/ **úplné** obnovenie funkcie,
- b/ **častočné** obnovenie funkcie,
- c/ tzv. **vyváženie** (kompenzáciu) funkcií,
- d/ chirurgickú alebo ortopedickú **náhradu** funkcie.

V zmysle predchádzajúceho tvrdenia môžeme uviesť ďalší stupeň, t. j.

- e/ **udržanie** funkcie na určitom stupni.

Komplexná rehabilitačná liečba stavov po priečných léziách miechy sa všeobecne pokladá za najnáročnejší proces obnovenia, nahradenia, v krajnom prípade udržania funkčného stavu poškodeného organizmu.

Materiál, metodika

Naše pracovisko poskytlo od svojho vzniku starostlivosť početnej skupine pacientov s priečnou léziou miechy. Aj v súčasnosti tvoria títo pacienti viac než 1/3 hospitalizovaných. Väčšina z nich prichádza do ústavu po úraze, zriedkavejšie po ochorení podmieňujúcom tento stav. Ani pri modernom vybavení ústavu a kvalifikovanej zdravotníckej starostlivosti nemožno očakávať pri priečných miešných léziách rýchly a úplný návrat do predchorobného stavu. Úroveň poskytovanej starostlivosti závisí od stupňa poškodenia miechy (bez ohľadu na to, či je pôvod poškodenia v úraze alebo v ochorení).

V predkladanom materiáli sa pokúsime analyzovať skladbu pacientov z hľadiska stupňa poškodenia, zachytiť dynamiku neurologických zmien a výsledky rehabilitačných postupov. Skladbu sledovaných pacientov ilustrujeme na údajoch posledného obdobia (od 1. 1. 1993 do 1. 11. 1993), kedy bolo v ústave liečených 105 pacientov s poranením chrčtice, event. chrčtice a miechy. Z tohto počtu sa 79 pacientov (83 %) podrobilo operačnému zákroku. Z celkového počtu 105 pacientov prvohospitalizovaných v RLÚ 73 pacientov (69, 5 %) utrpelo i úraz miechy, 9 pacientov (8, 5 %) poranenie kaudy, event. koreňov miechy a 23 (22 %) úraz chrčtice bez poranenia nervových štruktúr.

Tab. 1

Rozdelenie podľa úrovne poškodenia chrčtice:					
C1	0	Th1	0	L1	22
C2	0	Th2	0	L2	5
C3	2	Th3	4	L3	2
C4	3	Th4	4	L4	3
C5	12	Th5	2	L5	0
C6	6	Th6	2		
C7	3	Th7	3		
		Th8	7		
		Th 9	0		
		Th 10	4		
		Th11	6		
		Th12	15		
Spolu:				105 pacientov	



Z neurologického pohľadu z uvádzaných 73 pacientov s poranením chrbtice a miechy došlo u 12-tich (16, 4 %) k zlepšeniu neurologického nálezu (všetci 12-ti patrili do skupiny operovaných), hodnoteného podľa kritérií Fränkelovej stupnice ako uvádzame v nasledujúcej tabuľke:

Tab. 2

		Fränkel	
stav pri prijatí	počet pacientov	stav pri prepustení	počet pacientov
A	35	A	0
B	5	z B do C	3
B, C	2	z B, C do C, D	2
C, D	11	z C, D do D	6
D	18	z D do E	1
D, E	2		0
E	23		
poranenie kaudy, event. koreňov miechy			9

U spomínaných 12-tich prípadov je zjavné, že došlo k objektívnemu zlepšeniu neurologického nálezu.

Z hľadiska rehabilitačnej medicíny bolo docieľené zlepšenie stavu nielen u vyššie uvádzaných 12-tich, ale u všetkých 73 pacientov. Či už získaním nových pohybových stereotypov, získaním návykov polohovacieho a pitného režimu, vypestovaním automatizmu močenia, zvýšením svalovej sily, pohyblivosti kĺbov, zdokonalením úchopu, rozvinutím lokomócie, zdokonalením v sebaobsluže atď.

Úroveň zlepšenia zdravotného stavu v každom prípade podmieňuje aj sám pacient. Čím skôr sa s handicapom vyrovná, čím lepšie spolupracuje so zdravotníckym personálom, tým viac sa zvyšuje predpoklad úspešnej liečby.

Výsledok

Výsledok postupov rehabilitačného liečenia je markantnejší v prípade pacientov, ktorí opakovane prechádzajú rehabilitačným procesom v našom ústave v rámci rekondičných pobytov. Ako príklad uvádzame dvoch opakovane liečených pacientov.

Pacientka N. N., hospitalizovaná s dg. fractura compres L3 cum laesionem med. spin. - paraparesis gravis. Pri prvom rehabilitačnom pobyte bol rehabilitačný zámer nácvik automatizmu močového mechúra, vertikalizácia, posilnenie svalstva trupu, horných končatín, nácvik samoobsluhy. Realizovali sme ho nasledujúcimi rehabilitačnými postupmi: individuálna a skupinová LTV, liečebný výcvik sebestačnosti (obliekanie, osobná hygiena, presuny atď.), vertikalizácia na stole a s dlahami v bradlovom chodníku, mechanoterapia horných končatín a trupu, liečba prácou, psychologická rehabilitácia. Pri prepustení došlo k zlepšeniu: vypestovaný automatizmus močenia, mobilná na invalidnom vozíku, s ortézami a peroneálnymi ľahmi prejde vzdialenosť 12 m. V podstate je sebestačná, pomoc potrebuje pri obratoch na lôžku.

Po opakovanom pobyte je už sebestačná i pri obratoch, vytrvalosť chôdze s ortopedickými pomôckami je už 80 m. Dokonale ovláda invalidný vozík. U pacientky výrazne ovplyvnila výsledok liečby osobná snaha adaptovať sa na nové životné podmienky a návrat k rodine.

Iný prípad je pacient L. H. s dg. fractura compres C6 cum laesionem med. spin. transv. incompl. - quadraparesis gravis. Rehabilitačným zámerom bol nácvik automatizmu močového mechúra, vertikalizácia, udržanie voľného pohybu v kĺboch dolných končatín, zlepšenie pohybu v kĺboch horných končatín, zvýšenie svalovej sily, nácvik jazdy na invalidnom vozíku, nácvik sebaobsluhy. Rehabilitačný postup spočíval vo vertikalizácii na stole, v individuálnom cvičení, ktorému predchádzala

aplikácia lavatermu na spastické svaly, skupinovej LTV, návniku jazdy na invalidnom vozíku, liečebnom výcviku sebestačnosti, mechano a ergoterapii. Vodoliečebné procedúry sme nemohli aplikovať pre rozsiahle dekubity. Pri prepustení (po 33 týždňoch komplexnej rehabilitačnej liečby) sú dekubity vyliečené, je samostatne pohyblivý na mechanickom invalidnom vozíku, pomocou kompenzačných pomôcok sa dokáže najesť a umyť si chrup. Inak je nesebestačný. Po opakovanom pobyte je zdravotný stav v podstate nezmenený, došlo len k precvičeniu doteraz získaných úkonov. V sebaobsluže je stále nesebestačný, odkázaný na pomoc. Pohyb na mechanickom invalidnom vozíku upravenom pre kvadraparetikov ovláda. Pacient, pôvodne aktívny športovec, mal k rehabilitačnému procesu už pri prvom liečebnom pobyte pasívny postoj. Bol psychicky nevyrovnaný, neschopný adaptovať sa na zmenené životné podmienky. Spolupráca s ním bola pri druhom pobyte o niečo lepšia, ale naďalej sa uzatváral do seba, odmietal kontakty s rodinou, so snúbenicou a žiadal o prijatie do ústavu sociálnej starostlivosti.

Tieto dva prípady sme volili preto, lebo ukazujú nielen **postup rehabilitačnej liečby**, ale aj potrebu **komplexného rehabilitačného pôsobenia**. Výsledným efektom komplexnej rehabilitačnej liečby by mal byť návrat postihnutého do spoločnosti. Práve preto proces rehabilitácie nemožno pokladať za záležitosť len rýdzo zdravotnícku, ale za celospoločenskú.

Literatúra

1. BENEŠ, V.: *Poranění míchy*. Praha, Avicenum 1987.
2. GÚTH, A. - PALÁT, M. - BRNDIAROVÁ, Z. - MALÝ, M.: *Poranenie miechy*. Rehabilitácia 1986.
3. KLIMEŠ, Z. - GALLUS, P.: *Komplexní léčebná rehabilitace u pacientů s míšní lézií*. Celoštátna konferencia Bojnice, 18. -19. 11. 1982.
4. KONDÁŠ, O. - HEŘMÁNEK, S.: *Psychológia v liečebnej rehabilitácii*. Martin, Osveta 1976.
5. KRÍŽ, V.: *Rehabilitace a její uplatnění po úrazech a operacích*. Praha, Avicenum 1986.
6. PFEIFFER, J. - VOTAVA, J.: *Rehabilitace s využitím techniky*. Praha, Avicenum 1985.
7. SKALIČKOVÁ, O.: *Rehabilitace v psychiatrii*. Praha, Avicenum 1971.
8. Zborník z I. Kováčovských dní rehabilitačného lekárstva. Kováčová 1988.
9. ZEJGARNÍKOVÁ, B.: *Úvod do patopsychológie*. Bratislava, SPN 1972.

Adresa autora: D. A., Pofná 9, 974 00 Banská Bystrica

**DISTRIBUJEM PRVOTRIEDNE
MASÁŽNE EMULZIE HELLAS
FIRMY VTX PRAHA 1400g
ZA SUPER CENY, AKO AJ
IONTOVÉ NÁPOJE ENERGION
POROVNATELNÉ S IZOSTAROM,
AVŠAK O POLOVICU LACNEJŠIE**

Kontakt:

Ing. Milan MOLNÁR
obchodný zástupca VTX Praha
Starohorská 8
974 00 Banská Bystrica
tel. 008 77 1385





SPOLOČNOSŤ PRE POMOC PARAPLEGIKOM

Spoločnosť pre pomoc paraplegikom je dobrovoľné združenie vzdelaných a rozhladených ľudí, ktorí majú záujem pracovať pri integrácii ľažko telesne postihnutých do aktívneho života. Združuje popredných odborníkov (lekárov, výrobcov zdravotníckych pomôcok a i.) a, samozrejme, vodičkárov. Čestnými členmi SPPP sú pán John Strome, vedúci pracovník Sekretariátu OSN pre záležitosti zdravotne postihnutých a pani Emília Vášáryová.

V snahe zaplniť priestup, ktorá vznikla za posledných 40 rokov v komplexnej starostlivosti o telesne postihnutých, zakladá SPPP poradňu pre paraplegikov, ktorú vytvára široký tím odborníkov, ktorých postihnutí potrebujú pri svojom začleňovaní do spoločnosti. V poradni doteraz evidujeme 96 pacientov, ktorým sa snažíme poskytnúť komplexný rehabilitačný a integračný program. Práca nášho tímu sa dotýka viacerých okruhov, ktoré určujeme na základe návštevy klienta a jeho rodiny u nás a vzápätí návštevy základného tímu (rehabilitačný lekár, ergoterapeut, sociálny pracovník a psychológ) v mieste bydliska rodiny klienta. Hodnotíme funkčné postihnutie a v nadväznosti na to krátkodobý a dlhodobý rehabilitačný program, počas ktorého konzultujeme široký okruh odborníkov (traumatológ, neurochirurg, neurológ, urológ, plastický chirurg, sexuológ, protetika) a taktiež firmy poskytujúce rehabilitačné a kompenzačné pomôcky.

Naším dlhodobým cieľom je vytvoriť Centrum liečebnej rehabilitácie, ktorého poslaním bude poskytovanie komplexnej rehabilitačnej starostlivosti, ako aj komplexných poradenských služieb, pričom naša pôsobnosť by sa mala rozšíriť na celé Slovensko.

Okrem tejto hlavnej aktivity sa Spoločnosť od svojho vzniku spolupodieľa na organizovaní Medzinárodných športových stretnutí vodičkárov v Bratislave, organizuje a zabezpečuje účasť vodičkárov a odborníkov na kongresoch po celom svete, organizuje a zabezpečuje kurzy, školenia a medzinárodné semináre.

Danica Studená,

predseda Spoločnosti pre pomoc paraplegikom

V Bratislave 2. decembra 1993

Spoločnosť pre pomoc paraplegikom, Záporožská 12, 851 01 Bratislava

POZVÁNKA

Týmto si Vás dovoľujem pozvať na informačný seminár o biorezonančnej terapii, ktorý sa bude konať v Slovenských liečebných kúpeloch, š. p., D u d i n c e, v liečebnom dome SMARAGD, dňa 17. septembra 1994 od 9, 00 do 16, 00 hod.

Okrem informácie o základoch biofyzikálnej diagnostiky a terapii bude prevedená praktická ukážka prístroja BICOM. Prednášať bude zástupca firmy Brügemann.

V prípade, že budete potrebovať nocľah, obráťte sa priamo na liečebný dom SMARAGD, pána Viléma, tel. 0856/93211/2/3 alebo fax. 0856/93322.

Z organizačných dôvodov Vás prosíme, aby ste nám o svojej účasti dali správu korešpondenčným lístkom s udaním Vášho mena, adresy a tel. čísla najneskôr do 01. 09. 1994 na brnenskú adresu:

Vladimír DUFEK

Zdráhalova 32

613 00 Brno



SEXUÁLNÍ PROBLÉMY ZDRAVOTNĚ POSTIŽENÝCH

Sexual problems of disabled persons

Autori: U. Morén, J. Brázdl

Když jsme v září 1980 jako první akci k připravovanému Mezinárodnímu roku invalidů uspořádali pracovní konferenci o sexuálních problémech tělesně a mentálně postižených v ústavech sociální péče, byl to první oficiální počín v této oblasti. Federální ministerstvo práce a sociálních věcí získalo tehdy řadu odborníků ke spolupráci, zvláště MUDr. A. Brzka a MUDr. M. Lachmanna ze sexuologického ústavu Karlovy university v Praze. Všichni se snažili v rámci svých odborných zaměření přinést dosavadní zkušenosti, ukázalo se však, že hlavní téma je zcela nové a že existuje jen velmi kusá literatura +/. Za uplynulá léta se sice hovoří o řadě věcí daleko otevřeněji, zajímavé studie vypracoval napr. Výzkumný ústav sociálního rozvoje a práce v Praze (zejména PhDr. Jiřka Veselá), stále však jsou nové informace celkem sporadické.

Při své návštěvě v Uppsale v září m. r. jsem měl možnost navštívit ústav pro postiženou mládež Folke Bernadotta, kde jsem poznal mladého pracovníka, p. Urbana Moréna, který se již několik let cíleně věnuje problematice sexuální výchovy postižených. Pracuje v ústavu, který je vlastně poradenským výukovým centrem pro odborný personál pracující v ústavech. Zaslal mi svůj referát o problémech mladých lidí se spinou bifidou, nazvaný Láska a sexuální zkušenosti. Protože i u nás je v ústavech sociální péče i mimo ně řada postižených spinou bifidou, kteří potřebují pomoc i poradou, dovoluji si zde tlumočit plné znění referátu:

"Jako ošetřovatel v internátu domova Folke Bernadotta, který patří k pediatrické klinice univerzitní nemocnice v Uppsale, jsem se asi před sedmi léty začal zajímat o sexuologii. Jeden z obyvatel se mne bez obalu zeptal, jak by mohl masturbovat při svém těžkém motorickém postižení v důsledku dětské mozkové obrny. Brzy jsem zjistil, že písemné informace, týkající se sexu a většiny zdravotních postižení, jsou celkem snadno k sehnání, ale žádná se nezabývala lidmi se spinou bifidou. Zjistil jsem také, že **existuje velká mezera** mezi přáním a potřebami lidí se zdravotním postižením a ochotou a schopnostmi zdravotníků a pedagogického personálu, včetně vychovatelů a ošetřovatelů, vyrovnat se s touto situací.

Aby bylo možné prosadit jakákoliv opatření ke zlepšení této situace v těchto pomínekách, je nutné dosáhnout jasného kladného stanoviska ředitele ústavu (domova). Vedoucí lékař mi okamžitě a velmi ochotně povolil, abych se začal zabývat danou otázkou za podmínky, že ho budu průběžně informovat. Udělali jsme zkušenost, že fakt, že někdo dostal pověření, aby se těmito otázkami zabýval, nemusí nutně vést k tomu, že to bude skutečně provádět. Je to spíše otázka povolání, nebo hlubokého zájmu, než příslušného odborného postoje.

Pomocný ošetřovatel, schopný empatie, může problém zvládnout lépe, než odborně vzdělaný lékař nebo psycholog. Proto radím: **najděte pro řešení někoho, kdo má o věc nefalšovaný zájem**. V dalších letech jsem zahájil výcvik personálu, jehož cílem bylo dát mu základy sexuologie, spojené se změněným přístupem (postojem) k pozorování a poskytování možností. Pohlížet na sexualitu a priori jako na problém je špatný náhled na věc. Přehledy literatury poskytovaly velmi malou zeň týkající se dané témy, když jsem se pokoušel zjistit fakta o současných sexuálních zkušenostech lidí se spinou bifidou. Proto jsem tedy uskutečnil dotazníkovou akci - studii o mladých, s nimiž jsem se při své práci setkával. Metodické otázky jsou diskutovány v širším rozsahu jinde (1). Moje apriorní představa byla, že z celé řady důvodů budou lidé se spinou bifidou mít málo zájmu o sex a v důsledku toho i nedostatek zkušeností. Při neformálních rozhovorech se 16 chlapci a děvčaty jsem se pouze dotkl otázek zamilování a přešel detailněji na téma sexuálních zkušeností. Ukázalo se, že všech 10 chlapců a 6 dívek bylo zamilováno. Další výsledky uvádím v tabulce 1 a 2.



Tabulka 1

Sexuální zkušenosti deseti chlapců se spinou bifidou					
	Erekce	Orgasmus	Ejakulace	Masturbace	Koitus
ano	9	6	5	7	0
ne	1	3	4	3	10
?	0	1	1	0	0
Celkem	10	10	10	10	10

Tabulka 2

Sexuální zkušenosti šesti dívek se spinou bifidou				
	Erekce	Orgasmus	Masturbace	Koitus
ano	4	4	3	3
ne	1	2	3	3
?	1	0	0	0
Celkem	6	6	6	6

Výsledky se mohou zdát pozoruhodné, skutečnosti, které se za čísla skrývají, jsou pozoruhodnější. Termín "erekce" je zde použit z didaktických důvodů. Popisuje momentální reakci společnou pro obě pohlaví, spočívající ve zvýšeném přítoku krve do pohlavních orgánů v oblasti dolní pánve. V některých případech bylo třeba delšího vysvětlování, aby bylo jasné, že respondent pochopil správně otázku. Jeden z vyspělejších chlapců mi odpověděl "ne". Později, když hovořil o věci se sexuologem - konsultantem z neurologické kliniky, konstatoval hoch, že ostatní chlapci v šatně gymnázia měli doma erekci lepší. "U něho zůstal sklon dolů". Když jsme ho informovali o různých možnostech posic při souloži, jeho bytost se celá změnila. Když odcházel z místnosti, měl výraz někoho, kdo rázem vyspěl v muže. Nerozhodná dívka v tomto sloupci, která má sníženou inteligenci (zvláštní škola), řekla: "To je všetečná otázka." Proto jsem jí řekl, že může na tuto otázku neodpovídat. Ostatní odpovědi nám dala.

Všechny uvedené mladistvé znám delší dobu po opakovaných přijetích na naše oddělení. Jejich věk se v době rozhovoru pohyboval mezi 11 až 20 lety. V některých případech došlo k interview při více příležitostech. Výsledky se měnily v kladném směru, což samo o sobě potvrzovalo, že dochází k sexuálnímu vývoji. Nehledě k vyspívání věkem, nejméně jeden hoch využil mého povzbuzování. Měl urinální diversi a nepozoroval jakoukoliv erekci až do doby, než jsme o tom hovořili. Poradil jsem mu, co má dělat a za několik týdnů mi zavolal, aby mi řekl, že již přišel na způsob regulérní masturbace, končící orgasmem a ejakulací a že má z toho radost.

Jak je patrné z tabulky 1, orgastická zkušenost není vždy spojená s ejakulací. Prepubescentní orgasmus není vzácný u běžné populace, a tak by se mohl objevovat i v této skupině. Jiným možným vysvětlením právě u hochů v pubertě by mohla být dysfunkce transportu výronu semene. Nevěnoval jsem se pokusu stanovit úroveň lese. Není žádná zjevná souvislost mezi sexuální zkušeností a primární lokomocí nebo stupněm kontinence moči. To platí i pokud jde o masturbaci. Tato pozorování lze srovnat i s poznatky P. O. LINDBERGA (2) a S. DORNERA (3). Z rozhovoru bylo patrné, že otázka koitu hlavně u chlapců byla problémem spojeným s pocity studu a trapnosti, možná i menší vyspělostí než u děvčat. Proto všechna společná sezení, a nakonec i individuální pohovory, se musí vést s maximálním taktem a osvědčuje se využívat zkušeností získaných u obdobných případů. Řada problémů je jistě způsobována i podvědomou touhou po zdravém partnerovi a je na terapeutech, aby dovedli vysvětlit i těžce postiženým, jak jsou tyto představy málo reálné a často pro dlouhodobé soužití neskutečné. Také představy o event. rodičovství je dobře z počátku korigovat.



Když jsem potom seznamoval se svými poznatky mladé lidi se spinou bifidou a jejich rodiče, získal jsem možnost k otevření diskuse s těmi, kterých se to týkalo, o jejich nadějích a obavách a o jejich budoucnosti.

Jiným forem byla **konversační skupina**, kterou jsme pořádali jednou týdně během posledních dvou let. Skupinu mladých vybral autor každý týden a naše psycholožka. Výběr jsme dělili z těch mladistvých, kteří jsou přijímáni na určitou dobu na vyšetření a na výcvik. Je jich pár - přibližně stejného věku a úrovně komunikace. Diagnózy jsou různé, ale vždy jsou mezi nimi jeden až dva případy spiny bifidy. Témata jsou volná, ale většinou pravidelně zahrnují zkušenosti s odmítáním a týráním ostatních, často s láskou. Sezení dávají hojnou příležitost srovnávání zkušeností, které jsou společné. Kromě možnosti identifikace sebe sama se skupinou členů, často radí jeden druhému o způsobech, jak prolomit izolaci. Některé z případů v poslední době byly primárně pro projednávání podobných problémů.

Čas a opět vedoucí skupin přinášejí do skupiny nová témata. Mohou sestávat z informací od týmu, který postiženého pacienta poslal, nebo z pozorování na oddělení, stejně jako z výsledků individuálního testování a terapie. Je ovšem třeba s tím zacházet opatrně a vždy žádat o dovolení, aby byla zachována důvěra. Interakce mezi členy skupiny je často velmi důležitá a naše jemně provokativní otázka může vyvolat důkladnou diskusi podloženou hluboce emocionálně. Někdy se sezení stanou školou pro nás nebo "náslechy", když se mladiství snaží najít způsoby, jak vysvětlit své postižení posluchačům.

Podávání shora zmíněných informací rodičům i mladších dětí se spinou bifidou bylo přijímáno velmi pozitivně. Dělal jsem to s předpokladem, že zacházení (výchova) a jednání jako s potenciální sexuální bytostí zvýší zmíněné vyhlídky. Šetření tohoto problému se právě provádí (4).

Je tedy možné uzavřít konstatováním, že láska a sexuální aktivita jsou zcela obvyklé u chlapců a děvčat se spinou bifidou a přinášejí jim velké potěšení. "

Literatúra:

1. MORÉN, U.: *Sexuella erfarenheter hos ungdomar med ryggmarsbrack. Rapport fran omsvardnadskonferens i orebro den 24-25 april 1986.* 140. 2. LUNDBERG, P. O.: *Sexologiska grundbergrepp och regleringen av de sexuella funktionerna. Sexualitet, handikapp, terapi.* Nordquist, I (ed) *Handikappinstitutet 1984.* 3. DORNER, S.: *Sexual interest and aktivty in adolescens with spina bifida.* *J. Child Psychol. Psychiat.*, 18, 1977, s. 229-237. Pergamon Press. 4. LEWIN, B.: *Hadikappades sexuella socialisation. Rapport fran omvardnadekonferens i Orebro den 24-25 april 1986.* 124. 5. *Sborník z pracovní konference o problémech sexuální výchovy tělesně a mentálně postižených v ústavech sociální péče, Černovice 17. a 18. 9. 1980, 1981, odd. péče o invalidy FMPSV, pouze pro potřebu pracovníků soc. zabezpečení a odborných pracovníků péče o invalidy.*

Adresa autorov: Urban Morén
Folke Bernadottehemmet
Bernadottestigen 4
756 48 Uppsala, Sweden

Ján Brázdil
bývalý poradca FMPSV
Americká 5
120 00 Praha 2



MÁ MANŽELSTVO VPLYV NA VZNIK A PRIEBEH MALÍGNEHO OCHORENIA?

Význam sociálnych vzťahov v morbidite a mortalite. Viaceré škandinávské štúdie (hlavne švédske) dokázali, že muži s menšou "emocionálnou" podporou, resp. tí, ktorí neboli ženatí, vykazovali väčšie riziko úmrtia v sledovanom 5-ročnom období. Vo vzorke švédskych mužov stredného veku, u ktorých sa konštatovala nižšia sociálna integrácia, trpeli v signifikantne vyššom počte srdcovými záchvatmi v sledovanom 6-ročnom období než muži s integráciou vyššieho stupňa. Sociálne interakcie môžu vzájomne spolu so stresom ovplyvňovať zdravotný stav. Reynolds a Kaplan navyše pozorovali súvis sociálnych vzťahov so vznikom malígneho ochorenia. U sociálne izolovaných žien, nestýkajúcich sa ani s priateľmi, ani s príbuznými, bol pozorovaný **vyšší výskyt malígnych ochorení**, predovšetkým tzv. hormonálnezávislých. Aj relatívne riziko úmrtia žien s malígnym ochorením bolo vyššie u žien sociálne izolovaných. Existencia manželstva neovplyvňovala mortalitu a morbiditu u mužov, avšak ženy, ktoré boli vydaté a ktoré boli rovnoprávne v rozhodovaní so svojimi manželmi, vykazovali nižšiu úmrtnosť v sledovanom 15-ročnom období. Takisto ženy, ktoré nachádzali väčšiu oporu vo svojom zamestnaní, vykazovali nižšiu morbiditu a nižší výskyt cievných mozgových príhod v sledovanom 15-ročnom období.

Stres a gravidita.

Na priaznivé ukončenie gravidity, resp. výskyt komplikácií v jej priebehu má vplyv opora v sociálnom prostredí. Ženy, ktoré mali vo svojom okolí podporu, resp. jej kvalita bola vyššia, rodili deti s vyšším Apgarovej skóre a mali kratší pôrod. Ženy, ktoré udávali širšiu "sociálnu" sieť (rodiny i spolupracovníkov), rodili navyše aj deti s vyššou pôrodnou váhou. Podľa autorov sú však nezanedbateľné aj etnické rozdiely. Iné štúdie majú ešte konzistentnejšie závery. Lobel zistil, že latentný stres, anxiozita, vplyv životných udalostí značne ovplyvňovali čas pôrodu ako aj pôrodnú váhu u žien s nižším sociálno-ekonomickým stavom. Ženy, ktoré popisovali psychologicky stresujúce zamestnanie, mali vyššie riziko pôrodu detí s nízkym Apgarovej skóre.

Stres a infekčné ochorenia.

Stres má tiež súvis so zvýšenou náchylnosťou k infekčným ochoreniam. V jednej štúdií napríklad študenti popisovali zvýšený výskyt infekčných ochorení počas skúškového obdobia v porovnaní s mesiacmi predchádzajúcimi toto obdobie. Indikátory imunity, ako pokles interferonu a zvýšenie lymfocytárnych protilátok proti vírusu Epstein-Barr, svedčili o znížení kontroly vírus na celulárnej úrovni a boli zmenené práve v skúškovom období. Vo vzorke manželských párov, ktoré si viedli denník, nepríjemné a nežiadúce udalosti sa nahromadili a príjemné udalosti sa strácali tri až štyri dni pred začiatkom príznakov infekčného ochorenia. Udalosti v priebehu dvoch dní pred vznikom ochorenia už nemali vplyv na jeho vznik, čo svedčí o fakte, že riziko infekčného ochorenia zvyšuje dlhodobejší stres. Vplyv chronického stresu na imunitný systém sa dáva do súvisu aj s priebehom malígneho ochorenia. Uvedené údaje sú vybrané z práce o psychológii zdravia "Prečo niektorí ľudia ochorejú a iní ostávajú zdraví?", ktorá je súčasťou "ANNUAL REVIEW OF PSYCHOLOGY", 45, editori L. W. Porter a M. R. Rosenzweig. Ročný prehľad psychológie vyšiel v nakladateľstve *Annual Reviews*, Paolo Alto v r. 1993 na 634 stranách. Zo zaujímavejších príspevkov publikovaných v Prehľade treba ešte spomenúť "Sexuálnu diferenciáciu ľudského nervového systému", popisujúcu sexuálne rozdiely v niektorých štruktúrach miechy i mozgu. Kniha je opäť prehľadom najvýznamnejších prác z oblasti aplikovanej psychológie a možno v nej, ako ostatne aj v ročných prehľadoch z iných odborov, nájsť zaujímavé informácie z odborov, ktoré nekladíme do stredu svojich záujmov. M. Kuchár

BACK SCHOOL
(ŠKOLA ZAD, RÜCKENSCHULE) V BRATISLAVĚ

Na jeseň 1994 sa uskuteční v Bratislave kurz "ŠKOLA ZAD". Pokiaľ máte zájem o získanie informácií o teorii a praktických ukázkách funkčných poruch, ktoré sa dajú využiť v praxi, zasajte svoje požiadavky a príhlašky na adresu redakcie.



NEMOCNIČNÁ STAROSTLIVOSŤ O PSYCHOGERIATRICKÝCH PACIENTOV VO ŠVAJČIARSKU

Autor: E. Pavesi

Pracovisko: Oddelenie pre psychogeriatriciu, Psychiatrická klinika Königsfelden, Švajčiarsko

Súhrn

Táto práca predkladá terapeutický koncept Psychogeriatrického oddelenia Psychiatrickej kliniky v Königsfelde vo Švajčiarsku. Toto oddelenie je určené pre hospitalizovaných pacientov nad 65 rokov s dementnými symptómami alebo bez nich. Presná náplň práce a tomu zodpovedajúca pracovná špecializácia každej časti viedla k zintenzívnieniu rehabilitačnej starostlivosti. Úzka spolupráca s ambulantnou psychiatrickou starostlivosťou viedla k prevencii relapsov a pomoci v čase akútnej krízy.

Kľúčové slová: rehabilitácia v psychogeriatricii

Hospitalization of the psychogeriatric patients in Switzerland

Summary

This paper presents the therapeutic concept of the Psychogeriatric Department of the Psychiatric Clinic "Königsfelden" (Schweizerland). This Department is competent for all psychiatric inpatients over 65 with or without dementia disorders. A clear assignment of therapeutic tasks and the corresponding specialisation of each ward have improved rehabilitation. The narrow cooperation with the ambulant services of the Clinic contributes to the prevention of relapses and helps to manage acute crisis.

Key words: rehabilitation in the psychogeriatric

Zusammenfassung

Das Modell des Departements für Psychogeriatric der Psychiatrischen Klinik Königsfelden (Schweiz) wird vorgestellt. Es ist zuständig für die Betreuung sämtlicher Klinikpatienten über 65 Jahre, mit oder ohne dementiellen Symptomen. Eine klare Aufgabenteilung und die entsprechende Spezialisierung jeder Station haben zur Intensivierung der Rehabilitation geführt. Die enge Zusammenarbeit mit dem ambulanten psychiatrischen Dienst hat sich als erfolgreich für die Rückfallprophylaxe und die Krisenintervention erwiesen.

Schlüsselwörter: Rehabilitation in der Psychogeriatric

Starostlivosť o starých pacientov na psychiatrických klinikách vo Švajčiarsku sa v posledných rokoch od základov zmenila. Prvým dôležitým krokom bolo **rozšírenie kompetenčných oblastí** psychogeriatricie, ktorá sa sústreďovala nielen na liečbu dementných ochorení, ale každého psychiatrického obrazu v staršom veku od depresívnych porúch až po reaktívne zmeny bez organického postihnutia mozgu. Druhým dôležitým krokom **bola zmena organizácie** psychogeriatrických oddelení. Predtým boli prijímaní pacienti na rozličné oddelenia na základe momentálneho klinického obrazu, a to na akútne oddelenia alebo na oddelenia dlhodobej starostlivosti, na otvorené alebo zatvorené oddelenia. Na všeobecných oddeleniach boli hospitalizovaní pacienti s akútnym psychickým ochorením i s bežnými diagnózami. Len pacienti vyžadujúci zvláštnu starostlivosť boli prijímaní na oddelenia zvýšeného dozoru. Starostlivosť o psychogeriatrických pacientov na všeobecných oddeleniach mala aj svoje výhody. Mnohým starším pacientom vyhovoval kontakt s vekovo mladšími skupinami, na druhej strane však takéto spoločné hospitalizácie spôsobovali aj určité ťažkosti. Často napríklad nebolo možné naplánovať spoločné liečebné programy, niektorí pacienti boli príliš krátko hospitalizovaní a vyskytli sa prípady, kedy starší pacienti vyslovene trpeli v spoločnosti mladších.

Na Psychiatrickej klinike v Königsfelde sú všetky psychogeriatrické oddelenia od roku 1989 sústredené do jediného komplexu, ktorý je určený pre pacientov nad 65 rokov (niektorí pacienti majú aj menej ako 65 rokov, ale majú známky organického ochorenia mozgu, napríklad presenilnej,



postraumatickej alebo inej demencie). Jedná sa o 8 oddelení, na každom je 22 postelí, z toho je jedno akútne oddelenie, dve rehabilitačné a 5 oddelení dlhodobej starostlivosti.

1. Väčšina pacientov prichádza do novootvorených prijímacích oddelení. Tu sa urobia základné vyšetrenia a stanoví sa základný terapeutický smer. Aby vždy ostali voľné kapacity, pobyt na týchto oddeleniach je ohraničený 6 týždňami. Tí chorí, ktorí v priebehu 6 týždňov nemôžu byť prepustení domov, sú umiestnení buď na 3 až 6 mesiacov na rehabilitačné oddelenia alebo, pokiaľ vyžadujú ešte dlhší pobyt, na oddelenia dlhodobej starostlivosti.

2. Z dvoch rehabilitačných oddelení je jedno otvorené a druhé zatvorené. Tu sa robí cieľná individuálna rehabilitácia. V závislosti od ochorenia pacienta a jeho ďalšieho umiestnenia (prepustenie domov, do domova dôchodcov, staníc opatrovateľskej služby) sa u každého pacienta zostaví individuálny plán, aby sa dosiahol stanovený cieľ.

3. Momentálne máme 5 oddelení dlhodobej starostlivosti, z ktorých sú dve pre predtým samostatných pacientov a 3 pre chorých vyžadujúcich starostlivosť, čiže pre ležiacich pacientov.

Pobyt na týchto oddeleniach **nie je časovo obmedzený**.

Táto zmena organizácie má veľa výhod. Každé z oddelení má stanovené jasné zaradenie. Tomu sa prispôsobuje umiestnenie stavby, stavebná štruktúra i vnútorný poriadok na oddeleniach. Každé oddelenie je špecializované na určité úlohy. Pozitívne aspekty má aj časové obmedzenie pobytu. Vždy totiž existuje potencionálne nebezpečenstvo, že keď je o pacienta na klinike dobre postarané, vyvíja sa zo strany príbuzných prípadne i zo strany samotného geronta tlak na lekárov s cieľom predĺžiť pobyt prípadne umiestniť starého človeka na kliniku doživotne.

Na druhej strane sa naša klinika snaží byť flexibilná, prispôbovať sa požiadavkám obyvateľstva. Ako príklad by som uviedol manželského partnera, ktorý sa doma stará o staršieho a dementného pacienta, ktorý si určité dni môže nakúpiť alebo koncom týždňa navštíviť svoje deti prípadne vnúčatá, alebo na dobu dvoch - troch týždňov ísť na tzv. "prázdniny". V prípade potreby je možné pobyt modifikovať ako denné sanatórium, ako aj absolvovať krátke pobyty (niekoľko dní prípadne týždňov).

Ďalším dôležitým prvkom pre úspešnú rehabilitáciu je spolupráca s ambulatnou službou, ktorá je tiež súčasťou našej kliniky. Táto služba je výhodná v prípadoch, keď rodinný lekár nedokáže pre pacienta zabezpečiť potrebnú starostlivosť, najmä ak pacient vyžaduje kontrolu psychiatra, ktorú nie vždy dokáže zabezpečiť rajónny psychiater. Niekedy vystupujú do popredia problémy dennej starostlivosti o pacienta, prípadne zlý kontakt s pacientom. U týchto gerontov je veľmi vhodná poradenská služba psychiatrických sestier a ošetrovateľiek, ktoré pomáhajú príbuzným zvládnuť možné akútne zhoršenia stavu.

Pacienti môžu príležitostne potrebovať občasnú pomoc - dovoz stravy, vykonávanie bežných domácich prác a podobne. Každý prepustený pacient vyžaduje ambulatnú službu, v ktorej sú sútrezení lekári, psychiatrické sestry, fyzioterapeuti, ergoterapeuti, ošetrovateľky i sociálne pracovníčky. Základným predpokladom pre úspešný začiatok liečby je možnosť navštíviť pacienta doma v jeho bezprostrednom okolí a rýchlo zasiahnuť v prípade vzniku problému. Starostlivosť ambulatnej služby pozostáva okrem iného z kontroly medikamentózneho liečby, ale aj kontaktu s príbuznými alebo s ošetrovateľským personálom, pokiaľ sa pacient nachádza v domove. Toto prepojenie špecializácie a interdisciplinárnej starostlivosti často umožňuje vyriešiť problémy a krízy už ambulantne.

Záver

Uvádzaný koncept je vo Švajčiarsku plne realizovaný, odskúšaný a prináša po rehabilitačnej ako aj psychiatrickej stránke úspechy, čo sa odrzrkadľuje nielen v ekonomickej stránke problému, ale aj lepších medicínskych ukazovateľoch.

Literatúra

je dostupná u autora.

Adresa autora: E. P. , Birrfeldstrasse 32, CH-5507 Mellingen



AKO FACILITOVAŤ VENTILÁCIU HEMIPLEGIKA?

Autor: M. Luliak

Pracovisko: Fyziatrisko-rehabilitačné oddelenie Martinskej fakultnej nemocnice

Súhrn

Súčasťou klinického obrazu akútnej hemiplégie je aj hypoventilačný syndróm ako dôsledok viacerých patogénnych činiteľov postihujúcich mechaniku dýchania. Autor pojednáva o možnostiach facilitácie ventilácie hemiplegika vo včasnom štádiu jeho choroby. Zaraďuje medzi ne korekciu inspiračného postavenia hrudníka, antispastické polohovacie a pohybové vzorce, facilitáciu bránicového a lokalizovaného hrudníkového dýchania, vertikalizáciu, psychologickú intervenciu a doplnkové postupy. Podrobnejšie popisuje najdôležitejšie manuálne techniky používané pri facilitácii dýchania hemiplegikov.

Kľúčové slová: facilitácia, hemiplégia, ventilácia

How to facilitate a ventilation in the hemiplegic patient

Summary

As a consequence of various pathogenic influences on the respiration mechanics, the hypoventilating syndrome appears in complex of the clinical picture of the acute hemiplegic patient. The paper deals with a facilitation of a ventilation in early stages of this disease. The methods included in the paper are: the correction of an inspiratory chest position, antispastic posture and movement patterns, facilitation of diaphragm and localised chest respiration and supplemental exercises. In more details the author describes the most important manual techniques used in facilitation of a respiration on the hemiplegic patients.

Key words: facilitation, respiration, hemiplegia

Zusammenfassung

Ein Teil des klinischen Bildes der akuten Hemiplegie ist auch das Hypoventilationssyndrom als Konsequenz mehrerer pathogener Merkmale, die die Mechanik des Atmens beeinflussen. Der Autor behandelt die Möglichkeiten der Fazilitazion der Ventilation des Hemiplegiker im frühem Stadium seiner Krankheit. Er ordnet darunter ein die Korrektur der Inspirationsstellung der Brust, die antispastischen Stellungs- und Bewegungsformeln, die Fazilitazion des... und des lokalisierten Brustatmens die Vertikalisation, die psychologische Intervention und die ergänzenden Verfahren. Ausführlicher werden die wichtigsten manuellen Techniken, die bei der Fazilitazion des Atmens der Hemiplegiker benutzt werden, dargestellt.

Schlüsselwörter: Fazilitazion - Hemiplegie - Ventilation

Úvod

Je strnulým zvykom vnímať hemiplegika len cez prizmu poškodenej funkcie jeho končatín, ktorá je nápadná a navonok dominuje klinickému obrazu. Hlbšiemu pohľadu však neujde skutočnosť, že sa nejedná o púhe ochrnutie končatín, ale že ide de facto o pohybový poruchu celej polovice tela - teda aj jeho axiálnych štruktúr. Paréza svalov telového kmeňa samozrejme nie je taká očividná, lebo sa väčšinou jedná o posturálne svaly, ktoré zabezpečujú oporu pre vôľovú činnosť svalstva končatín. Predsa však je dôležitá aj porucha činnosti kmeňových svalov, lebo sa podieľa na mozaike klinického obrazu a od jej rozsahu v mnohom závisia aj možnosti úpravy.

FYZIOLÓGIA VENTILÁCIE

Ventilácia je automatický dej, ktorý sa primárne riadi rytmickými výbojmi zhlukov špecializovaných nervových buniek v predĺženej mieche. Vyššie mozgové etáže majú na činnosť týchto dýchacích generátorov len modulačný vplyv, a preto pri supranukleárnom poškodení nedochádza k ohrozeniu pacientovho života zlyhaním dýchania. Toto platí aj pre hemisferálne cievne mozgové príhody, ktoré



sú najčastejšou príčinou hemiplégie. Nádych (inspirium) je aktívny dej, pri ktorom sa mechanicky zväčšuje objem hrudníka a znižuje sa vnútrohrudníkový tlak, čo vytvára priaznivé predpoklady pre nasávanie vzduchu dýchacími cestami. Výdych (expirium) je za normálnych okolností pasívnym dejom, ktorý nastupuje na vrchole inspiria a je reakciou na distenziu pľúc a hrudníka. Elastické tkanivá sa vracajú do pôvodného stavu, aby sa so začiatkom nasledujúceho dýchacieho cyklu znova roztiahli. Expirium je teda len návratom do vyváženého stavu, v ktorom sa hrudník nachádza pred začiatkom nádychu. Podľa toho, ktoré faktory sa prevládajúcou mierou podieľajú na realizácii nádychu, sa rozoznávajú dve hlavné formy dýchania:

1. **Bránicové** (brušné, abdominálne) dýchanie sa uskutočňuje pohybmi bránice a v pokoji predstavuje asi 2/3 dýchacieho objemu. Bránica ako hlavný dýchací sval (vykonáva až 60 % dýchacej práce) je inervovaná obojstranne cez nervi phrenici z integračných centier v treťom a štvrtom segmente krčnej miechy. S príchodom inspiračného povetu sa bránica stiahne a vtlačá do priestoru brušnej dutiny, spôsobiac tým vznik vnútrohrudného podtlaku. Výdych zabezpečujú zvrätne sily aktívovanej nádychom - elastický ťah pľúc a hrudníka, ako aj napnutie brušnej steny. Aktívna kontrakcia brušných svalov môže výdych zosilniť a prehĺbiť.

2. **Hrudníkové** (rebrové, kostálne) dýchanie sa uskutočňuje pohybmi hrudného koša v dôsledku kontrakcie vonkajších medzirebrových svalov (mm. intercostales externi), ktorých vlákna prebiehajú šikmo zhora a zozadu smerom nadol a dopredu. Ich synergistami sú menej významné zdvíhače rebier (mm. levatores costarum). Výsledkom stiahnutia týchto svalov je zdvih hrudného koša a zväčšenie jeho objemu. K výdychu dôjde následkom poklesu rebier, čím sa zmenší vnútorný priestor hrudníka. Tento typ dýchania zabezpečuje v kludových podmienkach asi 1/3 dýchacieho objemu.

3. **Počas normálnej ventilácie sa realizujú obidve základné formy, preto sa hovorí o zmiešanom** (abdominokostálnom) dýchaní. Pri zvýšenom dýchacom odpore sa na podporu vdychového úsilia kontrahujú aj niektoré z pomocných inspiračných svalov, ktoré zväčšujú zdvih hrudníka pri zafixovaných ramenných pletencoch. Sem patria niektoré svaly krku (mm. scaleni, mm. sternocleidomastoidei), ramenného pletenca (mm. pectorales, mm. subclavii) a hrudníka (mm. serrati, mm. latissimi dorsi). Pomocné expiračné svaly sa zase uplatňujú pri forsírovanom výdychu. Sú to predovšetkým svaly brušnej steny (mm. recti abdominis, m. transversus abdominis, mm. obliqui externi abdominis, mm. obliqui interni abdominis) a niektoré z drobných svalov hrudného koša (mm. intercostales interni, mm. subcostales, m. transversus thoracis).

Patogenéza hypoventilácie pri hemiplégii

Postihnutie centrálneho nervového systému mozgovou príhodou sa môže prejavíť poruchou riadenia ventilácie, ktorá sa vyznačuje zmenou rytmu alebo hĺbky dýchania. Najčastejším dôsledkom takejto poruchy je hypoventilácia - zníženie výmeny vonkajších plynov, ktorá má pri dlhšom trvaní nežiadúcu odozvu aj vo výmene vnútorných plynov a v metabolizme. Len výnimočne dôjde pri mozgovom ikte k zastaveniu dýchania (apnoe). Príčinou býva rozsiahle krvácanie alebo trombóza v oblasti mozgového kmeňa. Bežná hemisferálna cievna mozgová príhoda nepoškodí priamo oblasť dýchacích centier ani motorických jadier frenických nervov. Porucha ventilácie preto nebyva výrazná, ale syndróm hypoventilácie je prítomný u väčšiny akútnych hemiplégií. **Patogenetické faktory, ktoré sa podieľajú na vzniku hypoventilačného syndrómu, sú prehľadne uvedené v tabuľke č. 1.** Náhla mozgová príhoda poškodzuje činnosť svalov zabezpečujúcich ventiláciu, čo sa odráža aj na zmenenej konfigurácii hrudníka. Hrudný kôš hemiplegika je po čerstvej príhode deformovaný charakteristickým spôsobom. Jeho postihnutá polovica býva často vo forsírovanom inspiračnom postavení: rebrá a sternum sú posunuté smerom nahor (kraniálne). Jednou z príčin je **narušenie fixačnej funkcie brušných svalov pre stratu ich schopnosti selektívne a kontrolovane sa kontrahovať.** K tomu prispieva aj hyperextenzia trupu, ktorá je dôsledkom extenzorovej tonusovej prevahy v tejto oblasti v rámci typického spastického vzorca. Oslabená je aj činnosť a fixačná funkcia pomocných dýchacích svalov, najmä tých, ktoré odstupujú zo štruktúr v okolí pleca. Ramenný

pletenec je navyiac sám v depresii a retrakcii, čo je tiež výrazom tonusovej prevahy flexorov na hornej končatine. Uvedené faktory sa rozhodujúcou mierou podieľajú na klinickom obraze parézy hemithoraxu. Ďalšou nepriaznivou okolnosťou je **vynútená poloha v ľahu**, ktorá sama osebe sťažuje ventiláciu tým, že obmedzuje pohyblivosť hrudného koša v kraniokaudálnom a čiastočne aj ventrodorzálnom smere. Naliehanie zadnej časti trupu na podložku do značnej miery bráni efektívnej činnosti chrbtového svalstva, takže neobmedzená pohyblivosť je v tejto polohe možná vlastne len v laterálnom smere. V polohe na chrbte je navyiac bránica vytláčaná váhou brušných útrobov nahor do hrudnej dutiny. Nie je celkom jasné, ako sa menia inervačné pomery bránice, možno však predpokladať, že organizmus má ontogeneticky vybudované spoľahlivé mechanizmy brániace jej zlyhaniu zo supranukleárných príčin. Pri lokalizácii poškodenia v oblasti dýchacích generátorov sa dá očakávať **narušenie koordinácie riadiacich impulzov** a výsledná hypofunkcia svalov. Ďalším možným faktorom, ktorý sa uplatňuje pri zníženej funkcii hemithoraxu, je jeho zanedbávanie v rámci takzvaného **syndrómu neglektie**. Tento stav sprevádza niektoré favostranné hemiplégie s parietálnou lokalizáciou lézie. Príznačné je preň nielen zjavné zanedbávanie paretických končatín, ale aj okolia nachádzajúceho sa na ochrnutej strane. K hypoventilácii prispievajú samozrejme aj zložité psychologické efekty, vyplývajúce z náhle vzniknutého dramatického ochorenia (depresia, organický psychosyndróm, komunikačné poruchy).

Facilitácia ventilácie hemiplegika

Z doteraz uvedených faktov vyplýva, že **ventilácia hemiplegika nie je normálna** a treba ju reedukovať. Chorobný proces poškodzuje mechaniku dýchania, a preto sa postihnutá strana nezúčastňuje na dýchaní tak ako zdravá. Dôsledkom toho dochádza k hypoventilácii a poruche distribúcie krvných plynov. Po ústupe najakútnejších príznakov centrálnej nervovej poruchy je potrebné začať s pohybovou liečbou a facilitáciou dýchania. Základné postuláty pre facilitáciu sa dajú odvodiť z vyššie vymenovaných patogénnych faktorov a ich prehľad podáva tabuľka č. 2. V prvom rade sa treba snažiť o **zrušenie patologického držania** hemithoraxu v inspiračnom postavení a navodiť jeho normálne postavenie. To sa dá dosiahnuť opakovaním pomerne jednoduchého fyzikálneho manévra (obr. 1).

Pacient pritom leží na posteli v polohe na chrbte s mierne podloženou hlavou a kolenami a odhaleným hrudníkom. Terapeut sa postaví za jeho hlavu a svoje ruky položí na dolnú časť pacientovho hrudného koša. Prenosom svojej váhy cez extendované horné končatiny vnucuje terapeut pacientovmu hrudníku návrat do fyziologického postavenia. Po niekoľkonásobnom opakovaní tohto postupu sa dá vidieť, že hrudník si na túto polohu zvyká a udrží sa v nej stále dlhší čas. Tento terapeutický zásah sa môže opakovať kedykoľvek v priebehu rehabilitačného procesu, keď je to potrebné. Pri citlivom

vykonávaní neprináša so sebou pre pacienta žiadne riziká. **Obnovenie fyziologického postavenia hrudníka** je dôležitým predpokladom zlepšenia ekonomiky a efektívnosti dýchacej práce. Pasívne navodené skrátenie brušných svalov, ku ktorému pri tomto postupe dochádza, zlepšuje ich tonizáciu a schopnosť aktívne sa skracovať pri výdychu. Dôležitým faktorom je aj polohovanie pacientových paretických končatín (hlavne hornej) v relaxačných postaveniach. **Plece ochrnutej strany treba podkladať vankúšom**, aby sa predišlo jeho bolestivému stuhnutiu v retrakcii. Pri manipulácii a precvičovaní paretickej hornej končatiny treba dôsledne využívať antispastické pohybové vzorce, najlepšie podľa zásad Bobathovej školy. **Ďalším krokom je facilitácia bránicového dýchania**,



Obr. 1: Korekcia
inspiračného postavenia
hrudníka



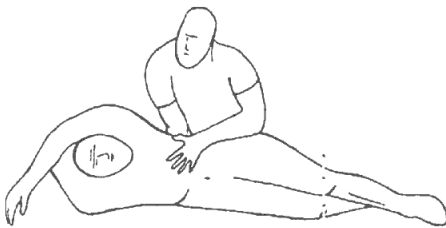
ktoré je najúčinnnejšie a vyžaduje si najmenej dýchacej práce. Manéver je tiež jednoduchý (obr. 2).

Pacient leží ako predtým, terapeut sa však tentoraz postaví pred neho. Svoje ruky položí dlaňami na dolné okraje hrudníka - tam, kde sa zvnútra upínajú vlákna m. diaphragmatis. Tlak rúk na rebrové oblúky a oblasť mečovitého výbežku prsnej kosti sa prenáša na bránicu. Pacient má striedavo sfahovať a uvoľňovať svaly brušnej steny, pričom stupňuje hĺbku nádychu a predlžuje trvanie výdychu. Na vrchole inspiria **zadrží na chvíľku dych a usiluje sa vydýchnuť proti odporu** cez zošpúlené pery rovnomerným vokalizovaným zvukom (hláskou f, s alebo š). Tým stúpa vnútrohrudníkový tlak, ktorý vytlačá bránicu do hrudnej dutiny. V prípadoch, keď sú obavy z poškodenia chorého zvýšením intraabdominálneho či intratorakálneho tlaku (kardiáci, astmatici), sa rezistovanie expíria nedeje zatvorením úst, ale radšej predĺžením výdychu. Pacient sa má zároveň pokúšať o uvedomovanie si pohybov svojho hrudníka a bránice, ktoré indukuje terapeut tlakom svojich rúk.



Obr. 2: *Facilitácia bránicového dýchania*

Pri nádychu mierne stláča brušnú stenu, pri výdychu ju uvoľňuje a tlačí na stenu hrudníka. Rytmickým stláčaním a uvoľňovaním napomáha normálnemu dýchaniu a podporuje činnosť bránice. Opakovaním tohto postupu sa pacient učí uvedomovať si svoje dýchanie, čo je prvým krokom k jeho aktívnemu ovládnutiu. Proces uvedomovania si prechodne stratenej alebo oslabenej pohybovej funkcie má ostatne v rehabilitácii všeobecnú platnosť a význam. Rytmické súhyby horných a dolných končatín sú ďalším použiteľným variantom (v inspiriu extenčná synergia končatín, v expíriu naopak flekčná synergia). Väčší význam majú súhyby horných končatín, ktoré aktivujú pomocné inspiračné svaly a napomáhajú elevácii hrudníka. Manipulácia s paretickým



Obr. 3: *Facilitácia hrudníkového dýchania*

ramenom musí však byť veľmi opatrná, aby nedošlo k nežiadúcemu zvýšeniu jeho spasticity alebo traumatizácii. Použiť sa môže tiež facilitácia zmenou smeru pohľadu (pri nádychu pohľad nahor, pri výdychu naopak pohľad nadol). Najdôležitejšie prvky reedukácie bránicového dýchania zhŕňa tabuľka č. 3. Náročnejší je **nácvik lokalizovaného hrudníkového dýchania** do paretického hemithoraxu. Terapeut napomáha tlakom svojej ruky žiadanému smerovaniu nádychovej vlny do rôznych, hlavne však bazálnych častí paretickej polovice hrudníka.

Odpor sa vytvára priložením rúk po stranách hrudníka vpredu a vzadu. Najvhodnejšou polohou pre nácvik tohto typu dýchania je ľah na zdravom boku v antispastickom vzorci (obr. 3).

Paretická časť hrudníka, ktorá nie je fixovaná oporou, sa pritom môže voľne pohybovať všetkými smermi. Pre úspech lokalizovaného dýchania je dôležitá aj veľkosť kladeného odporu, ktorá sa má v priebehu dýchacieho cyklu meniť. Počas nádychu odpor postupne klesá, na vrchole inspiria je najmenší, a od tohto momentu sa kontinuálne zvyšuje až do maxima, ktoré nadobudne na vrchole výdychu. Tlak terapeutových rúk sa citlivo vsúva do rytmu pacientovho dýchania. Dbá sa na pohyb hemithoraxu všetkými smermi, ako aj postupné prehlbovanie nádychu a predlžovanie výdychu. Pacient je zároveň povzbudzovaný k uvedomovaniu si dýchacích pohybov a ich aktívnemu ovládnutiu. Tento postup si vyžaduje značný stupeň pochopenia a spolupráce pacienta. Tabuľka č. 4 sumarizuje podstatné faktory **reedukácie hrudníkového lokalizovaného dýchania**. Akonáhle to celkový stav pacienta dovoľuje, treba okrem facilitácie v ľahu začať aj s facilitáciou v sede a stojí. Techniky facilitácie dýchania v týchto polohách vychádzajú z tých istých princípov, ktoré platia pre polohu v ľahu a ktoré boli popísané v predchádzajúcich odstavcoch. Podstatný rozdiel je len v inom

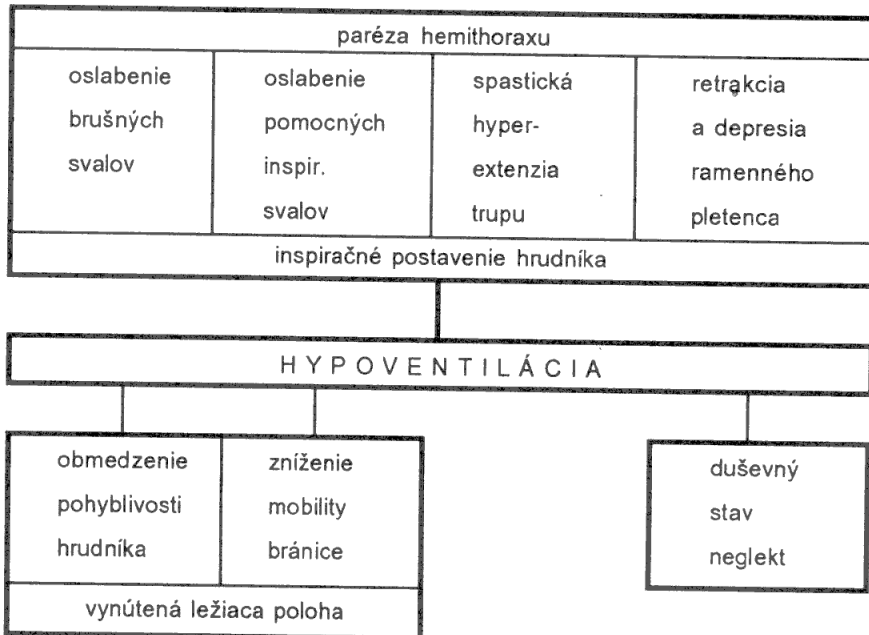
rozložení hmotnosti tela a tonizácii kmeňového svalstva. Vo vertikálnej polohe pôsobí vlastná váha hrudníka proti jeho patologickému inspiračnému postaveniu a odpadá tiež tlak brušných orgánov na bránicu. Hrudník má pohybovú voľnosť všetkými smermi a zvýšená tonizácia brušných svalov v stoj zlepšuje efektívnosť dýchacej práce. To vytvára priaznivejšie podmienky pre reedukáciu mechaniky dýchania. Doplnkovými možnosťami facilitácie dýchania sú jemné klasické alebo reflexné masáže, vyklepávanie hrudníka a relaxácia. Treba si tiež uvedomiť, že facilitácie pôsobí aj cvičenie ramenného pletenca, telesného kmeňa a svalov brušnej steny. Pri ich cvičení treba dbať na synchronizáciu jednotlivých pohybov s dýchacím rytmom. Nezanedbateľný je aj vplyv psychických faktorov, z ktorých najdôležitejšími sú verbálne podmieňovanie a motivačná atmosféra rehabilitačného procesu.

Literatúra:

BOBATH, B.: *Adult hemiplegia: evaluation and treatment, 2nd edition.* London, Heinemann Medical Books 1978. BOBATH, B.: *Die Hemiplegie Erwachsener.* Stuttgart, Georg Thieme Verlag 1980. DAVIES, P. M.: *Hemiplegie: Anleitung zu einer umfassenden Behandlung von Patienten mit Hemiplegie.* Berlin, Springer Verlag 1986. DAVIES, P. M.: *Im Mittelpunkt: selektive Rumpfaktivität in der Behandlung der Hemiplegie.* Berlin, Springer Verlag 1988. GANONG, W. F.: *Přehled lékařské fyziologie,* Praha, Avicenum 1976. LÁNIK, V. a kol.: *Liečebná telesná výchova II.* Martin, Osveta 1983. PFEIFFER, J. a kol.: *Facilitační metody v léčebné rehabilitaci.* Praha, Avicenum 1976. SCHUBERT, E.: *Fyziológia človeka.* Martin, Osveta 1990. *Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Rehabilitation, Hemiplegie-Merkblatt,* Bern, Hans Huber Verlag 1989.

Adresa autora: M. L., FRO MFN, Kollárova 2, 036 59 Martin

Tab. 1: Patogenéza hypoventilácie pri hemiplégii





Tab. 2: Základné postupy facilitácie ventilácie

1. korekcia patologického inspiračného držania hrudníka
2. antispastické polohovacie a pohybové vzorce
3. facilitácia bránicového dýchania
4. facilitácia dýchania do paretického hemithoraxu
5. vertikalizácia
6. psychologická intervencia
7. doplnkové postupy (masáž a pod.)

Tab. 3: Prvky facilitácie bránicového dýchania

- ľah na chrbte s podloženou hlavou a kolenami
- rytmická facilitácia tlakom terapeutových rúk
- dýchanie proti odporu
- uvedomovanie si dýchacích pohybov
- aktívna práca brušných svalov
- synchrónne súhyby končatín
- zmena smeru pohľadu

Tab. 4: Prvky facilitácie hrudníkového dýchania

- ľah na zdravom boku
- antispastické polohovanie paretického ramena
- rytmická facilitácia tlakom terapeutových rúk
- uvedomovanie si pohybov hrudníka
- práca pomocných inspiračných svalov



BIOFEEDBACK A PERIFÉRNE OBRNY V REHABILITÁCII

Autori: A. Gúth, M. Koronthályová, R. Štukovský
Pracovisko: Klinika FBLR, Dérerova nemocnica, Bratislava

Súhrn

Autori predkladajú prácu, v ktorej prezentujú výsledky využitia prístroja pracujúceho na princípe biofeedbacku u pacientov s léziou periférneho motoneurónu. Štatistické závery podporujú vhodnosť aplikácie prístroja u tejto skupiny pacientov v rehabilitačnej praxi.

Kľúčové slová: periférna obrna, biofeedback, rehabilitácia

Biofeedback and peripheral palsies in rehabilitation

Summary

The paper with results of using the machine working on principle of biofeedback in patients with lesion of peripheral motoneuron is presented. Statistical conclusions support suitability of application of this machine in rehabilitation practice in this group of patients.

Key words: peripheral palsy, biofeedback, rehabilitation.

Zusammenfassung

Die Autoren legen hier eine Arbeit vor, in der die Ergebnisse der Anwendung der mit dem Prinzip des Biofeedbacks arbeitenden Anlage bei Patienten mit Läsien des peripheren Motoneurons präsentiert werden. Die statistischen Schlüsse unterstützen die Eigenschaft der Applikation dieser Anlage bei diesen Patienten.

Schlüsselwörter: periphere Lähmung - Biofeedback - Rehabilitation

Úvod

Minulý rok sme referovali o výsledkoch dosiahnutých použitím prístroja Myotrainer, vyvinutého na princípe biologickej spätnej väzby pri rehabilitácii pacientov po cievej mozgovej príhode. Poslaním tohto príspevku je prezentovanie podobných nálezov v rámci rehabilitácie periférnych paréz, a to u 128 pacientov.

Materiál a metodika

Vlastný aparát sme popísali už v minulých referátoch: teraz si dovoľujeme iba opakovať, že ide o prístroj, ktorý pomocou snímania EMG potenciálu a jeho modifikáciou na impulz ovplyvňujúci TV hru môže prispieť k zefektívneniu rehabilitačného procesu.

Dvojkanálovo riešený modul umožňuje pohyb hráčskej figúrky. Počet snímaných akčných potenciálov premeniteľných na impulz pre TV hru možno "sťažovať", čo pacienta núti vyvíjať stále väčšiu aktivitu. Rámec TV hry podstatne prispieje k motivácii hráča - pacienta.

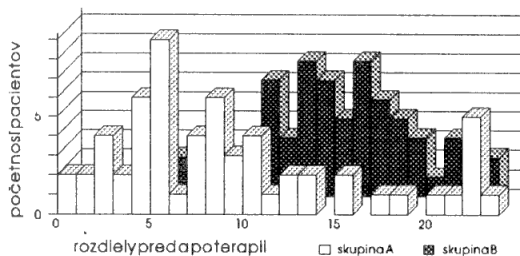
Súbor pacientov pozostáva z chorých s léziou periférneho motoneurónu, ktorí boli pomocou náhodných čísel rozdelení do dvoch skupín: skupiny A s klasickou (štandardnou) rehabilitáciou a skupiny B, v ktorej okrem štandardného rehabilitačného programu bol zároveň aplikovaný Myotrainer. 60 % pacientov tvorili muži, 40 % ženy. Fajčila 1/3 pacientov. Hodnotenie sme robili pomocou svalového testu.

Výsledky

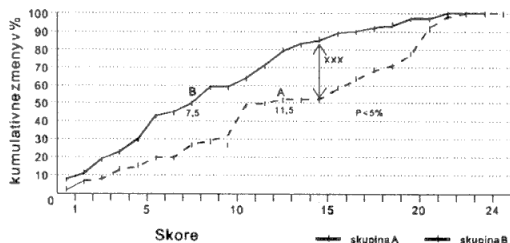
Keďže ide o hodnotenie terapeutických výsledkov s dátami typu "pred" a "po", zaujímali nás pochopiteľne najviac individuálne zlepšenia, čiže prírastky na svalovom teste. Z grafu 1 vidno, že vo všeobecnosti prírastky v skupine B, v ktorej bol použitý prístroj, sú väčšie ako v skupine A, v ktorej prístroj použitý nebol.



Distribúciarozdielov
Celýsúbor



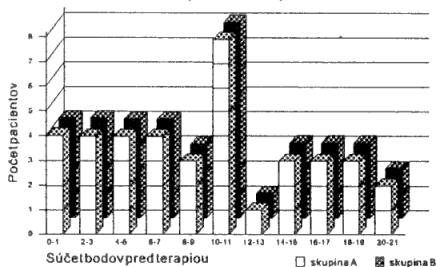
Kolmogorov-Smirnovovtest
celésúbory-súčetpred



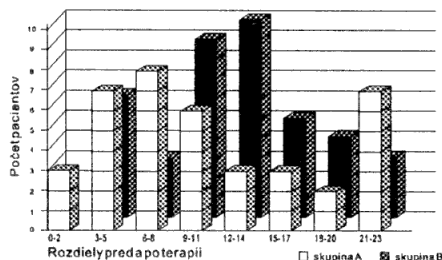
Rozdiel medzi skupinami, testovaný pomocou Studentovho t-testu, však nedosiahol signifikantnú hodnotu, hoci rozdiel činil priemerne 3,7 bodoa v prospech skupiny B. To zapríčinila jednak nesúmerná, čiže šikmá distribúcia hodnôt, jednak značná variabilita individuálnych skóre, tak počiatkových, ako aj diferencných.

Na základe podobných skúseností s analogickými údajmi v minulosti sme teda prišli k overeniu klinickej rovnocennosti podskupín, najmä čo do hodnôt pred začatím rehabilitácie. Použili sme neparametrický test podľa Kolmogorova a Smirnova (graf 2), ktorý jasne ukazuje, že obidve skupiny sa vysoko signifikantne líšia už v čase "pred". Medián, čiže prostredná hodnota, je v skupine B 11,5 bodu, ale v skupine A iba 7,5 bodu, z čoho vyplýva, že skupina A mala apriorne nižšie počiatkové hodnoty, a teda "väčšie rezervy", čiže lepšie možnosti zvýšenia skóre. Rozdiel na predchádzajúcom grafe je teda v určitej miere matematický artefakt.

Distribúciavýchodzíchnodôt
vyváženesúbory

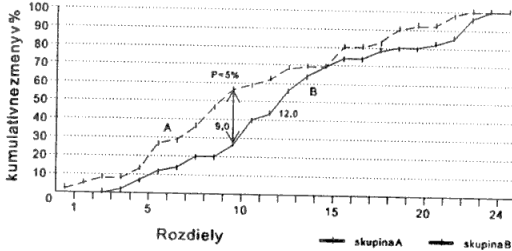


Distribúciarozdielov
vyváženesúbory

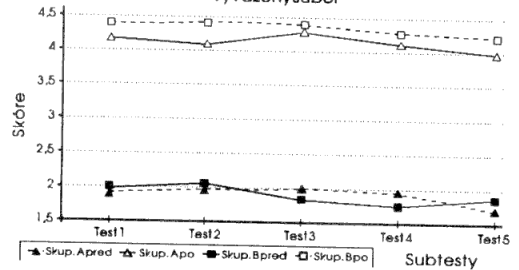


Aby sme ho vylúčili, použili sme metódu zrovnocnenia podskupín, to znamená, že sme do ďalšieho hodnotenia zaradili iba tých pacientov, ktorí mali v druhej skupine "analogický prípad", čiže taký, ktorého počiatková hodnota sa líšila maximálne len o +, - 1 bod. Pravda, počet vyhodnotiteľných dát sa tým zredukoval o tretinu, na 39 + 39, ale práve tým boli odstránené extrémne hodnoty počiatkového skóre (a to nie podľa subjektívneho úsudku, ale podľa počtového pravidla) a podskupiny sa stali naozaj vyváženými - teda neskreslene porovnateľnými. Graf 3 reprezentuje rozloženia týchto počiatkových hodnôt, ktoré, ako vidno, sú ozaj totožné.

Kolmogorov-Smirnov test zmiern vyvážených súborov



Priemery subtestov vyvážených súborov



Nasledujúci graf 5 prezentuje rozloženie individuálnych prírastkov, čiže zlepšení. Optický dojem je podobný grafu všetkých prípadov, čiže "celých" súborov, ale teraz odráža rozdiely klinicky naozaj zrovnocenených podskupín. V záujme štatistickej korektnosti sme i tu použili teraz neparametrický Komogorov - Smirnovov test, pre ktorý je forma distribúcie irelevantná. Posun v skupine B smerom k vyšším hodnotám je evidentný. (Podiel fajčiarov pritom vôbec nepoklesol, zostal na úrovni 32 % a tiež podiel žien zostal konštantný, t. j. 40 %.)

Blížší pohľad na kumulované frekvencie zlepšení svalového testu nám poskytuje graf 5. Skupiny A a B sa líšia štatisticky signifikantne, a to pri použití matematicky korektného (primeraného) postupu. Vidíme, že krivka skupiny bez aplikácie Myotraineru (A) prebieha po celej variačnej šírke vľavo, teda nižšie od skupiny B (s aparátom). Kým v skupine A je medián len 9 bodov, čo znamená, že 50 % prípadov má nižšie a 50 % vyššie hodnoty, je tento ukazovateľ v skupine s použitím aparátu (B) až 12 bodov, teda 50 % zmien dosiahlo skóre zlepšené o 12 a viac bodov.

Možno teda konštatovať, že aj u pacientov s léziou periférneho motoneurónu sa Myotrainer plne osvedčil ako účinný podporný postup v rehabilitácii a že jednoznačne prispel k výraznejšiemu zlepšeniu, skoro o polovicu bodového skóre - totiž z +9 bodov u kontrolnej rehabilitovanej skupiny na +12 bodov.

Zostáva ešte otázka, ako sa toto celkové zlepšenie rozdeľuje na 5 dielčích skóre Jandovho testu, poľažne či jeden a ktorý z nich sa najvýraznejšie podieľa na celkovom zlepšení. Graf 6 znázorňuje situáciu, kde čierne symboly zodpovedajú iniciálnym a prázdne (biele) symboly finálnym priemerom oboch podskupín. Vidno, že priemery "pred" sa skoro nelíšia a že skupina B je 3-krát nepatrne nad a 2-krát pod priemerom skupiny A. Hodnoty "po" u oboch skupín v každom subteste ležia veľmi výrazne vyššie než východzie hodnoty, čo je síce z terapeutického hľadiska potešiteľné, ale problém okolo Myotrainera bližšie neosvetľuje. Informatívnejšie je, že po terapii (biele značky, štvorec) skupiny B ležia vo všetkých 5 podtestoch nad symbolmi skupiny A, pravda nie štatisticky signifikantne.

Otestovanie medziskupinových rozdielov pomocou Kolmogorov - Smirnovovho testu ukázalo, že priemerné zlepšenie je síce v každom podteste po použití Myotraineru výraznejšie než v skupine bez neho.

Diskusia

Predkladaná práca dokumentuje výhodnosť použitia biologickej späatnej väzby v rámci rehabilitačného programu. V tomto súbore s pacientami, ktorí mali léziu periférneho motoneurónu sme však nezaznamenali také jednoznačné výsledky, ako u pacientov s centrálnou léziou. Bude teda zaujímavé sledovať tento prístup v budúcnosti v rámci tohoto, resp. iných programov.

Literatúra

1. GÚTH, A. - TYŠLER, M. - SCHEER, P. - NAJDIN, V. L. - BEŽANOV, T.: Niektoré možnosti využitia prístroja pre biofeedback v rehabilitačnej praxi. *Rehabilitácia* 24, 1991, 1, s. 49-54. 2. GÚTH, A. - TYŠLER, M. - SCHEER, P.: Biologická spätná väzba (biofeedback) a jej využitie v rehabilitácii. *Efeta* 4, 1991. 3. GÚTH, A. - TYŠLER, M. - SCHEER, P.: Paréza brachiálneho plexu a biofeedback. *Rehabilitácia* 24, 1991, 3, s. 156-162. 4. LECHTA, V. - MATUŠKA, O.: Rozvíjanie reči u mentálne retardovaných detí. Bratislava, SPN 1992. 5. LESNÝ, I.: Obecná vývojová neurologie. Praha, Avicenum 1981. 6. NAJDIN, V. L. - Kogan, O. G.: Nekotoryje teoretičeskije i praktičeskije osnovy medicinskoj reabilitacii v nejroch. klinike. Tipografia Mosstrojkomiteta, Moskva 1988. 7. PFEIFFER, J. a kol.: Facilitační techniky užívané při rehabilitaci hybnosti. Učebný text ÚDV SZP, Brno 1971. 8. STEHLÍK, A.: Dítě s mozkovou obrnou v rodině. Praha, Avicenum 1977. 9. VAJDA, P.: Kapitoly zo špeciálnej neurológie detského veku. Trnava, PFUK 1979. 10. VOJTAŠŠÁK, J.: Držanie tela detí materských a základných škôl. *Rehabilitácia* 18, 1985, 2. 11. WIENER, N.: Kybernetika. Praha, SNLT 1960.

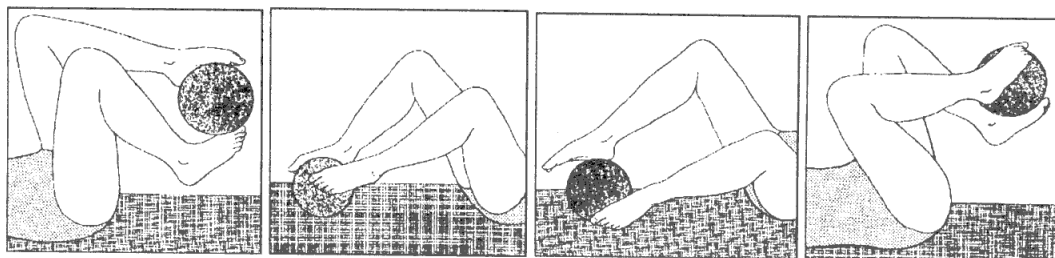
Adresa autora: A. G., Ďumbierska 3, 831 01 Bratislava

ODPORUČANÉ CVIČENIA PRI PREŤAŽENÝCH NOHÁCH

Pacienti môžu udávať ťažkosti s nohami - ako sú bolesti, pocit ťažoby v nohách, pocit únavy v nohách z rozličných anatomických príčin, medzi ktoré môžeme uviesť deformácie kolien, ploché nohy a pod. Do úvahy však prichádzajú aj príčiny funkčné, nadváha a akútne alebo chronické preťaženie. Pri objektivnom vyšetrení nachádzame pozdĺžne alebo priečne plochú nohu, často je prítomná tendencia k hallux valgus.

Z fyzikálnych procedúr sa v takýchto prípadoch odporúča lokálna aplikácia ľadu, striedavé hypertermické a hypotermické kúpele. Z pohybovej liečby sa odporúča cvičenie s loptou v polohe na chrbte, pričom rehabilitant posúva, roluje alebo zadržiava loptu nohami. Loptu možno taktiež pridržať obomi nohami vo vzduchu, prípadne sa s ňou v tejto polohe aj hrať. Následne autori zaraďujú celý rad cvičení typi postizometrickej relaxácie na krátke flexory planty, na flexory a extenzory členka s prípadným využitím masáže a automasáže. Je to len jeden z príkladov učebnice E. Senn, H. W. Falkensammer: *Bewegungsübungen bei rheumatischen Erkrankungen*, Deutscher Ärzte-Verlag, Köln, 1993.

-a-





LIEČBA MYALGIÍ TEPLOM

Autor: K. Ammer

Pracovisko: Ludwig Boltzmann Forschungsstelle für Physikalische Diagnostik und Institut für Physikalische Medizin im Hanuskrankenhaus

Súhrn

Cieľom štúdie bolo objasniť, či tri použité rôzne formy termoterapie budú sprevádzané rozličnou klinickou odozvou. Pacienti s bolestivými svalovými spazmami v oblasti ramenného pletenca v Th-L oblasti boli rozdelení do troch skupín. V prvej skupine boli použité parafínové obklady, v druhej bahnový zábal a v tretej infračervené žiarenie A. Následne po nahriatí bola vykonaná masáž v bolestivej oblasti. Liečba bola podávaná 3x týždenne, spolu 12x. Po 6 a 12 sedeniach bola spontánna bolestivosť hodnotená analogickou vizuálnou škálou. Bolestivosť na tlak a poddajnosť tkaniva bola hodnotená prístrojmi A. Fischera. Po skončení liečby bol ešte hodnotený celkový efekt a podiel termpocedúr a masáží na účinku liečby. Porovnávané parametre pred a po liečbe ukázali vo všetkých skupinách signifikantné zlepšenie. Medzi skupinami ale neboli zistené signifikantné rozdiely. Zdá sa však, že použitie parafínu a infračerveného žiarenia malo väčší vplyv na prah bolesti a toleranciu bolesti, ako na celkový stav pacienta. Masáž mala výraznejší klinický účinok ako termoterapia.

Kľúčové slová: liečba teplom, bolestivé tendomzózy, algometria.

Treatment of the myalgias with warming.

Summary

Objective of the study was to clarify, if different heating of the skin is followed by a different clinical outcome. Patients with painful muscle spasms of the shoulder girdle or the thoracolumbar region were randomized into one of three treatment groups. In group 1 muscles were heated by fango-paraffin packs, in group 2 by Moor ascend mud packs and in group 3 by infrared A radiation. After heating, a muscle massage was applied in the painful region. Treatment was given 3 times/week, overall 12 therapies. Before, after 6 and after 12 treatments spontaneous pain was assessed by a visual analogue scale. Pain at pressure and tissue compliance was measured with A. Fischers instruments. After treatment the patients rated the general efficacy and stated the proportion of heat and massage to the clinical effect. Comparing parameters before and after treatment showed within each group significant changes. No significant differences were observed between groups. However, there was tendency to superiority of fango paraffin packs and infrared A over Moor ascend mud packs in influence on pain threshold, pain tolerance and assessment of general efficacy. Massage contributed to clinical significantly higher than heat treatments to clinical effects.

Key words: heat treatments, muscle spasm, algometry.

Zusammenfassung

Es galt zu klären, inwieweit die unterschiedliche Erwärmung der Haut durch drei Formen der Wärmetherapie von einer differenten klinischen Wirksamkeit begleitet ist. Patienten mit schmerzhaften Tendomyosen im Schultergürtel oder Brust-Lendenbereich wurden randomisiert einer von drei Behandlungsgruppen zugeteilt. Die verspannte und schmerzhaft Muskulatur wurde in Gruppe 1 mit Parafango, in Gruppe 2 mit Moor ascend und in Gruppe 3 mit Infrarot A erwärmt. Anschlie end wurde bei allen Patienten eine muskellockernde Massage durchgeführt. Bei 3 Therapien/Woche wurden insgesamt 12 Behandlungen verabreicht. Vor, nach 6 und 12 Behandlungen wurde der Spontanschmerz mittels einer visuellen Analogskala erhoben. Der Druckschmerz der Muskulatur wurde mit dem Algometer nach A. Fischer und der Muskeltonus mit dem Tissue-Compliance-Meter nach A. Fischer bestimmt. Au erdem wurde am Schlu der Behandlung vom Patienten die Wirksamkeit der Behandlung generell beurteilt, sowie die anteilige Wirkung von Massage und Wärmebehandlung am Therapieeffekt angegeben.

Im Vor-nach-Vergleich wurden in allen Gruppen signifikante Verbesserungen der untersuchten Parameter gefunden. Zwischen den Gruppen fanden sich keine signifikanten Unterschiede. Allerdings zeigte sich tendmäßig sowohl die Behandlung mit Parafango als auch mit Infrarot günstiger als die Wirkung von Moor ascend

Packungen auf Schmerzschwelle, Schmerztoleranz und generelles Patientenurteil. Signifikant häufiger wurde der Massage der große Anteil der erzielten Wirkung zugesprochen.

Schlüsselwörter: Wärmebehandlung, schmerzhafte Tendomyosen, Algometrie

Úvod

Na liečbu bolestivých svalových spazmov boli použité tepelné procedúry s rozdielnymi tepelnými charakteristikami. **Bahenné zábaly** prehrievajú kožu pomaly, naopak **zmes fanga** (druh organického bahna) a parafínu navodzujú rýchle zvýšenie jej teploty. Obe procedúry zároveň aktivujú potné žľazy. Naproti tomu **infračervené žiarenie A** nenavodzuje potenie. Maximálne teploty všetkých troch tepelných modalít boli na rovnakej úrovni. Randomizovaná štúdia bola urobená s cieľom zistiť, či rozdiel na teplotné krivky týchto tepelných modalít sprevádza i rozdielny klinický efekt.

Metóda

Do štúdie boli zaradení pacienti oboch pohlaví vo veku 25 až 75 rokov. Podmienkou zaradenia bola:

1. prítomnosť bolestivého svalového spazmu v oblasti ramenného pletenca, prípadne v Th-L oblasti, trvajúceho najmenej 3 týždne, ale najviac 12 týždňov, bez tendencie ústupu,

2. prítomnosť manuálnou palpáciou zisteného lokálneho svalového spazmu v tejto oblasti.

Zo súboru boli vylúčení pacienti, ktorí:

- v období posledných 3 mesiacov absolvovali rehabilitačnú liečbu na vyššie uvedené miesta,
- v súčasnom období užívali nesteroidné antireumatiká, analgetiká alebo myorelaxanciá,
- mali diagnostikované radikulárne dráždenie,
- mali diagnostikované fibromyalgie,
- boli v celkovom zlom stave.

Pred liečbou, po 6 procedúrach a po ukončení liečby boli sledované nasledovné parametre:

- **spontánna bolestivosť** -

Na kvantifikáciu bolesti bola použitá horizontálna 10 cm vizuálna analogická škála s konečnými bodmi s označením "žiadna bolesť" a "neznesiteľná bolesť".

- **bolestivosť na tlak** -

Prah bolesti a tolerancia bolesti boli zisťované Fischerovým algometrom v najbolestivejšom mieste; priemerné hodnoty prahu bolesti a tolerancie bolesti boli použité na výpočet bolestivého stimulu, ktorý bol na 10 sekúnd aplikovaný do najviac bolestivej oblasti. Aj táto provokovaná bolesť bola zaznačená na analogickej vizuálnej škále. Okrem toho bol nameraný prah bolesti pravého deltového svalu a pravej tibie u každého pacienta.

- **svalový tonus** -

Bol meraný Fischerovým prístrojom tlakom 2 kg/cm².

- **celkový efekt** -

Bol kvantifikovaný pacientami použitím päťstupňovej hodnotiacej škály (1 = výborný, 2 = dobrý, 3 = stredne dobrý, 4 = nezmenený stav, 5 = zhoršený stav).

Okrem toho pacienti hodnotili, aké percento liečebného efektu by pripísali tepelným procedúram a masážam.

Pacienti boli randomizovaní do 3 skupín, každú z nich tvorilo 15 pacientov. Liečba v skupinách sa odlišovala len použitím rozdielných tepelných modalít. Bola podávaná 3-krát týždenne, celkovo 12-krát.



Skupina 1: Nahrievanie bolestivých svalov 20 minút, potom 6 minút klasická masáž. Tepelná procedúra: bahenný zábal s pomalým zvyšovaním teploty kože.

Skupina 2: Zmes fanga a parafínu, s rýchlym zvyšovaním teploty kože.

Skupina 3: Infračervený A žiarič, výkon 1000 W, vzdialenosť od kože 50 cm. Pomalé zvyšovanie teploty kože bez aktivácie potných žliaz.

Štatistická analýza

Bol použitý CHI-kvadrátový, Kruskal-Wallisov, Mann-Whitneyho, Wilcoxonov test, všetky spracované počítačovým programom SPSS/PC + 4. 0.

Výsledky

Celkove bolo do štúdie zahrnutých 50 pacientov. 5 pacientov zo skupiny 2, 1 zo skupiny 1 a 1 zo skupiny 3 nedokončili liečbu a boli zo súboru vylúčení. 5 iných pacientov ukončilo liečbu po 6 procedúrach. 4 pacienti (1 zo skupiny 1, 2 zo skupiny 2 a 1 zo skupiny 3) boli bez bolesti, 1 pacient ukončil liečbu pre nulový efekt. Títo pacienti ostali v štatistickom hodnotení.

Biografické dáta pacientov sú uvedené v tabuľke I.

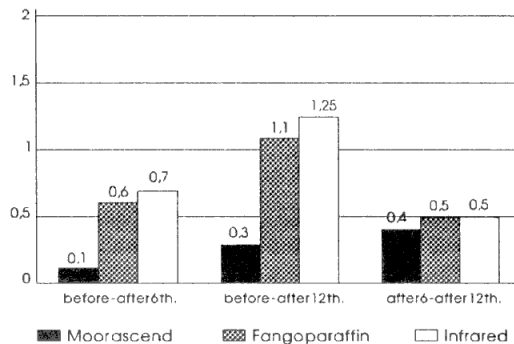
Porovnanie skupín

Na začiatku: Kruskal-Wallisov test nevykazuje rozdiely v parametroch medzi skupinami.

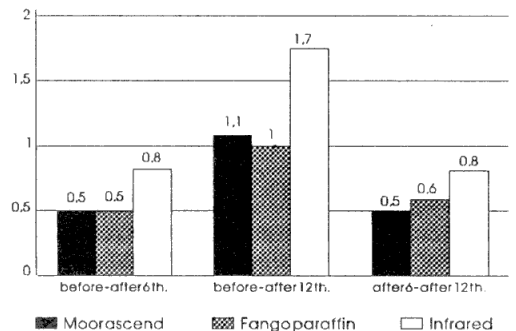
Po 6 procedúrach: Ani Kruskal-Wallisov test, ani Mann-Whitneyho test neukázali signifikantné zmeny. Aj rozdiely medzi začiatočným a terajším hodnotením boli vo všetkých skupinách podobné.

Po 12 procedúrach: Kruskal-Wallisov test bez signifikantných zmien, avšak rozdiel hladín prahu bolesti (hladina po 12 procedúrach mínus hladina na začiatku) bol nerovnaký v jednotlivých skupinách. Ďalšie analýzy Mann-Whitneyho-U testom ukázali signifikantne vyšší prah bolesti v skupine 2 a 3 oproti skupine 1 a nakoniec rozdiel tolerance bolesti (hladina po 12 procedúrach mínus hladina na začiatku) bol signifikantne vyšší po aplikácii infračerveného žiarenia a bahenných zábalov (graf 1).

Differences of pain threshold



Differences of pain tolerance



Porovnanie medzi skupinami

Bahenný zábal

Signifikantné zmeny prahu bolesti a tolerance bolesti boli pozorované len po 6 procedúrach. Svalový tonus dosiahol signifikantnú zmenu až po 12 procedúrach. Spontánna bolesť sa zmiernila, ale provokovaná bolesť nebola signifikantne zmenená.

Fangoparaffinový zábal

Len 3 porovania neukázali signifikantnú zmenu. Tolerancia bolesti, stimul pre provokáciu bolesti a provokovaná bolesť.



Infračervené A žiarenie

Provokovaná bolesť po prvých 6 procedúrach a svalový tonus medzi 6 a poslednou procedúrou neboli signifikantne zmenené.

Prah bolesti deltového svalu a tibié

Meranie prahu bolesti tibié bolo spoľahlivejšie (Cronbach. alfa = 0. 93) ako hladina prahu bolesti deltového svalu (Cronbach. alfa = 0. 78). Rozdielne hladiny meraní boli zistené u pacientov s bolesťou v oblasti ramenného pletenca alebo v Th-L oblasti pred a po liečbe. Preto je málo pravdepodobné, že miera prahu bolesti deltového svalu bola ovplyvnená liečbou.

Celkový stav

Boli zvlášť sčítané hodnotové stupne výborný a dobrý a zvlášť hodnotové stupne stredný, stav nezmenený a stav zhoršený. Takto bola zistená málo signifikantná prevaha pri aplikácii parafínu oproti bahenným zábalom.

Podiel masáží a tepla na celkovom výsledku

Stanoviská pacientov k podielu masáží a tepla na celkovom efekte boli zoradené do 2 tried (pod a nad 40 % podielu). Analýzou CHI-kvadrátovým testom bol zistený signifikantne vyšší podiel masáží na celkovom výsledku.

Diskusia

Táto štúdia **nepotvrdila rozdielnu klinickú odozvu rôznych tepelných modalít**, hoci medzi pacientami bola tendencia uprednostňovať parafínové zábalý. V porovnaní s infračerveným žiarením nemali fangoparafínové procedúry žiadnu výhodu. Štatistická analýza ukázala signifikantné zlepšenie po všetkých procedúrach, aj keď najmenší počet signifikantných zmien bol pozorovaný po aplikácii bahenných zábalov.

Podľa vyjadrenia pacientov masáž sa väčšou mierou podieľala na ovplyvnení bolesti pri myalgiiach. Je to v rozpore s tvrdením Engela a spol., ktorý preferuje bahenné zábalý pred masážou, aj keď u reumatických pacientov sú považované za najefektívnejšie liečebné modalítý tepelné procedúry a masáže.

Štúdie o klinickej odozve tepelných procedúr, zvlášť pri liečbe svalových spazmov, sú zdriedkavé. Je obtiažne objektivizovať klinické efekty pri myalgiiach. Použitie tlakového algometra a tiež prístroja na meranie svalového tonusu je v tomto smere výhodou. Je to jedna z možností ako kvantifikovať svalový spazmus a subjektívne pocity pacienta počas palpácie.

Na záver treba povedať, že táto štúdia, podobne ako skoršie sledovania, nedokázala rozdielne klinické účinky tepelných procedúr s rozličným priebehom zmeny teploty kože. Tlakový algometer a meranie svalového spazmu sú spoľahlivé metódy na zisťovanie terapeutického efektu u myalgii.

Literatúra

1. AMMER, K.: *Erfahrungen mit einer wiederholt wewendbaren Wärmepackung. Therapiewoche Österreich* 4, 1989, s. 977-979.
2. AMMER, K. - SCHARTELMÜLLER: *Hauttemperatur nach Behandlung mit Wärmepackungen und nach Infrarot-A-Bestrahlung. Thermol. Österr.* 3, 1993, s. 51-57.
3. BUSKILA, D. - FEFER, P. - HARMAN-BOEHM, I. - PRESS, J. - NEUMANN, L. - LUNENFELD, E. - GEDALIA, A. - POTASHNIK, G. - SUKENIK, S.: *Assessment of Nonarticular Tenderness and Prevalence of Fibromyalgia in Hyperprolactinemic Women. J. Rheumatol.* 20, 1993, s. 2112-2115.
4. ENGEL, J. M. - JOSEPHANS, G. - HÖDER, J. - BIZUS, G.: *Wertigkeit physikalischer Therapie aus der Sicht der Patientien. Ergebnisse einer Fragebogenaktion. Z. Rheumatol* 46, 1987, s. 250-255.
5. FISCHER, A. A.: *Pressure algometry over normal muscles. Standard values, validity and reproducibility of pressure threshold. Pain* 30, 1987, s. 115-126.
6. FISCHER, A. A.: *Tissue compliance recording: A method for objective dokumentation of soft tissue pathology. Arch. Phys. Med. Rehabil.* 62, 1981, s. 542.
7. KLEINSCHMIDT, J. - SCHNITZER, W.:



Experimentelle Untersuchungen zu thermischen Vorgängen bei der Anwendung von Hei Packungen. *Physiotherapie*, Lübeck, 71/2, 1986, s. 2-8. 8. KLEINSCHMIDT, J. G. - KLEINSCHMIDT, J. T. - SENN, E.: Die Peloidtherapie und ihre Ersatzformen. *Fortschr. Med.* 105, 1987, s. 24-27. 9. LAUTENSCHLÄGER, J. - BRÖCKLE, W. - SCHBORRENBERBER, C. C. - MÜLLER, W.: Die Messung von Druckschmerzen im Bereich von Sehnen und Muskeln bei Gesunden und Patienten mit generalisierter Tendomyopathie (Fibromyalgie-Syndrom). *Z. Rheumatol.* 47, 1988, s. 397-404. 10. REEVES, J. L. - JAEFER, B. - GRAFF-RADFORD, S. B.: Reliability of pressure algometer as a measure of myofascial trigger point sensitivity. *Pain* 24, 1986, s. 313-321. 11. RULFFS, W.: Einweg-Naturmoor-Packung ascend, ein neues Prinzip von Hei packungen. *Physiotherapie*, Lübeck, 68/12, 1977, s. 3-6. 12. SAMBORSKI, W. - STRATZ, T. - SOBIESKA, M. - MENNET, P. - MÜLLER, W.: Druckpunktuntersuchungen bei der generalisierten Tendomyopathie (Fibromyalgie) (Vergleich verschiedener Methoden). *Z. Rheumatol.* 50, 1991, s. 382-386. 13. SMYTHE, H. A. - GLADMAN, A. - DAGENAIS, P. - KRAISHI, M. - BLAKE, R.: Relation between fibrositic and control site tenderness: effect of dolorimeter scale length and footplate size. *J. Rheumatol.* 19, 1992, s. 284-289. 14. SMYTHE, H. A. - BUSKILA, D. - GLADMAN, D. D.: Performance of Scored Palpation, a Point Count, and Dolorimetry in Assessing Unsuspected Nonarticular Tenderness. *J. Rheumatol.* 20, 1993, s. 352-357.

Tab. 1

Liečba

	Bahenný zábal	Fango-parafín	IČ-A
POHLAVIE			
muž	4	3	4
ženy	11	12	11
Najbolestivejšia oblasť			
L1 vpravo	1	1	
L3 vpravo			1
Th 10 vpravo	1	1	1
Th 12 vpravo	1	1	3
Th 8 vľavo	1	1	
Th 8 vpravo		2	
Th 9 vľavo	1		
m. trapezius vľavo	5	5	2
m. trapezius vpravo	5	3	7
Vek			
Priemer	52 (33-72)	47 (27-72)	53 (40-75)
Trvanie bolesti (T)			
Priemer	4 (3-12)	6 (3-12)	8 (3-12)
Bolesť pred liečbou			
Priemer	50 (40-71)	50 (12-95)	52 (15-70)
Prah bolesti pred liečbou (kg/cm²)			
Priemer	3. 0 (1. 8-6. 2)	3. 5 (2. 1-6. 2)	3. 0 (1. 5-5. 0)



Tolerancia bolesti pred liečbou (mm)			
priemer	5. 0 (3. 0-9. 8)	6. 0 (3. 8-9. 5)	5. 0 (3. 0-8. 0)
Stimul pre vyvolanie bolesti (kg/cm ²)			
Priemer	4. 2, (2. 7-8. 0)	4. 6 (2. 8-6. 9)	4. 2 (2. 12-6. 5)
Provokácia bolesti pred liečbou (, mm)			
Priemer	60 (8-75)	52 (21-96)	53 (27-75)
Svalový tonus pred liečbou (mm)			
Priemer	9 (9-15)	10 (9-20)	9 (9-13)
Prah bolesti m. deltoideus pred liečbou (kg/cm ²)			
Priemer	3. 5 (2. 7-10)	4. 0 (2. 4-8. 0)	3. 6 (1. 8-4. 5)
Prah bolesti tibiae pred liečbou (kg/cm ²)			
Priemer	3. 2 (1. 5-7. 0)	3. 5 (1. 0-6. 2)	3. 2 (1. 7-3. 6)

99. KONGRES NEMECKEJ SPOLOČNOSTI PRE FYZIKÁLNU MEDICÍNU A REHABILITÁCIU, KTORÝ SA USKUTOČNÍ OD 29. SEPTEMBRA DO 1. OKTÓBRA 1994 V UNIVERZITNOM MESTE NORINBERGU



Hlavné témy:

Osteoporóza
 Chronické bolesti
 Liečebný šport
 Analýza chôdze a nácvik chôdze
 Fyzikálna medicína v akútnej nemocnici

Miesto stretnutia:

Universität Nürnberg, WiSo - Fakultätsgebäude

Prihlasovanie prednášok:

Prof. Dr. Med. E. Senn
 Klinik für physikalische Medizin und Rehabilitation
 Klinikum Grohadern
 81366 München

Prihlášky a informácie:

Faa. Service Systems
 Blumenstr. 14
 63303 Dreieich
 Telefón: 06103/63657
 Telefax: 06103/67674



ZÁŤAŽ CHRBTOVÝCH SVALOV V ZÁVISLOSTI OD SPÔSOBU SEDENIA

Activity of dorsal muscles in dependence from siting - manners

Človek značnú časť svojho každodenného života strávi v sede. Niektoré skupiny populácie, napr. študenti, úradníci, sekretárky, pracujúci s počítačmi, strávia až 8 hodín denne za písacím stolom. Z praxe je známe, že pri práci v sede môže dôjsť k extrémnym polohám kĺbov, k výskytu bolesti hlavy, šije a chrbta. Príliš dlhé sedenie unavuje chrbtové svaly, ktoré má väčšina ľudí slabo trénované. Aby sa ich záťaž znížila, často pri dlhšom sedení zaujmeme "pohodlnú" polohu s okrúhlym chrbtom, pri ktorej panva klesá dozadu, sedacie svaly sa utlmujú, zruší sa drieková lordóza, zvýrazní sa hrudná kyfóza a krčná lordóza. I keď takéto sedenie záťaž predtým namáhaných chrbtových svalov zníži, spôsobí nefyziologicky zvýšenú námahu iných svalových skupín, čo podporuje svalovú dysbalanciu. Za účelom zistenia záťaže chrbtových svalov v závislosti od spôsobu sedenia R. Baron so spolupracovníkmi vyšetroval pomocou povrchovej elektromyografie aktivitu svalových skupín pri štyroch polohách v sede (priama poloha s operadlom, okrúhly chrbát bez operadla, priama poloha bez operadla a sedenie pri práci s počítačom). Simultánne bola snímaná obojstranná svalová aktivita z m. splenius, m. trapezius pars descendens, m. trapezius pars horizontalis a z paravertebrálnych svalov v úrovni L 4. Súbor tvorilo 10 zdravých probantov so sedavým zamestnaním, nevenujúcich sa športovej aktivite viac ako dvakrát týždenne, vo veku 35. 8 + - 7. 2 rokov.

Poloha v sede bola nastavená tak, aby mali obe chodidlá kontakt s podložkou.

Pohľad bol zameraný dopredu, pri práci s počítačom na obrazovku. Pri priamom sedení s operadlom bola zabezpečená opora driekovej chrbtice operadlom v oblasti hrebeňa panvy. Pri tomto sedení došlo k lordotizácii driekovej chrbtice anteverziou panvy - predná sedacia poloha. Pri sedení s okrúhlym chrbtom bola kyfotizácia driekovej a hrudnej chrbtice spôsobená preklopením panvy dozadu - zadná sedacia poloha. Priamy sed bez opory sa odlišoval od priameho sedu s oporou len tým, že nemal oporu driekovej chrbtice. Pri práci s počítačom bola panva v strednom postavení - stredná sedacia poloha. Horná časť tela bola priama, ale bez opory. Pri žiadnej z uvedených štyroch polôh sa nenašli významné rozdiely v EMG aktivite svalu v zmysle pravo-ľavo, teda každý sval bol zafazovaný symetricky. U všetkých probantov sa našla najmenšia svalová aktivita vo všetkých vyšetrovaných svaloch v priamom sedení s operadlom. To potvrdzuje skutočnosť, že používanie operadla môže rovnomerne preniesť hmotnosť trupu na stoličku, čím sa zníži záťaž chrbtových svalov.

Vysoká EMG aktivita sa zistila pri práci s počítačom a pri priamom sedení bez operadla. Vo všetkých polohách mal m. splenius vyššiu aktivitu, čo možno vysvetliť pohľadom dopredu. Napätie šijového svalstva sa ním zvyšuje ako výraz koncentrácie. Najvyššiu aktivitu však m. splenius vykazoval pri sedení s okrúhlym chrbtom, zatiaľ čo ostatné svaly pri tomto spôsobe sedenia boli namáhané len mierne. Zvýšená kyfóza driekovej a hrudnej chrbtice spôsobuje zvýšenú krčnú lordózu, aby sa zabezpečil pohľad dopredu. Tým sa zvyšujú nároky na statickú prácu šijových svalov, ktoré sú pri sedení s okrúhlym chrbtom najviac zafazované. Písanie na klávesnici pri práci s počítačom spôsobuje v ramenných kĺboch anteverziu, abdukciu a vonkajšiu rotáciu. Tieto pohyby zapríčiňujú zvýšenú statickú prácu v ramennom pletenci, čo je spojené so zvýšením aktivity m. trapezia. Okrem toho pri práci s počítačom dochádza často k fixácii pohľadu na monitor, ktorý je umiestnený na jednej strane, pričom textová predloha je zvyčajne na opačnej strane. Vyžaduje to častú rotáciu krčnej chrbtice a fixáciu v extrémnej polohe. Nepriaznivá, chybná poloha hlavy, horných končatín a trupu a pohybová monotónnosť ešte viac zvyšujú napätie šijového svalstva. Najvyššiu aktivitu pri tomto spôsobe sedenia mal však m. trapezius pars descendens. Aby sa pri práci s počítačom zabránilo recidivujúcim fažkostiam, je možné z výsledkov odvodiť nasledovnú stratégiu:

1. pracovisko treba prispôbiť základným ergonomickým požiadavkám,
2. je potrebné dodržiavať na pracovisku prestávky a dĺžku pobytu,
3. chrbtové svaly treba cielene posilňovať.



FIBROMYALGICKÝ SYNDRÓM - QUANTUM EST, QUOD NESCIAMUS

Autor: F. Štefanec

Pracovisko: FRO NsP Trenčín, Rehabilitačné zariadenie Nemšová

Súhrn

V tieni myofasciálneho syndrómu, hojne rozpracovaného v myoskeletárnej medicíne, je v súčasnosti najmä v reumatologickom písomníctve často pertraktovaný fibromyalgický syndróm. Charakterizuje ho prítomnosť bolestivých bodov, detekovaných palpáciou, združená s poruchami spánku a svalovou únavou. Autor triedi základné teórie fibromyalgického syndrómu, zaujíma k problematike stanovisko praktického lekára a konštatuje, že aj v každodennej fibromyalgii pre nás stále zostáva veľa nepoznaného.

Kľúčové slová: fibromyalgický syndróm

Fibromyalgic syndrome - quantum est, quod nascimus.

Summary

In rheumatologic literature presently often pertracted fibromyalgic syndrome is in "the shadow" of myofascial syndrome. This syndrome is characterized by presence of painful points detected by palpation, combined with sleep disorders and muscle fatigue. The basic theories of fibromyalgic syndrome are classified by the author, on author's experiences is taken his own point of view with conclusion, that in everyday practice there are many unrecognized facts about this syndrome.

Key words: rehabilitation - fibromyalgic syndrome

Zusammenfassung

Im "Schatten" des myofaszialen Syndroms, das in der myoskeletalen Medizin breit verarbeitet wird, wird in der Gegenwart vor allem in rheumatologischen Schriften das fibromyalgische Syndrom pertraktiert. Es ist durch die Anwesenheit der durch Palpation detektierten schmerzhaften Punkte vereint mit den Schlafstörungen und der Muskelmüdigkeit charakterisiert. Der Autor ordnet die Grundtheorien des fibromyalgischen Syndroms, er legt die eigene Meinung von der Praxis vor und stellt fest, daauch in der praktisch "alltäglichen" Fibromyalgie vieles unbekannt bleibt.

Schlüsselwörter: fibromyalgisches Syndrom

Od objavenia sa prác o myofasciálnej bolesti (15) zaujíma prvé miesto na scéne myoskeletárnej medicíny myofasciálny syndróm. V Čechách jeho problematiku najviac rozpracoval Lewit (14), na Slovensku Ďurianová a kol. (16). Jeho existenciu potvrdila aj prax a liečebné úspechy dosiahnuté ovplyvnením príčiny myofasciálnej bolesti, ktorá veľmi často nie je tam, kde ju pacient práve cíti. Prax však potvrdzuje existenciu aj iného, čiastočne príbuzného syndrómu, charakterizovaného prítomnosťou bolestivých bodov zistiteľných palpáciou, ktoré však majú svoje špecifiká, **sú združené s poruchami spánku a svalovou únavou**. Houvenagel, 1994 (8) a pred ním Goldenberg (18) tento syndróm definujú ako **fibromyalgický syndróm**.

Bolestivé body pri tomto syndróme majú (na rozdiel od myofasciálneho sy) nasledovné špecifiká: **nemajú** referred pain patterns, snapping palpáciou nevzniká jump sign, ich prítomnosť je mnohopočetná, difúzna (pacient často udáva, že ho bolí všetko), bolestivé body sú v rôznych tkanivách - v koži, podkožnom tuku, šľachách, ligamentách. Pre tieto charakteristiky Kahn, 1989 (3) navrhol termín polyalgický idiopatický difúzny syndróm, ktorý sa však v anglosaskej odbornej literatúre neujal.

Kde je veľa nejasného, je aj veľa teórií. V podstate môžeme teórie vysvetľujúce fibromyalgickú bolesť zoradiť do troch skupín:

1. teórie vysvetľujúce príčinu fibromyalgickej bolesti periférne, na úrovni svalu
2. teórie zdôvodňujúce fibromyalgický syndróm **centrálne**
3. teórie preferujúce **iné príčiny**: hormonálne vplyvy, vírusy atď.

Teórie periférne - príčina na úrovni svalu

Pred "myofasciálnou epochou" bola, najmä v reumatologickej literatúre, ako príčina fibromyalgickej bolesti často uvádzaná diagnóza fibrositis, ktorá je však v súčasnosti prekonaná. Bentgsson a Henricksson, 1989 (19) rozsiahlymi štúdiami elektrónovou mikroskopiou nezistili žiadne histologické zmeny v zmysle zápalu. Označovanie chorôb prívlastkami "-itis" v pohybovom ústrojenstve pre diagnostiku a terapiu neznamená veľa, čo konštatoval aj Brügger (10), pretože nie každá "-itis" je v pohybovom systéme zápalového pôvodu a názov "-itis" by mohol byť zavádzajúci. Zaujímavé je konštatovanie, že mechanické "rozšuflikovanie" ochorení podľa zoznamu diagnóz nepozná ani homeopatia, prežívajúca t. č. svoju renesanciu, ktorá má úplne iné diagnostické a terapeutické prístupy (5), čo však nie je predmetom tejto práce.

Keďže u fibromyalgického syndrómu **neboli zistené nijaké histologické zápalové zmeny**, bolo by logické hľadať určité myogénne anomálie na úrovni myofibril, modifikácie rozmiestnenia mitochondrií a pod. Žiadne takéto signifikantné zmeny neboli dokázané ani histochemickými analýzami, ani spektroskopiou a magnetickou rezonanciou, preto hlavným zdôvodnením príčiny fibromyalgickej bolesti na úrovni svalu zostáva dôsledok lokálnej ischémie, ktorej pôvod je doteraz neznámy (9).

Teórie zdôvodňujúce vznik fibromyalgického syndrómu centrálnymi príčinami

Neprítomnosť laboratórnych, elektrodiagnostických a radiografických abnormalít spojená s prítomnosťou porúch spánku a celkovou svalovou únavou vedie k úvahe o centrálnych príčinách fibromyalgického syndrómu. Tento názor podporuje aj častá prítomnosť depresii u syndrómom postihnutých pacientov. Z praxe sú známe ťažkosti s interpretáciou vzťahov chronická bolesť - depresia, resp. je známa patologická spätná väzba medzi úzkosťou a depresiou, svalovým hypertonusom a povrchovým dýchaním. Empiricky je známe, že najmä ženy dlhodobo obliečené v "čiernom", ťažko sa vyrovnávajúce s psychickou traumou v rodine, prichádzajú s obrazom fibromyalgického syndrómu častejšie a vyššie spomínanú patologickú spätnú väzbu u nich potvrdzuje častý hypertonus trapézových svalov. Zaujímavá je lokalizácia vylučovania opotrebovanej energie práve v oblasti pliec - nad mm. trapezii, kde Rosinský (13) u depresii asi 5 cm nad plecami konštatuje prázdnu vrstvu ako signál extrémne nízkeho energetického vylučovania a nad ňou 5-10 cm fixnú vrstvu štruktúrne zmenenej opotrebovanej energie, brániacu energetickej výmene a predstavujúcu energetickú zápchu. I keď sú pre nás tieto poznatky zatiaľ terra incognita, koincidencia lokalizácie nad hypertrofickými mm. trapezii je pozoruhodná a čaká na ďalší výskum.

K centrálnym príčinám fibromyalgického syndrómu treba uviesť neurochemické teórie jeho vzniku, a to anomáliu percepcie bolesti zahrňujúcu patologické zníženie prahu bolesti vplyvom niektorých neuroregulátorov podľa Smytheho (11). V súčasnosti je už známa úloha beta-endorfinov ako neurotransmiterov intervenujúcich v kontrole bolesti. Ich dysregulácia by mohla byť metabolickým podkladom fibromyalgického syndrómu. Oporou tohto názoru je i zistenie, že použitie naloxonu môže reprodukovať jeho príznaky (8). Úlohu endorfinov vyzdvihuje aj Pomeranz, 1976 (21), podľa ktorého sa uvoľňujú z medzmozgu a hypofýzy pri aplikácii akupunktúry, čím vysvetľuje jej účinky. Nepriamo úlohu endorfinov potvrdzujú aj Sjolund a Eriksonová, 1976 (21) tvrdením, že hypalgéziu navodenú elektroakupunktúrou ruší podanie Naloxonu. Naloxon ruší aj efekty injekcie lokálneho anestetika do myofasciálnych trigger points, ako uvádzajú Fine a kol. (22), čo len dokazuje úlohu endorfinového systému v regulácii bolesti aj u myofasciálneho syndrómu.



Moldofsky a Warsh (4) nachádzajú príčinu fibromyalgie a združených porúch spánku v deficite serotonínu. Serotonín skutočne zohráva úlohu v modulácii bolestivej informácie svojou antinociceptívnou akciou a tiež v regulácii spánku s krátkymi vlnami (pri poruche tohto typu spánku sa človek po zobudení necíti byť oddýchnutý). Po hypotéze Moldofského a Warsha viaceré práce nepriamo poukázali na deficit serotonínu u fibromyalgie - cez jeho metabolity. Z najnovších prác uvádzame štúdie Houvenagela a kol. 1992 (20), ktorý pri fibromyalgickom syndróme zistil pri kyseline 5-hydroxy-indol-octanovej (5HIAA) zníženie jej hodnôt v cerebrospinálnom liquore (5HIAA je metabolitom serotonínu). V modulácii bolesti serotonín intervenuje v supramedulárnej kontrole bolesti prostredníctvom retikulospinálnej dráhy, ktorá je spôsobilá filtrovať nociceptívne stimuly (8). Ak dominantným faktorom vzniku fibromyalgického syndrómu uznáme deficit serotonínu, bola by logickým postupom serotonérgická terapia. To by vysvetľovalo kladný efekt amitriptylínu (ktorý má serotonérgické vlastnosti) na fibromyalgickú bolesť a poruchy spánku, dokázaný Goldbergom a kol. (8). Chronický typ bolesti u fibromyalgického syndrómu sa zdá byť nielen sólovou otázkou deficitu serotonínu, ale pri porovnávaní viacerých prác ide pravdepodobne o dysreguláciu v antinociceptívnom systéme kontroly bolesti.

Teórie zdôvodňujúce iné príčiny fibromyalgického syndrómu

Z ďalších možných patogenetických faktorov sú v literatúre pomerne často uvádzané vírusy. Leventhal a kol., 1991 (6) prezentujú ako príčinu fibromyalgického syndrómu parvovírusy. Viaceré štúdie však uvádzajú aj iné možné vírusové agens - napr. Herpes vírus, Coxsackie, VIH, Epstein-Barrov vírus, ba aj Borrelia burgdorferi. Z praxe sú známe počas chrípkových epidémií pacientami uvádzané poruchy spánku, nezvyčajná svalová únava (samozrejme okrem difúznej fibromyalgie, ktorá bola vlastným dôvodom odoslania na FRO), ktoré spoločne tvoria obraz fibromyalgického syndrómu, ako ho r. 1987 definoval Goldenberg (18), a ktorých súvislosť sme dovtedy len predpokladali. Preto si dovoľujeme tvrdiť, že netušené možnosti objavovania nového v myoskeletálnej medicíne súčasnosti sú hľadaním nových súvislostí, vzťahov. V tom pravdepodobne aj spočíva krása myoskeletálnej medicíny (popri precíznej technike), preto nielen klasické klinické odbory, ale aj ona - ak je kvalitne vykonávaná - vždy zostane určitou "detektívkou".

Pre úplnosť uvádzame, že existujú práce (ďalšia literatúra u autora) zdôvodňujúce aj hormonálne vplyvy na vznik fibromyalgického syndrómu, akými sú možná hyptotyreóza, nízke hladiny somatomedínu C, určité menšie imunologické poruchy (zvýšenie interleukínu 2), ktoré však nie sú všeobecne prijímané, preto im nevenujeme ďalšiu pozornosť.

Záver

Najpravdepodobnejšia hypotéza vysvetľujúca fibromyalgický syndróm spočíva na centrálnych mechanizmoch. Zníženie prahu bolesti podporené anomáliami neuromediátorov a zníženie hladiny serotonínu sa ukazujú najviac vábivými, zjednocujúcimi zástancov stanoviska organického a funkčného. Je však možné - a klinická prax nás o tom presvedča, že patogenetických faktorov je viacero a záleží na individuálnych okolnostiach a type osobnosti, ktorý z faktorov u konkrétneho jedinca preváži. Dúfame, že budúcnosť nám dá kľúč k presnej patogenéze fibromyalgického syndrómu, čo by zároveň znamenalo zjednotenie terapeutického prístupu. Autor si uvedomuje, že v súčasnej "myofasciálnej epoche" uvedením tejto problematiky možno vstúpil na zatiaľ "tenký ľad". Je však vopred vďačný za diskusiu, ktorá pomôže riešiť a uľaviť ťažkosti našich pacientov. Napokon, o to nám má spoločne ísť: Salus aegroti - suprema lex.

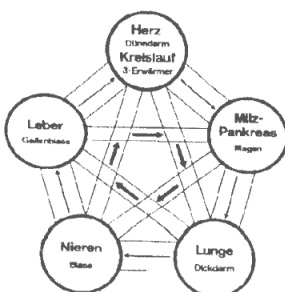
Literatúra

1. LEWIT, K.: *Manipulační léčba v rámci léčebné rehabilitace*. Praha, Nadas 1990, s. 428.
2. *Materiály Tematického kurzu Myoskeletálnej medicíny III. časť, SLK Trenčianske Teplice*, 19. 11. -28. 11. 1993.
3. KAHN, M. F.: *Syndrome polyalgique idiopathique diffus et fibromyalgie. Entité ou syndrome*. *Rheumatologie*, 1989, 41, s. 137-140.
4. MOLDOFSKY, H. - WARSH, J. J.: *Plasma tryptophan and musculoskeletal pain in non articular rheumatism - ("fibrositis syndrome")*. *Pain* 1978, 5, s. 65-71.
5. JOUANNY, J.: *Materia medica homeopathica*. Vodnáň a Inštitút Rhodon, Praha 1993, s. 349.
6. LEVENTHAL, L. - NAIDES, S. J. - FREUNDLICH, B.: *Fibromyalgia and parvovirus infection*. *Arthr. and Rheum.*, 34, 1991, 10, s. 1319- 1324.
7. SWEZEY, R. L.: *Non - fibrositic lumbar subcutaneous nodules: prevalence and clinical significance*. *Brit. J. Rheum.*, 30, 1991, 5, s. 376-378.
8. HOUVENAGEL, E.: *La fibromyalgie: des acquis aux questions*. *La Presse Médicale*, 23, 1994, 1, s. 8-10.
9. GREENMAN, P. E.: *Grundlagen der myofaszialen Entspannungstechnik*. *Manuelle Medizin*, 29, 1994, 4, s. 67-71.
10. BRUGGER, A.: *Kinesiologické aspekty omezení funkce při pohybu a držení těla*. *Rehabilitácia*, XXVI, 1993, 3, s. 136-144.
11. SMYTHE, H. A.: *Fibrositis as a disorder of pain modulation*. *Clin. Rheum. Dis.*, 1979, 5, s. 823-832.
12. GSWEND, N.: *Fragen aus der Praxis*. *Manuelle Medizin*, 30, 1992, 5, MM aktuell XXVIII.
13. ROSINSKÝ, T.: *Bioterapia*. *Flash channel*, Bratislava 1991, s. 111.
14. LEWIT, K.: *Myofasciální bolestivé syndromy*. *Rehabilitácia*, 22, 1989, Suplem., s. 38-39.
15. TRAVELL, J. G. - SIMONS, D. G.: *Myofascial pain and dysfunction. The trigger point manual*. Williams and Wilkins, Baltimore 1983.
16. ĎURIANOVÁ, J. - KORONTHÁLYOVÁ, M.: *Myofasciálna bolesť v oblasti panvy a možnosti jej reflexného ovplyvnenia*. *Rehabilitácia* 24, 1991, 1, s. 11-17.
17. VOJTAŠŠÁK, J.: *Skúsenosti s infiltračnou injekčnou liečbou vertebrogénnych ochorení*. *Rheumatologia*, 7, 1993, 3, s. 203-207.
18. GOLDENBERG, D. L.: *Fibromyalgia syndrome. An emerging but controversial condition*. *JAMA* 1987, 252, s. 2782-7.
19. BENTGSSON, A. - HENRICKSSON, K. G.: *The muscle in fibromyalgia: a review of swedish studies*. *J. Rheumatol.* 1989, 16, s. 144-9.
20. HOUVENAGEL, E. a kol.: *5-hydroxy indol acetic in cerebrospinal fluid in fibromyalgia*. *Scand. J. Rheumatol.* 1992, suppl. 94.
21. ŠMIRALA, J. a kol.: *Praktická akupunktúra*. Martin, Osveta 1991, s. 664.
22. FINE, P. G. - MILANO, R. - HARE, B. D.: *The effects of myofascial trigger point injections are naloxone reversible*. *Pain*, 1988, 11, s. 15-22.

Adresa autora: F. Š., SNP 61, 914 51 Trenčianske Teplice

PÄŤ FUNKČNÝCH OKRSKOV ORGANIZMU

Okrem meridiánov sú v akupunktúre popísané aj spojenia medzi rozličnými navzájom nesusediacimi orgánmi, ktoré však sú vo funkčnej väzbe. Napriek rozličnosti jednotlivých orgánov, tvoria tieto navzájom funkčný regulovaný okruh. Tento okruh je jedným z fundamentálnych axiómov náuky o akupunktúre. V súčasnosti si vzájomné väzby predstavujeme ako otvorené komplexné kybernetické systémy analogické klasickej náuke o piatich elementoch. Každý z týchto regulačných okruhov je postavený veľa hlavného orgánu, podľa ktorého je potom nazývaný (pečeň, srdce, slezina, pľúca, obličky) - k ním je priradená rada ďalších



orgánov a tkanív. Medzi jednotlivými orgánmi sú vzájomné väzby, ktorými možno vysvetliť prebytok alebo nedostatok energie, čo možno spätne terapeuticky ovplyvniť. Začínajúce poruchy sa začnú prejavovať ako funkčné ťažkosti. Je to štádium, v ktorom sa snaží organizmus dosiahnuť všetkými prostriedkami stratenú homeostázu a harmóniu a tým predísť manifestácii organického ochorenia. Uvedené fakty pochádzajú z knihy *Alternativen in Medizin* od Klaus Jorka, vydané v nakladateľstve Hippokrates Verlag Stuttgart v roku 1993, kde autor s ďalšími štrnástimi spoluautormi uvádza možnosti alternatívnych prístupov v súčasnej medicíne, z ktorých určité prvky možno použiť aj v rámci rehabilitačného programu u našich pacientov. -gt-



VÝZNAM CVIČENIA NA POSILŇOVACOM ZARIADENÍ (2. ČASŤ)

Autori: J. Mareček, A. Kamenická
Pracovisko: FRO Bezručova, Bratislava
malý súbor

Súhrn

Autori v práci predkladajú teoretické základy využitia posilňovacieho zariadenia v rehabilitačnej praxi. Poukazujú na komplexnosť liečených funkčných porúch a úskalía, ktorým sa treba pri ich terapii vyhýbať. V práci, ktorá bude nasledovať po tejto, autori uvedú praktické ukážky v rámci metodického postupu.

Kľúčové slová: koordinovaný pohyb - rehabilitácia - posilňovacie zariadenie

Role of exercise on body - building equipment.

Summary

The authors propose in his work the theoretical basis of utilizing body-building equipment in the rehabilitation. They notify the complexity of the treated functional defects and the dangers to be avoided during the therapy. In a prepared work which will follow this one the authors intend to exhibit practical examples concerning the methodical approach.

Key words: coordinated motion - rehabilitation - body-building

Zusammenfassung:

Die Autoren legen in dieser Arbeit die theoretischen Grundlagen der Nutzung der Fitne-Anlage in der Rehabilitationspraxis vor. Sie weisen auf die Komplexibilität der behandelten Funktionsstörungen und auf die Schwierigkeiten, die man bei der Therapie meiden sollte. In der folgender Arbeit werden die Autoren die praktischen Beispiele im Rahmen des methodischen Verfahren vorlegen.

Schlüsselwörter: koordinierte Bewegung - Rehabilitation - Fitne-Anlage

Úvod

V tejto práci naväzujeme na článok uverejnený v časopise Rehabilitácia v roku 1993. V posledných rokoch si opakovane overujeme poznatok, že staré metódy cvičenia (pasívne vyťahovanie, asistované cvičenia, aktívne asistované cvičenia na začiatku rehabilitácie, aktívne odporové len jednou končatinou, asistované v závese len jednou končatinou) nie sú najvhodnejšie, pretože pomáhajú minimálne a pri dostatočne energickom vykonávaní vedú k presnému opaku toho, čo chceme dosiahnuť. Trhnutie, ktorému sú oslabené svaly vystavené, napr. pri pasívnom dofahovaní či vyťahovaní skrátených svalov, vyvoláva bolesť, opakovanie silný obranný spazmus až svalové kontraktúry, na druhej strane ochabnutie až odcudzenie svalov. Tieto cvičenia nemajú zodpovedajúcu spätnú väzbu, propioceptívnu a zmyslovú kontrolu, obchádza sa riadenie CNS.

Vlastné pozorovanie

V poslednom období sme zaznamenali väčší výskyt pacientov s oslabením až odcudzením stabilizátorov bedrového kĺbu, zafixovanými nesprávnymi pohybovými stereotypmi. Častý podiel na nepriaznivom funkčnom stave má aj nesprávne cvičenie v závese iba jednou DK a s objímkou nad kolenom a nad členkom. Ak pacient s oslabením až odcudzením stabilizátorov bedrového kĺbu cvičí takýmto spôsobom, navyše ak je oblečený, resp. pre sledovanie čistoty cvičenia nedostatočne odhalený, tak pohyb do abdukcie v ľahu na chrbte a pohyb do flexie v ľahu na boku nepozorovane



vykonáva chrbtovými svalmi. Tonusovú prevahu veľmi rýchlo nadobudnú flektory bedrového kĺbu a adduktory a pacient sa dostane do situácie, z ktorej niet návratu. Nedokáže sa v stoj predkloniť, lebo spastický m. iliopsoas sa neuvoľní, chrbtové svaly nepovolí, pre odcudzený m. gluteus maximus neurobí extenziu v bedrovom kĺbe a slabý m. gluteus medius nedokáže prekonať silné adduktory. Vo väčšej miere je ovplyvnená flexia v kolennom kĺbe. Pacient má trvalé problémy, pretože je v každodennom živote pri niektorých úkonoch sebaobsluhy odkázaný na pomoc inej osoby, nedokáže sa napr. sám obuť. Pri správnom cvičení v závесе majú byť obe DK zainteresované cez chodidlo alebo obe HK s objímkou cez dlane. Pri takomto spôsobe vykonávania cvičenia pohyb prestane byť jednoduchou flexiou či extenziou a pacient okamžite nadobudne predstavu o riadení pohybu na zodpovedajúcich úrovniach. Pre optimalizáciu riadenia pohybu sa potreba zainteresovania "homuncula" na ploske nohy, v dlani ozrejmi aj pri skúške predpaženia s prázdnu dľaňou a pri predpažení s ceruzkou v ruke. Ak predpažíme s prázdnu dľaňou, "necítíme nič". Ak však predpažíme s ceruzkou v ruke, hneď je nám jasne zrejмый smer, cieľ pohybu, dosahuje sa najvyššia čistota pohybu. Najprv žiadame symetrické cvičenia, potom zrýchlenie pohybu a až naposledy asymetrické cviky.

Odporové cvičenia, pokiaľ sa robia ručne, vyžadujú od RP obrovskú námahu - fyzickú aj psychickú, pri maximálnom sústredení sa na kladenie odporu. Ručné stupňovanie odporu v podstate nie je možné zvládnuť u žiadneho pacienta. Na to RP nemá silu ani odhad, odporovú silu rúk nie je možné hodnotiť - objektivizovať. Jeden deň je väčšia, druhý deň menšia podľa vôle a neville RP. Naproti tomu pri cvičení na posilňovacom zariadení má RP "voľné ruky a zrak" a nemusí tak odpútať pozornosť od svojho poslania inštruktora. Ako si poradia fyzicky slabšie RP? Ak je sval zaťažovaný len 20 % maximálnej sily, tak sa objavujú známky atrofie. Ak nie je sval zaťažovaný vôbec, atrofia z inaktivity sa urýchli a sila svalu sa zmenší. V praxi to potom často vyzerá tak, že pacient svalovú silu nadobúda doma a na rehabilitácii mu uvoľníme kĺby. Preto sa od začiatku zameriavame najprv na silu a až potom na zväčšovanie rozsahu pohyblivosti. Našou snahou je najprv statická sila, aby pacient udržal končatinu v určitej polohe, a až potom pohyb. Žiadame teda v prvom rade primeranú silu, nie však za každú cenu. Už v prvej časti sme spomínali, že nám nejde o posilňovanie ako v posilňovni. Pacienti si nevedia vynachváliť posilňovacie zariadenie ako pre vrcholových športovcov. Avšak zďaleka nie preto, že by prekonávali pri cvičení čo len polovicu alebo štvrtinu záťaže. Ba práve naopak! Spočiatku je to iba dotyk, zmyslové vnímanie. Na rozdiel od vrcholových športovcov, my sa od začiatku neriadime hrubou silou, ale citom, pocitom.

Pri každom cvičení na posilňovacom zariadení nastáva vnímanie vonkajšieho a vnútorného prostredia všetkými zmyslami, ktoré sú v daných podmienkach k dispozícii. Osobitný význam má vnímanie vlastnej pohybovej činnosti cez kinestetický aparát. Naplní sa tak moderná predstava o pohybe ako zložitom reflexnom senzomotorickom dejí, na ktorom sa podieľa celý rad systémov a podsystémov, ktoré pracujú podľa určitých zákonitostí. Pritom základ riadenia pohybu je postavený na sensorickom spätnom hlásení o stave výkonného orgánu, na informácii o plnení príkazov riadiacich ústredí a tým vytvorenie možností pre korekciu tak, aby bol výsledný pohyb maximálne koordinovaný. Prostredníctvom kontaktných vnemov dostane pacient okamžité vedomie (ktoré je navyše riadené aj zrakom a sluchom) o predvídaní a programovaní pohybovej aktivity. Tlakové a fahové vnemy mu umožňujú vnímať kvalitu podnetu a rovnako regulovať už aj prebiehajúcu pohybovú aktivitu. Potvrzuje sa tak poznatok, že kontaktne regulovaná činnosť rukami a nohami, ktorú robíme pod zrkovú kontrolu a ktorá má za podklad vyvinuté ustálené vizuálno-manuálne asociácie, dosahuje najvyššiu úroveň presnosti a jemnosti, ktorú je človek vôbec schopný dosiahnuť. Pritom každý pohyb na posilňovacom zariadení robí súčasne obidvoma HK alebo DK pri správnej posturálnej adjustácii.



Velkou výhodou takto vykonávaného cvičenia je maximálna priama zainteresovanosť pacienta na pohybovej aktivite, pri ktorej pacient nadobúda informácie o polohe kľbu, o smere pohybu, jeho rýchlosti alebo zrýchlení, o napätí svalu a dynamickom nároku na svalovú činnosť v každom okamžiku. Z proprioreceptorov prichádza do CNS aferentná informácia o východiskovej situácii jednotlivých svalov, o polohe a držaní tela, ako aj meniacom sa aktuálnom stave počas pohybu. Pri cvičení na posilňovacom zariadení nemôže pacient myslieť na nič iné, len na to, čo robí a RP ho slovné povzbudzuje k úsiliu a zlepšovaniu výkonu. Tým sa u pacienta maximálne zvýši postreh, vnímanie, pozornosť, ostražitosť a koncentrácia na vykonanie úkonu, uľahčí sa "kortikálne spúšťanie pohybu". V každej inštrukcii je zabezpečená bdelosť mozgovej kôry, vylučuje sa činnosť na segmentálnej úrovni, postupne so skúsenosťou preberajú činnosť podkôrové centrá. Toto všetko smeruje k tomu, aby sa znova obnovila čo najvalitejšia proprioceptívna a zmyslová kontrola pohybu, aby sa správne zaktivovali svaly k činnosti a príkazy boli usmernené k tým svalom, ktoré to najviac potrebujú k danému pohybu, aby sa zamedzilo akémukoľvek náhradnému pohybu, aby mal pacient možnosť sám posúdiť, porovnať výkonnosť postihnutej končatiny so zdravou, aby končatiny mali dostatočnú oporu o trupové svalstvo a posturálne svaly sa mali pri iniciácii pohybu o čo oprieť. Od svalov môžeme žiadať aktívny pohyb vtedy, keď je sval po každej stránke a z každej možnej polohy na úplný pohyb pripravený a vôľový pohyb je zosúladený s pohybom na úrovni riadenia miechových segmentov.

Pri maximálnom sústredení, bdelosti mozgovej kôry je činnosť riadená tak, že si sám pacient neublíži. Ďalej treba vyzdvihnúť, že aktiváciou hrubých motorických vlákien sa inhibujú tenké vlákna bolesti, pacient sa pri cvičení zbavuje strachu z bolesti. Zvyšuje sa vôľa a chuť pacienta opakovať takú aktivitu, ktorá u neho vyvolala pozitívny zážitok. Silným motivačným zážitkom pre pacienta je radosť z výsledku cvičenia, zistenie, že už po prvom cvičení sa jeho stav zlepšil.

Popri pohybovej činnosti sa aktivujú vegetatívne a endokrinné reakcie, ktorých úlohou je nastavenie organizmu na pohybovú činnosť, úspešné zvládnutie požadovaného výkonu, prekonanie nepriaznivej situácie. Pri námahe sa zrýchli krvný obeh, živiny sa lepšie dopravujú k tkanivám, ktoré ich potrebujú. Zvýšenou tvorbou a vyplavovaním chemických substancií, hormónov sa ovplyvňuje aj činnosť mozgových funkcií, mení sa prah a tolerancia bolesti, ovplyvňuje sa hospodárenie s vodou a živinami. Takéto prirodzené a nie extrémne podnety zvyšujú telesnú zdatnosť, odolnosť a prispôsobivosť voči nežiadúcim vplyvom (bolesti, nesprávne, chybnému pohybu), zlepšujú psychiku pacienta. Toto všetko umocnené radosťou z výsledku vytvára priaznivé podmienky pre úspešné zvládnutie procesu motorického učenia. Nemôže nám byť ľahostajné, ako cvičíme, prečo cvičíme a čo cvičíme. Na rehabilitáciu prichádza pacient preto, aby sme mu pomohli dostať sa z neutešenej situácie, aby sme ho naučili pohyby, činnosti robiť tak, ako sa majú robiť a nie ako ich môže robiť.

Iba takýmto prístupom sa pohyby opakovaním dostávajú na vyššiu kvalitatívnu úroveň s menším energetickým výdajom.

Záver

Cvičenia na posilňovacom zariadení sa nám osvedčili u poúrazových stavov, NCMP, ale aj pri periférnych parézach, chybnom držaní tela, funkčných poruchách chrbtice atď. Tieto skúsenosti popisujeme v budúcom príspevku.

Literatúra

1. GÚTH, A. : *Rehabilitácia a myoskeletárna medicína. Rehabilitácia*, 25, 1992, 3, s. 1.
2. JANDA, V. : *Vyšetřování hybnosti. Praha, Avicenum 1972.*
3. KOLESÁR, J. : *Fyziatria. Martin, Osveta 1975, s. 54-64.*
4. LEWIT, K. : *Manipulační léčba v rámci reflexní terapie. Praha, SZN 1966, s. 127.*
5. LEWIT, K. : *Myofasciální bolestivé syndromy. Rehabilitácia*, 22, 1989, Supplementum 38 - 39, *Nové poznatky v rehabilitácii III*, s. 99-118.
6. LEWIT, K. : *Manipulační léčba v rámci léčební rehabilitace. Praha, NADAS 1990, s. 43-46, 187-191.*
7. ZBOJAN, L. : *Viscerogénny rizikový faktor bolestivých a funkčných porúch pohybového systému. Rehabilitácia*, 21, 1988, 3, s. 186-189.
8. ZBOJAN, L. - ČELKO, J. - STREBINGEROVÁ, E. : *Možnosti a využitie antigravitačnej relaxácie vo fyziatrcko-rehabilitačnej liečbe bolestivých stavov pohybového aparátu. Rehabilitácia*, 24, 1991, 2, s. 73-85.
9. ZBOJAN, L. : *Manipulační léčba reumatických chorób. V knihe SÍTAJ, Š. a kol. : Reumatológia v teórii a praxi III. Martin, Osveta 1982, s. 193-205.*
10. ZBOJAN, L. : *K častosti výskytu predpokladanej viscerogenézy niektorých cervikobrachiálnych syndrómov. In Súhrn přednášek I. sjezdu České společnosti pro myoskeletální medicínu. Karviná, 19. -20. 6. 1992, s. 5-6.*

Adresa autora: J. M. , FRO, Bezručova 5, Bratislava



ZMĚNY MINERALIZACE KLÍČNÍCH KOSTÍ U DŘEVORUBCŮ PRACUJÍCÍCH S MOTOROVOU PILOU

Autori: J. Fialová, R. Rosenfeld, I. Kvapilová
Pracoviště: Klinika nemocí z povolání, LF UP, Olomouc
Ústav fyziologie LF UP, Olomouc

Souhrn

Z onemocnění z vibrací je kostní a kloubní syndrom považován za nejvzácnější. Zahrnuje degenerativní složku (deformující osteoartróza), vzácné nekrotické změny v kůstce člunkové a poloměsíčkové, a konečně osteoporózu, která bývá spolu s cystickými změnami popisována nejčastěji v kůstkách karpu. Autoři se zaměřili na hodnocení posledně jmenovaných změn v proximálních částech horních končetin a posuzovali metodou kortikodiaphyzárního klavikulárního indexu z rentgenových snímků hrudníku míru mineralizace a tím i osteoporózy klíčních kostí. U skupiny 76 lesních dělníků exponovaných vlivu nadlimitních vibrací na obě horní končetiny při práci s motorovou pilou činila průměrná mineralizace obou klíčních kostí 88, 5 % hodnot (resp. 87, 1 % na straně s nižším indexem kontrolního souboru 132 zdravých mužů, kteří nikdy nepracovali s vibrujícími nástroji (P 0, 005). Nebyla prokázána statisticky významná závislost těchto změn na současně diagnostikované různé těžké traumatické vazoneuróze ani na neuropatii objektivizované EMG vyšetřením. Po vyřazení z rizika vibrace se hodnota kortikodiaphyzárního klavikulárního indexu zvyšovala na 96, 1, resp. na 96, 5 % proti zjišťované normě. Nálezy dovolují závěry, že osteoporóza z vlivu nadlimitních vibrací na horní končetiny není vzácným jevem, netýká se pouze distálních částí horních končetin a stejně jako cévní a neurologické změny má po vyřazení z rizika vibrací tendenci ke spontánní úpravě.

Klíčová slova: vibrační syndrom - osteoporóza

Changes in mineralisation of clavicle in lumber-men working wit motor-saw.

Summary

Vibration disease is rarely connected with bone and joint syndrome. This syndrome include degeneration (deformative osteoarthritis), rare necrotic changes of pisiforme and semilunate bones and osteoporose which is together with cystic changes described in carpal bones. Authors investigate osteoporotic changes in proximal segment of upper extremities. They used method of corticodiaphysal clavicular index from chest X rays to establish osteoporosis of clavicle.

Key words: vibration sy - osteoporosis

Zusammenfassung

An Erkrankungen durch Erschütterungen wird am seltensten das Knochen- und Gelenkesyndrom genannt. Es sind der degenerative Bestandteil (deformierende Osteoarthritis), seltene nekrotische Veränderungen und endlich die Osteoporose, die zusammen mit den zystischen Veränderungen am häufigsten in den Handwurzeln beschrieben werden. Die Autoren bewerten die zuletzt genannten Veränderungen in den proximalen Teilen der oberen Gliedmaßen und beurteilen mittels der Methode des kortikodiaphysären klavikulären Indexes der Röntgenbilder des Brustkorbes das Ausmaß der Mineralisation und der Osteoporose des Schlüsselbeines.

Schlüsselwörter: Vibrationssyndrom - Osteoporosis



Úvod

Z onemocnění z vibrací je kloubní a kostní syndrom považován za nejvzácnější. Zahrnuje degenerativní složku, z ní nejčastěji osteoartrózu loketního a akromioklavikulárního kloubu, méně často artrózu kloubu ramenního. Vzácně se zjišťují nekrotické změny, především v kústce člunkové a poloměsíčitě. Osteoporóza bývá spolu s cystickými změnami nejčastěji popisována v kústkách karpu.

Zaměřili jsme se na hodnocení posledně jmenovaných změn v proximálních částech horních končetin a posuzovali z rentgenových snímků hrudníku metodou průměrného kortikodiafyzárního klavikulárního indexu míru mineralizace a tím osteoporózy klíčních kostí.

Soubor a metodika

Do sledovaného souboru jsme zařadili 76 dřevorubců o průměrném věku 42 let (rozmezí 27-59), kteří byli různě dlouhou dobu exponováni vlivu nadlimitních vibrací na obě horní končetiny při práci s motorovými pilami typu Husquarna a Stihl. Předem jsme vyloučili pracovníky, kteří pracovali v jakémkoliv období s jiným vibračním nářadím nebo v riziku fibrogenního prachu. Všichni dřevorubci pocházeli z oblastí střední a severní Moravy.

Kontrolní skupinu tvořilo 132 zdravých, nikdy vibracím neexponovaných mužů o průměrném věku 40 let (rozmezí 19-60), kteří byli vyšetřeni na našem pracovišti převážně pro účely pracovního výjezdu do zahraničí.

Společnou podmínkou zařazení do obou skupin byla možnost zhodnocení zadopředního rentgenového snímku hrudníku, na němž byly zobrazeny celé stíny obou klíčních kostí.

Z rozměrů klíčních kostí byl pak posuzován Barnett-Nordinův index (BNI), který vyjadřuje šířku kompakty v procentech šířky diafyzy:

$$\text{BNI} = \frac{D - d}{D} \cdot 100$$

D = průměr diafyzy v polovině klíčních kostí

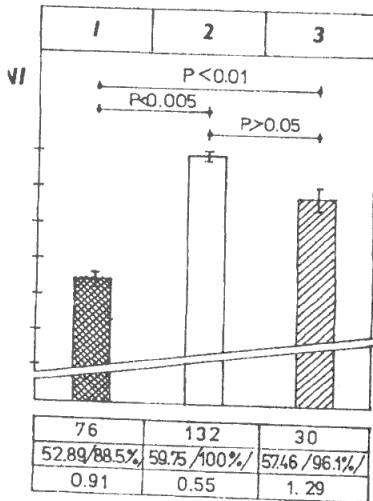
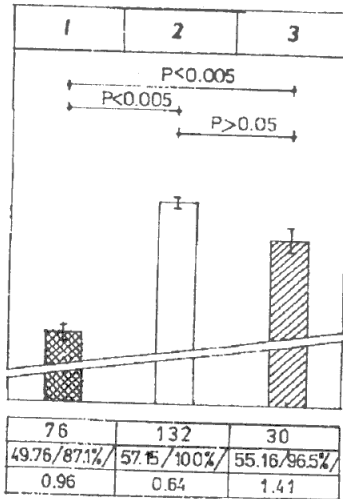
d = průměr dřeňové dutiny v polovině klíčních kostí

Hodnotili jsme jednak průměrný BNI, získaný měřením pravé i levé klíční kosti, jednak BNI s nižší hodnotou.

Statistické výpočty jsme provedli Studentovým t-testem.

Výsledky

Průměrné hodnoty BNI u dřevorubců, kontrolní skupiny a dřevorubců po vyřazení z práce s motorovou pilou uvádíme na obr. 1. Je patrný statisticky významně nižší průměrný BNI u dřevorubců oproti kontrolní skupině (P 0, 005). Statisticky významný rozdíl je prokázán i oproti skupině vyřazených pracovníků (P 0, 01). Srovnání kontrolní skupiny s vyřazenými je statisticky nevýznamné (P 0, 05). Při použití jednostranné nižší hodnoty BNI se statistická významnost těchto vztahů zvyšuje, jak je patrné na obr. 2.

Obr. 1. BNI - PRŮMĚRNÉ HODNOTY
OBR. 2. BNI - NIŽŠÍ HODNOTY

děvorubci 2 kontrolní skupina

děvorubci vyřazení z rizika vibrací

Závislost sledovaného parametru na délce expozice je vyjádřena na obr. 3. BNI ve skupině vyřazených z rizika vibrací se přibližuje normě teprve po více než deseti letech, což znázorňuje obr. 4.

Neprokázali jsme závislost změn mineralizace klíčních kostí na současně přítomné nebo nepřítomné traumatické vazoneuróze nebo neupatích.

Diskuse

Ačkoliv změny skeletu horních končetin vyvolané prací s vibrujícím nářadím byly poprvé pozorovány již v roce 1930, v odborné literatuře je jim věnováno celkem málo pozornosti. Z onemocnění z vibrací patří kostní změny k nejméně dokumentovaným.

O nejtypičtější a dosud nejčastěji sledované rentgenologické změně - osteoporóze kůstek zápěstí a rukou se předpokládá, že je výsledkem dlouhodobého procesu, v němž pravděpodobnou primární příčinou je vibrační angiopatie a zhoršená neuroregulace metabolismu kostní tkáně.

V naší studii, založené na vyšetření homogenní skupiny pracovníků exponovaných výhradně vibracím při práci s motorovou pilou, jsme se soustředili pouze na posouzení kostní mineralizace v proximálních částech horních končetin.

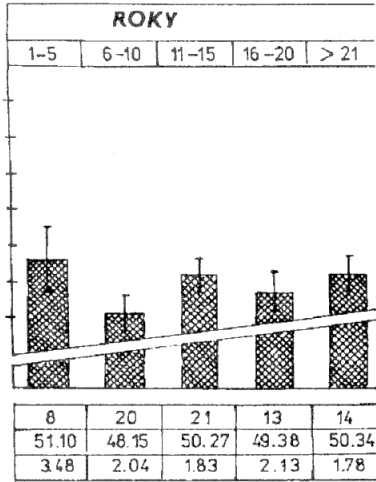
Dokumentovali jsme, že vibrace nevedou k osteoporóze jen v distálních částech končetin a že osteoporóza je relativně časným a typickým příznakem onemocnění z vibrací. Prokázali jsme, že osteoporotický proces nepostihuje končetiny symetricky, což zřejmě souvisí s modelem používaného nástroje, jeho stavem, podmínkami práce, způsobem úchopu a pravděpodobně i dalšími okolnostmi. Obdobná asymetrie nálezů je běžně pozorována i u traumatické vazoneurózy a vibračních neuropatií.

Literárně byly podány také důkazy o tom, že cévní a neurologická komponenta nemoci z vibrací se vyvíjí na sobě nezávisle. Dle našich zjištění to platí i o kostních změnách. Vysvětlení není zcela jasné, lze předpokládat např. působení navzájem nesouvisejících mechanismů, vlivy výživy a j.

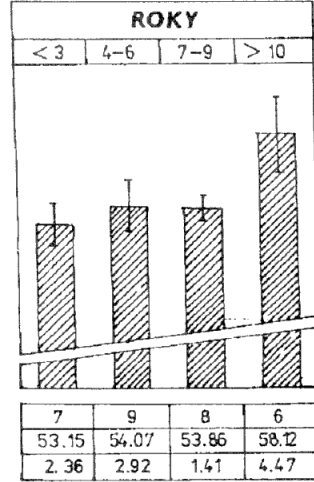
Za nejzajímavější považujeme průkaz dynamiky a reverzibility kostních změn po vyřazení z rizika vibrací. Opět analogicky s cévními změnami a postižením periférních nervů se mohou spontánně upravovat až k normě.



Obr 3. BNI - V ZÁVISLOSTI NA DÉLCE EXPOZICE



OBR. 4. BNI - U DŘEVORUBCŮ PO VYŘAZENÍ Z RIZIKA



Literatúra

1. DRUZHININ, V. N. - GRIGORIAN, E. A. : Rentgenodiagnostika osteoporotičeskoj perestrojki kostnoj struktury u lic vibroopasnych profesij. Gig. Tr. Prof. Zabol. 12, 1988, s. 12-15.
2. GEMME, G. - SARASTE, H. : Bone and joint pathology in workers using hand-held vibrating tools. Scand. J. Work Environ. Health 13, 1987, s. 290-300.
3. KUMLIN, T. - WIKERI, M. - SUMARI, P. : Radiological changes in carpal and metacarpal bones and phalanges by chain saw vibration. Brit. J. Ind. Med. 30, 1973, s. 71-73.

Adresa autora: J. F. , I. P. Pavlova 6, 775 20 Olomouc



CHRONICKÉ BOLESTIVÉ STAVY TENZNÁ CEFALEA

CHRONIC ALGIC STATES. TENSION HEADACHE.

Pocitovanie bolesti môže byť vyvolané afektívnymi poruchami, napr. **depresiou**, ale aj **somatickými ochoreniami**. Akútne, krátko trvajúce bolesti všeobecne dobre reagujú na analgetiká - antipyretiká. Pri pretrvávaní bolesti týždne až mesiace je zrejme, že sa jedná o chronické bolestivé ochorenie, ktoré je zväčša sprevádzané psychopatologickými fenoménmi, napr. **predráždenosťou a zvýšenou precitlivosťou**. V prípadoch intenzívnych bolesti môžu byť účinné opiáty. Dlhodobejšie používanie antipyretik a ópiových analgetik však môže mať vedľajšie účinky - môže spôsobiť poruchu krvitvorby, poškodenie pečene, obličiek. Na antipyretiká a opiáty navyše vzniká závislosť. Z tohto dôvodu sa zväčša preferujú psychofarmaká. *"Pri liečbe chronických bolesti, ktoré môžu byť ponímané len v celkovom, psychofyzickom rozmere, majú psychofarmaká, predovšetkým antidepresíva, neuroleptiká a antikonvulzíva, vedľa mnohých ostatných terapeutických možností, veľký význam."* (Kocher) "Úspešná liečba pacientov s chronickými syndrómami bolesti patrí k najťažším úlohám v práci lekára. Psychofarmaká pritom môžu poskytnúť cenné služby ako dôležitý stavebný kameň v rámci celkového konceptu, ktorý okrem medikamentózneho terapie zahŕňa aj psychoterapeutické postupy so spoluúčasťou rodinných príslušníkov." (Müller-Spahn a Ackenheil) Vlastností psychofarmak: Niektoré antidepresíva, neuroleptiká a karbamazepin majú okrem svojich špecifických účinkov aj analgetické a psychotropné účinky; zlepšujú subjektívny stav pacienta a majú význam aj pri zvládnutí depresívnych symptómov sprevádzajúcich chronické bolestivé stavy. Okrem toho v nie veľkom rozsahu ovplyvňujú aj vegetatívny systém. *Všetkými týmito vlastnosťami psychofarmaká pretínajú circulus vitiosus: bolesť - strach - vegetatívna dráždivosť - psychické reakcie - bolesť.* Svoj účinok prejavujú aj pri chronických bolestivých stavoch, ktoré nereagujú na bežné analgetiká. Pritom nehrozí riziko závislosti. Treba však myslieť na riziko vedľajších účinkov (antidepresíva, neuroleptiká, karbamazepin). Indikačné oblasti: Indikácie psychofarmak siahajú "od reumatológie cez ortopédiu, neurológiu, chirurgiu, traumatológiu, bolesti pri maligných ochoreniach, gynekológiu, vnútorné lekárstvo až po psychiatriu". (Kocher) Pre karbamazepin je hlavnou indikáciou neuralgia trigeminu. **Antidepresíva a neuroleptiká** je v princípe možné použiť pri všetkých chronických bolestivých syndrómoch, napr.

- pri neurologických bolestivých stavoch: neuralgiách, polyneuropatiách, fantómových a amputačných bolestiach, cefalee a kausalgách;
- pri reumatologických bolestivých stavoch: mimokĺbovom reumatizme, lumbalgách a degeneratívnych ochoreniach skeletu;
- pri chirurgických a ortopedických bolestivých stavoch, napr. bolesti pri priečnej lézii miechy;
- pri bolesti pri karcinómoch.

Terapia: Najväčší význam majú antidepresívne substancie, ktoré účinkujú tiež sedatívne a anxiolyticky, napr. Amitriptylin, clomipramin (Anafranil) a imipramin. Dávkovanie je v nižších hodnotách než pri obsedantných syndrómoch. Na začiatku liečby sa ráno podáva dávka 25 mg, ktorú možno pri dobrej znášanlivosti zvýšiť na 50 mg. Ďalšia dávka 25 mg napoludnie nie je zväčša nutná. *Bolesť sa strácajú obvykle už po niekoľkých dňoch.* Ak je syndróm chronickej bolesti sprevádzaný depresívnou náladou, alebo ak sa za ním skrýva larvovaná depresia, zastaví antidepresívum aj depresiu. V rezistentnejších prípadoch liečba môže trvať aj viac než jeden rok, pričom účinok dosiahnutý v tomto období už obvykle pretrváva. Počas hospitalizácie možno s cieľom rýchlej úľavy od silnej bolesti podať infúziu s Clomipraminom (25 - 50 mg). Touto liečbou boli podľa viacerých autorov dobre zvládnutí pacienti napríklad s radikulárnymi, cievnyimi alebo centrálnymi bolesťami, pričom ambulantná liečba rozličnými analgetikami bola dovedy bez účinku. Neuroleptiká samotné

bývajú používané zriedka, napr. Haloperidol denne 1, 5 - 3 mg, levomepromazin denne 37, 5 - 75 mg alebo thioridazin (Melleril) denne 75 mg. Obvykle sa podávajú súčasne s antidepresívami. Táto kombinovaná terapia je zrejme účinnejšia než monoterapia, má z viacerých hľadísk svoje výhody. Oslabuje vedľajšie účinky, takže dávky oboch preparátov môžu byť znížené; rozširuje sa oblasť účinku, keďže neúčinkuje len antidepresívne, ale aj neurolepticky. Hlavnou indikáciou karbamazepínu, ako už bolo spomenuté vyššie, je neuralgia trigeminu (priemerne 3x denne 200 mg). Karbamazepín je však možné použiť aj pri iných stavoch s chronickou bolesťou, kedy sa často kombinuje s antidepresívom a/alebo neuroleptikom v čo najnižšej dávke. Dávkovanie pri ambulantnej liečbe: Pri ambulantnej liečbe chronického stavu neurológovia odporúčajú nasledovné dávkovanie: a) U mladších pacientov: iniciálne ráno 25 mg Anafranilu s postupným zvyšovaním dávky na 50 mg a k tomu v prípade potreby napoludnie pridať 25 mg alebo hneď iniciálne aj večer 25 mg Amitriptylinu, pomaly zvyšujúc dávku na 75 mg. V oboch prípadoch sa antidepresívum kombinuje s neuroleptikom: 3krát denne 0, 5 mg Haloperidolu, s postupným zvýšením na 3krát denne 1, 0 mg alebo večer 25 mg Levomepromazin, postupne zvýšiť na 50-75 mg. b) U starších pacientov: iniciálne každé ráno 10 mg Anafranilu, pri dobrej znášanlivosti pridať 10 mg napoludnie alebo iniciálne 10 mg Amitriptylinu, s opatrným zvýšením na 25-50 mg. V oboch prípadoch možno kombinovať s dennou dávkou Haloperidolu 0, 5 mg alebo večer 12, 5 mg Levomepromazínu; denná resp. večerná dávka sa môže opatrne zvýšiť z 0, 5 mg na trikrát denne 0, 5 mg a z 12, 5 na 25 mg. Uvedená kapitola je ukážkou veľmi koncíznej a predovšetkým pre psychiatrickú, ale aj inú ambulantnú prax určenej publikácie *Ambulante Pharmakotherapie bei Depressionen, Angststörungen, chronischen Schmerzzuständen* od autorov W. Pöldingera a C. Adamsa, ktorá v r. 1991 vyšla na 92 stranách vo vydavateľstve *Deutscher Ärzte-Verlag* v Kolíne. Ďalšie kapitoly sa zaoberajú všetkými typmi endogénnych i sekundárnych depresíí, vrátane ochorení sprevádzaných strachom, medzi iným aj dnes často pertraktovanou tzv. panickou poruchou (panic disorder). Podobnou problematikou sa zaoberá aj príručka *Schmerz und Depression*, ktorá je zborníkom pod editorským vedením R. Wörza a H. -D. Baslera. Vo vyššie uvedenom vydavateľstve bola vydaná v r. 1991 na 131 stranách. Zaoberá sa aj bolestivými stavmi a depresiou, indikáciou antidepresívnej liečby. Z praktických dôvodov má značný význam kapitola o bolestiach hlavy, z ktorej vyberáme tabuľku s diagnostickými kritériami tzv. tenznej bolesti hlavy a odlišnosťami tenznej cefaley a migrény. Tenzná bolesť hlavy je zrejme najčastejšie sa vyskytujúcou cefaleou a pritom, paradoxne, najmenej diagnostikovanou.

Tab. 1:

Diagnostické kritériá tenznej cefaley

I. Tenzná cefalea

I. 1.

Epizodická tenzná cefalea

Diagnostické kritériá:

- A. Najmenej 10 prebehnutých epizód s bolesťami hlavy, ktoré spĺňajú nasledovné kritériá (B-D).
Počet dní s bolesťami: 180/rok (15/mesiac)
- B. Trvanie bolestí hlavy: 30 minút až 7 dní
- C. Najmenej dve z nasledovných charakteristík bolesti:
 1. tlaková, nepulzujúca kvalita bolesti
 2. slabá až mierna intenzita (môže obmedziť, ale nie vylúčiť pracovnú schopnosť)
 3. bilaterálna alebo stranu meniaci lokalizácia (viac ako len symetrické striedanie strán)
 4. bolesť nie je zvýraznená telesnou záťažou
- D. Sprievodné symptómy (nevoľnosť, nauzea, precitlivosť na hluk a svetlo) nie sú prítomné, alebo sú prítomné len v malom stupni.



E. Najmenej jedno z nasledovných kritérií:

1. Anamnéza ako aj celkové a neurologické vyšetrenie vylučujú organické poškodenie.
2. Anamnéza ako aj celkové a neurologické vyšetrenie síce vedú k záveru o možnosti organickej príčiny, avšak zobrazovacie metodiky (napr. CT, NMR atď.) sú negatívne.

I. 1. 1.

Epizodická tenzná cefalea so zvýšeným napätím perikraniálnej muskulatúry (epizodická bolesť so svalovou kontrakciou).

Diagnostické kritériá:

A. Splňa kritériá bodu I. 1.

B. Najmenej jedno z nasledovných kritérií:

1. Patologické napätie perikraniálnej muskulatúry (merané palpáciou alebo tlakovým algometrom)
2. Zvýšené EMG napätie perikraniálnej muskulatúry v pokoji alebo záťaži.

1. 1. 2.

Epizodická tenzná cefalea bez poruchy v oblasti perikraniálnej muskulatúry (epizodická idiopatická cefalea)

Diagnostické kritériá:

A. Splňa kritériá bodu I. 1.

B. Žiadne abnormné napätie perikraniálnej muskulatúry. EMG perikraniálnej muskulatúry je v norme, pokiaľ je realizované.

I. 2.

Chronická tenzná cefalea

Diagnostické kritériá:

A. Priemerná frekvencia bolestí hlavy 15/mesiac za viac ako 6 mesiacov (180 dní/rok), pričom sú splnené nasledovné kritériá:

B. I. 1. C: 1-4

C. Sprievodné príznaky (nauzea, zvracanie, precitlivosť na hluk a svetlo) chýbajú, alebo sú slabo vyjadrené. Treba však brať do úvahy aj symptómy, ktoré sú vyvolané sprievodnou medikáciou.

D. I. 1. E: 1-2

I. 2. 1.

Chronická tenzná cefalea so zvýšeným napätím perikraniálnej muskulatúry (chronická cefalea s kontrakciou svalov)

Diagnostické kritériá:

A. Splňa kritériá bodu I. 2.

B. bod I. 1. 1. B: 1-2

Tab. 2:

Rozdiely medzi tenznou cefaleou a migrénou*Tenzná cefalea*

- vždy obojstranná
- okcipitofrontálna
- tlmené tlaková
(železná obruč, helma,
bremeno na hlave)
- vegetatívne príznaky +
- vizuálne sprievodné príznaky
žiadne
- svalové napätie(+)-+++
- nikdy nevzniká v noci

- žiadne zvýraznenie pri
telesnej aktivite
- často denná
- výskyt od konca druhej
životnej dekády

Migréna

- jednostranná - bilaterálna
- stranovo výrazná frontotemporálna
- na vrchole búišiaci, pichavá,
pulzujúca, tepavá

- vegetatívne príznaky +++
- vizuálne sprievodné
príznaky +-++
- svalové napätie (+)-+
- častý vznik v noci alebo
v skorých ranných
hodinách
- zvýraznenie pri zmene polohy
pohybmi hlavou a zvracaním
- vždy v atakoch
- častá už v detstve

Tab. 3:

Spoločné známky tenznej cefaley a migrény:

- prevaha žien
- familiárna záťaž - výskyt bolesti hlavy
- často v kombinácii
- znížená hladina serotonínu v trombocytoch
- centrálné neurogénne ochorenie
- časté zneužívanie - abúzus analgetík
- žiadna špecifická štruktúra osobnosti

V liečbe akútnej tenznej cefaley sú účinné bežné analgetiká ako kyselina acetylsalicylová a paracetamol, ako náhrada prichádza do úvahy nesteroidné antireumatikum Ibuprofen. U subakútnej resp. chronickej tenznej cefaley je potrebná aj profylaxia, ak sa bolesti vyskytujú viac než 10 dní v mesiaci v období troch mesiacov. Preparátom prvej voľby v tejto prevencii je amitriptylin, účinné sú tiež tricycklé antidepresíva ako Imipramín a Doxapin.

M. Kuchár



DIABETES MELLITUS AND EXERCISE

DIABETES MELLITUS A TELESNÁ ZÁŤAŽ

V júli 1991 sa vo Washingtone uskutočnil 14. Kongres IDF (International Diabetes Federation), ktorého súčasťou bolo dvojdnové satelitné sympóziu v Burlingtone v štáte Vermont. Publikácia zostavená autormi predstavuje súbor odborných príspevkov na tému diabetes mellitus vo vzťahu k telesnej záťaži, ktoré boli prezentované v priebehu tohto vedeckého podujatia.

258 stránkový zborník predstavuje najaktuálnejšie vedecko-výskumné poznatky na báze celulárnej a fyziologickej regulácie mechanizmov transportu glukózy, s dôrazom na vzájomné vzťahy inzulínu a svalovej kontrakcie. V tejto súvislosti sa prevažná väčšina príspevkov zaoberá problematikou na úrovni metabolických pochodov.

Publikácia je členená analogicky s priebehom sympózia na 6 sekcií. Posledná, siedma sekcia je venovaná prezentácii sedemnástich posterov.

4 odborné práce v sekcii I a 3 príspevky v sekcii II sa podrobnejšie zaoberajú metabolickými dejmi na molekulárnej úrovni, štruktúrou a funkciou transportérov glukózy a proteínov v súvislosti s telesnou aktivitou, rovnako ako úlohou kalcia pri svalovej kontrakcii. Sekcia III je zameraná na komplikované mechanizmy homeostázy počas telesnej záťaže s akcentáciou hormonálnej regulácie. Problematiku resyntézy glykogénu, metabolizmu bielkovín a regulácie hladiny glukózy v krvi vo fáze po telesnej záťaži komplexne rieši sekcia IV, ktorá obsahuje 3 odborné prednášky. Sekcia V s názvom Nové metodiky vo výskume metabolizmu prináša nové pohľady na daňú problematiku s využitím izotopov. Mimoriadne zaujímavou časťou publikácie je VI. sekcia, ktorá sa zaoberá aspektami telesnej záťaže a kardiovaskulárneho aparátu, pričom jednotlivé práce skúmajú vplyv cvičenia na metabolizmus lipoproteínov, vzťahy medzi telesnou záťažou a hyperinzulinémiou a hypertenziou u obezity a tiež problém fibrinolýzy u diabetikov.

Publikácia je cenným príspevkom pre všetkých odborníkov, ktorí sa zaoberajú problematikou cukrovky. Javí sa nepostrádateľnou najmä pre pracovníkov, ktorí riešia teoretické i praktické aspekty telesnej záťaže a diabetes mellitus.

J. Kazimír

SPRÁVNA VÝŽIVA V RÁMCI PRIMÁRNEJ PREVENČIE

Názory na posudzovanie hodnoty potravín sa v priebehu storočí menili v súvislosti s vývojom vedy o výžive. V tom istom období vždy súčasne popri sebe existovali viaceré, často dokonca protikladné stanoviská k tejto problematike. Dnes sa pri jednotlivých potravinách hodnotí najmä ich vplyv na ľudský organizmus a jeho základné funkcie na základe ich zloženia, povahy a potenciálu prírodných esenciálnych zložiek a možnosť ich cieleného použitia v rámci výživnoterapeutických opatrení. Takéto ponímanie problému je obsahom predkladanej práce nemeckých autorov.

V súčasnosti sa od lekárov, diétnych sestier, vedúcich stravovacích zariadení, poradcov pre výživu a všeobecne od odborníkov v oblasti zdravotného poradenstva neustále vyžadujú najnovšie a špeciálne poznatky o potravinách a ich kvalite. Správna výživa zohráva v lekárstve stále významnejšiu úlohu. Každý, kto vydáva odporúčenia alebo nariadeniami so vzťahom k výžive, by mal mať o potravinách a ich kvalite zodpovedajúce vedomosti.

Prínosom predkladanej práce sú ľahko ponímateľné údaje z oblasti uvedenej problematiky zamerané na prax, na potreby praktického lekára. Vedomie o význame správnej výživy, o jej vplyve na psychický a fyzický stav ľudského organizmu v spoločnosti rastie. Bežným javom sa stáva, že sa pacienti lekárov sami pýtajú na vhodnú stravu. Lekári musia pacientov často upozorňovať na nesprávne stravovacie návyky alebo opravovať prekonané názory na posudzovanie hodnoty jednotlivých potravín, presvedčať o extrémnosti niektorých náhľadov na výživu. Je dôležité, aby lekári svojich pacientov viedli k zohľadňovaniu nielen kvantítu prijímanej potravy, ale predovšetkým jej výživnofyziologickej hodnoty a schopnosti optimálne organizmus zásobiť esenciálnymi prvkami. Zabezpečiť kvalitatívne akcentovanú, preventívnu a terapeuticky pôsobiacu výživu možno len na základe zvláštného výberu potravín. Kľúčom k nemu sú vedomosti o tom, ako sa potraviny vyrábajú a ako pri výrobe môže byť ovplyvnená ich výživnofyziologická kvalita, ako sa definujú plnohodnotné potraviny a ako sa klasifikujú podľa parametra "výživná hodnota". Ďalej je potrebné poznať látky pridávané do potravín a vedieť, do akej miery môžu byť potraviny znečistené.

V špeciálnej časti knihy sú uvádzané jednotlivé druhy potravín rastlinného i živočíšneho pôvodu: ovocie, zelenina, orešky a semená, strukoviny, sója a sójové výrobky, obilie a výrobky z obilia, mlieko a mliečne výrobky, vajcia, kyslomliečne výrobky, tuky, mäso a mäsové výrobky, ryby a rybie výrobky, cukor a iné sladidlá a ich náhrady, koreniny a rastlinné šťavy. Je uvedený spôsob ich spracovania, požiadavky na ich kvalitu, ich zložky, ich význam a pôsobenie na ľudskú výživu a ich použitie pri rôznych ochoreniach.

Kvalita potravín sa posudzuje najmä podľa ich výživnofyziologických, hygienických a toxikologických parametrov. Z lekárskeho hľadiska je to pochopiteľné. V poslednej dobe sa však zohľadňujú i niektoré nové aspekty. Pre určenie kvality jednotlivých druhov potravín je napr. dôležité kritérium, do akej miery ich výroba ovplyvňuje životné prostredie a aké má sociálne dôsledky.

Autor Leitzman v tejto súvislosti so svojimi spolupracovníkmi používa pojmy "ekologická znášanlivosť" a "sociálna znášanlivosť". Z celkového hľadiska systému výživy, ekologickej výživy a na základe zásad plnohodnotnej výživy je pochopiteľné, že z toho odvodené odporúčania správnej výživy neudávajú minimálny alebo maximálny prísun jednotlivých živín, ale obsahujú výber určitých potravín. Pre lepšiu orientáciu sú údaje uvedené v tabuľkách. Hlavným kritériom výberu odporúčaných potravín je ich výživnofyziologická hodnota, ktorá je spravidla vo veľkej miere závislá i od spôsobu a stupňa ich spracovania - či niekoľko málo výnimiek so zvyšujúcim sa stupňom spracovania potravín rastie strata esenciálnych, pre zdravie dôležitých a potrebných látok, znižuje sa ich obsah, alebo sa ničia.

Relatívne málo vedú lekári a iní odborníci v zdravotníctve o súvislostiach medzi kvalitou potravín a metódami poľnohospodárskej výroby potravinárskych surovín. Autori Köpke a Brüne uvádzajú zásady a metódy ekologickej a biologicky zameraného poľnohospodárstva.



V osobitnej kapitole M. Weberová informuje, ako treba potraviny s vysokou výživnofyziologickou kvalitou v kuchyni šetrne spracovávať tak, aby ich zdravotná hodnota zostala v najvyššej možnej miere zachovaná, pretože znehodnotí kvalitné potraviny v poslednej fáze ich prípravy je nezmyselné.

Dôležitou témou - spracovaním potravín so zachovaním ich kvality - sa zaoberá K. Paulus. On i ostatní autori sú stúpecami plnohodnotnej biologickej výživy, stravovacej terapie s čo najväčším nasadením plnohodnotnej stravy v prirodzenej forme. Bolo by však nesprávne z tejto pozície odmietat spracovanie potravinových surovín a stotožňovať ho so škodlivým denaturovaním alebo ničením kvality. Totálny "návrat k prírode" vo výžive nie je možný, ale ani žiadúci. Rovnako nesprávny by bol opačný postoj - paušálna kritika potravín v prirodzenej forme ako faktora negatívne a rizikovo vplývajúceho na zdravie. Požívaním nezávadných potravín v prirodzenej forme sa hodnota výživy spravidla zvyšuje. Zásadne nemožno v tomto smere myslieť jednostranne. Rozdielne alebo dokonca protikladné názory na otázky výživy a kvality potravín budú existovať vždy ako tvrdí hlavný autor H. Anemuller so spolupracovníkmi v knihe *Lebensmittelkunde und Lebensmittelqualität in der Ernährungberatung*,

Hippokrates Verlag, Stuttgart, 1993.

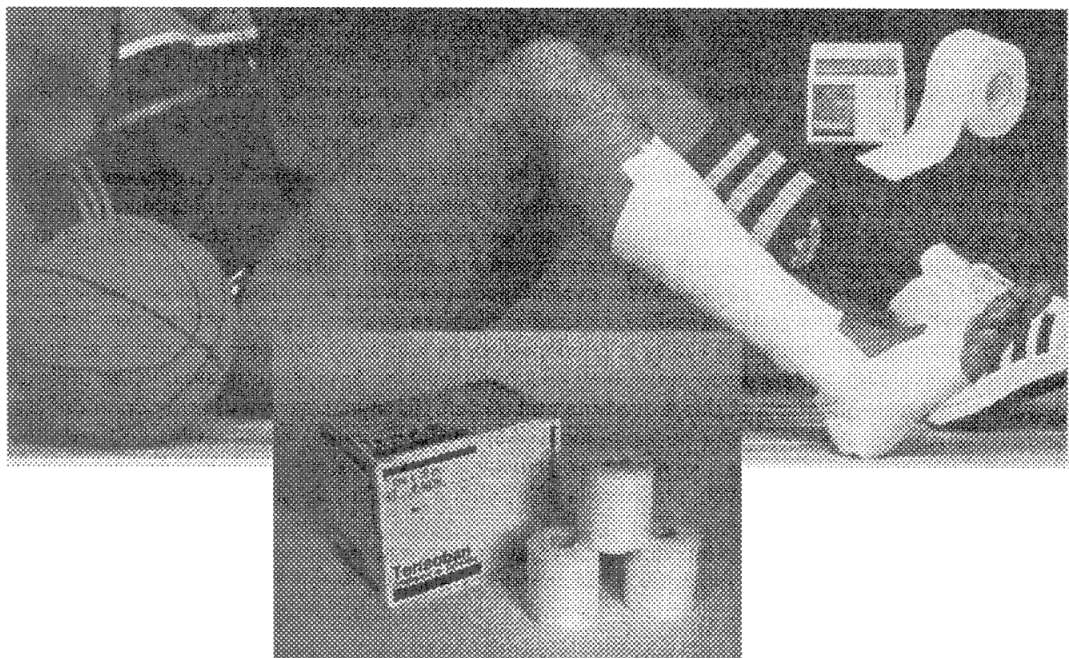
J. Planková

PREVENCIA - REHABILITÁCIA - REGENERÁCIA

Ortézy, neoprény, statické a dynamické dlahy, termoplasty, taping
Smith+Nephew DONJOY * Smith+Nephew ROLYAN * Smith+Nephew FISH

Distribúcia:

FAKON s.r.o., Bencúrova 10, 040 01 Košice, tel.: 095 - 622 8843, fax: 095 - 622 0352





VÝZNAM KALCIA VO FYZIOLOGICKÝCH PROCESOCH

IMPORTANCE OF CALCIUM IN PHYSIOLOGICAL PROCESSES.

Uvoľňovanie neurotransmiterov, neurosekrécia, neuronálna excitácia, prežívanie neurónov a iné neuronálne funkcie sú závislé na celulárnej koncentrácii kalcia. Prechod kalcia cez membránu vedie k jej depolarizácii alebo aktivácii neurotransmitterových receptorov, čo sú hlavné spôsoby pôsobenia kalcia na celulárnej úrovni. Kalciové kanály, aktivované membránovým potenciálom, majú viacej subtypov, dnes už exaktne špecifikovaných. Predpokladá sa, že na podklade týchto faktov bude možné vyvinúť špecifické celulárne lieky, ktoré môžu mať význam pri liečbe mnohých závažných ochorení mozgu. Dnes sú napríklad už hojne používané kalciové blokátory pri prevencii ischemických koronárnych príhod, ale aj pri prevencii spazmov pri subarachnoidálnom krvácaní.

Ďalšou zaujímavou prácou, ktorú vyberáme z ročného prehľadu Annual Review of Neuroscience, 17, 1994, vychádzajúceho na 623 stranách vo vydavateľstve Annual Reviews, Inc., Palo Alto, California, USA, je prehľad o súčasných vedomostiach o tzv. priónových ochoreniach a neurodegeneráciách. U ľudí sú manifestné tri formy priónových ochorení - infekčné (kuru, iatrogénna Creutzfeld - Jakobova choroba), sporadické (Creutzfeld - Jakobova choroba) a vrodené (Gerstmann - Sträussler - Scheinkerov syndróm, fatálna familiárna insomnia, familiárna Creutzfeld - Jakobova choroba). Prióny zapríčiňujú šesť transmisibilných neurodegeneratívnych ochorení u zvierat a štyri u ľudí. Doterajšie výskumy nasvedčujú, že prióny nie sú vírusy a že sú zväčša zložené, ak nie kompletne, z abnormálnej izoformy priónového proteínu - PrPSc.

Z pozoruhodných prác treba ešte spomenúť kompletný rozbor porúch imunity u demyelinizácie - sclerosis multiplex, pričom bližšie rozpoznanie etiologických mechanizmov imunitnej odpovede približuje možnosti cielenejších terapeutických zásahov u tohto doposiaľ nevyliciteľného a zväčša ťažko invalidizujúceho ochorenia.

Účasťou kalcia v mnohých iných fyziologických procesoch sa zaoberajú viaceré práce aj v Annual Review of Physiology, 56, 1994, vychádzajúceho na 862 stranách v rovnakom vydavateľstve. Mediátorom kalciových "signálov" je kalmodulin, zúčastňujúci sa na viacerých fyziologických procesoch. Ovplyvňovaním jeho niektorých vlastností možno modifikovať väzbu kalcia a tým aj zasahovať do sprostredkovaných fyziologických dejov. Podrobne sa tiež popisuje vzťah kalcia a pôsobenia hormónov, úloha pri svalovej kontrakcii, ale aj pri termogenéze vo svaloch.

M. Kuchár

DEJINY MEDICÍNY

Ak by sme mali jedným slovom charakterizovať dielo *Geschichte der Medizin - Die Reihenfolge ihrer Epochen - Bilder und die tribenden Kräfte ihrer Entwicklung* od autora Charlesa Lichtenhaelera, ako najvhodnejší výraz sa nám núka prívlastok mimoriadne. Tradičná medicínska historiografia sa mylí v centrálnej otázke. Neexistuje totiž žiadna "jednoduchá a bezpečná cesta" od staroveku k nám. Hipokrates nebol žiadny "predchodca" klinikov a bádateľov 19. storočia. Kniha spočíva na týchto myšlienkach a je predovšetkým históriou medicínskeho myslenia.

Prednášková forma textov je zachovaná aj vo 4. revidovanom vydaní. Dielo má rozsah 736 strán. Tvoria ho dva zväzky. 1. zväzok (s. 1-350) je venovaný antike a stredoveku, resp. úvodu do metodológie dejín medicíny v poňatí Lichtenhaelera. V prvých dvoch prednáškach sú pretraktované napr. témy, aké kritériá musia spĺňať dejiny medicíny, aby sa stali vyučovacím predmetom, akí objektívni môžeme byť pri interpretácii historických faktov, prečo musíme byť kritickí voči "moderným" historikom medicíny a najmä voči metódam naturalizmu a pozitivizmu. Ďalších jedenásť prednášok je venovaných vlastným dejinám medicíny, predovšetkým ich filozofickým a filologickým aspektom. Mimoriadne vydarené sú prednášky venované Hipokratovi, hipokratovskej teórii medicíny a metodológii (5. a 6. prednáška). 2. zväzok (s. 351-736) sa v siedmich prednáškach zaoberá dejinami medicíny v novoveku. Treba zvlášť poukázať na originálnosť myšlienok o medicíne v epoche humanizmu (14. prednáška) a v období renesancie (15. a 16. prednáška). Začiatky modernej medicíny Lichtenhaeler datuje nástupom Francúza Magendiho, ktorého myšlienky o vývoji v medicíne boli rozhodujúcou inšpiráciou aj pre samotného autora na začiatku jeho dráhy historika medicíny.

Mimoriadnou súčasťou knihy o dejinách medicíny, teda o minulosti lekárstva, je IV. kapitola 19. prednášky - medicínska futurologia. Zaradenie úvah o budúcnosti, o perspektívach a vývojových trendoch v medicíne do diel podobného charakteru dnes už nie je mimoriadnym javom, ale v sedemdesiatych rokoch bol Lichtenhaelerov čin rozhodne priekopnícky.

Posledná, 20. prednáška je venovaná otázke časového faktoru v dejinách a najmä definovaniu pojmu "nadčasovosť" (Überzeitliches). Textovú časť knihy dopĺňa vhodne vybraná obrazová dokumentácia.

Autor sám svoju knihu prezentuje ako "učebnicu pre študentov, lekárov, historikov a záujemcov o históriu". Pre recenzenta je teda neľahké rozhodnúť, komu odporúčať prelistovanie tejto mimoriadnej knihy. Rozhodne by bola ťažkým sústom pre medika pred skúškou z dejín medicíny. Môže však byť zaujímavým čítaním pre "pokročilých", teda pre historikov a najmä pre historikov medicíny a filozofie. Zážitok z čítania Lichtenhaelerových esejí umocňuje pedantná, tradične vysoká úroveň grafickej úpravy knihy kolínskeho vydavateľstva.

Dlho očakávané supplementum k dielu *Geschichte der Medizin* vyšlo až po 4. revidovanom vydaní učebnice. Hlavnou príčinou oneskorenia bolo zaneprázdnenie autora s koncipovaním monografie o hipokratovskej prisahe. Oneskorenie však nič neubralo na ostroti mienky Lichtenhaelera o tzv. "moderných" historikoch medicíny. V predslove Doplnkového zväzku im vyčíta, že nepoznajú historicko-filologickú metódu, dôsledne aplikovanú autorom, že dejiny medicíny pre nich začínajú až na konci 18. storočia, že si prečítajú desať kníh a na ich základe napíšu jedenástu. Pri písaní Doplnkového zväzku 71-ročný emeritný profesor hamburského Inštitútu dejín medicíny a "Honorarprofesor" v Lausanne, Charles Lichtenhaeler, si uvedomil, že táto kniha je pravdepodobne jeho labuťou piesňou. Preto okrem poznámkového aparátu k učebnici *Geschichte der Medizin* obsahuje supplementum i viac ako tisíc dodatočných a dopĺňujúcich poznámok, získaných výskumom v rokoch 1974-1987. Poznámky a dodatky sú písané sviežim, duchaplným štýlom a väčšina z nich obstojí i samostatne, bez vzťahu k základnému dielu.

314 strán z celkových 367 strán zväzku je venovaných poznámkam a dodatkom. Ostatné strany obsahujú zoznam literatúry, spracovaný v abecednom poradí podľa mien autorov, bez udania miesta, kde bol citat' z diela použitý.

Poslednou časťou supplementu je zoznam diel Ch. Lichtenhaelera, začínajúci prácou o cytochrómoch a bunečnom dýchaní z r. 1944 a končiaci štúdiu o magickom pozadí hipokratovskej *Materia peccans* z r. 1984. Väčšina prác je uvedená vo francúzštine, menšia časť v nemčine.

Grafická úprava suplementa, vrátane reprodukcií 10 čiernobielych ilustrácií, je na vysokej úrovni. Titulná strana s motívom symbolu medicíny, totožná s titulnou stranou diela *Geschichte der Medizin*, zdôrazňuje spolupatričnosť oboch prác.

L. Kiss, Čilizská Radvaň



AKÉ ÚSPEŠNÉ SÚ ŠKOLY CHRBTÁ

(Literárny prehľad)

Autori: M. Baumannová, P. Schöps

Pracovisko: Ludwig-Maximilians-Universität München, Klinikum Grosshadern

Súhrn

Školy chrbta existujú vo svojej súčasnej podobe od r. 1969. Cieľom tohto literárneho prehľadu je porovnať stavbu a koncepciu 14 štúdií zaoberajúcich sa výsledkami školy chrbta.

V 14 prácach bolo zachytených 8487 pacientov v 8 kontrolovaných (1413 pacientov) a 6 nekontrolovaných (7074 pacientov) štúdiách. Dôvodom účasti boli akútne alebo chronické bolesti, ale i profylaxia. Koncepcia liečby bola rôzna: od poskytnutia informácií až po viachodinové cvičenia s opakovaním.

Pri nekontrolovaných štúdiách boli výsledky zostavené pomocou dotazníkov. Asi 60-80 % účastníkov potvrdilo subjektívne zlepšenie stavu. Pri kontrolovaných štúdiách sa nepotvrdilo signifikantné zlepšenie stavu v porovnaní s kontrolnou skupinou. Na základe objektívnych nálezov nemožno s určitosťou potvrdiť pozitívny účinok škôl chrbta, aj keď ich účastníci sa cítili lepšie.

Kľúčové slová: škola chrbta

HOW SUCCESSFUL ARE "BACK-SCHOOLS ?"

Summary

"Back-schools" in present form have been existing since 1969. The aim of this literary review is the comparison of 14 studies dealing with results of back-schools - their construction and conception. In this 14 papers were 8487 patients in 8 controlled (1413 patients) and 6 uncontrolled (7074 patients) studies registered. The reason of participation was not only acute or chronic pain, but also the prophylaxis. The conception of the treatment was various: from informations providing to several hours lasting exercise with repeating. Results in uncontrolled studies were matched with the assistance of questionnaires. About 60-80% participants had confirmed improvement of subjective symptoms. In uncontrolled studies significant improvement was not confirmed by comparison with controlled group. On the ground of the objective findings there is not unambiguous conclusion about positive effects of "back-schools", although their participants had declared subjective improvement. Key words: back-schools

Zusammenfassung

Die Rückenschulen in ihrer gegenwärtigen Form existieren seit dem Jahre 1969. Das Ziel dieser Literatur-Übersicht war das Vergleichen von 14 Studien in ihrem Bau, ihrer Konzeption und in den Ergebnissen.

In den 14 Arbeiten wurden insgesamt 8487 Patienten in 8 kontrollierten (1413 Patienten) und 6 unkontrollierten Studien (7074 Patienten) erfasst. Die Teilnahme erfolgte auf Grund akuter und chronischer Rückenschmerzen, aber auch aus prophylaktischen Gründen. Inhaltlich unterscheiden sich die Therapiekonzepte erheblich. Sie reichen von der reinen Informationsweitergabe bis zu mehrstündigen Übungsprogrammen mit Wiederholungsstudien.

Bei den unkontrollierten Studien der Rückenschulen werden die meisten Ergebnisse über Fragebögen gewonnen. Im Durchschnitt geben 60-80 % der Studienteilnehmer eine subjektive Besserung der Beschwerdesymptomatik an. Die kontrollierten Studien lassen keine signifikante Verbesserung der Beschwerdesymptomatik im Vergleich zu den Kontrollgruppen erkennen. Die Wirksamkeit der Rückenschulen lässt sich durch objektive Daten nicht endgültig belegen, obwohl sich die Teilnehmer subjektiv besser fühlen. Eine eindeutige Aussage kann auf Grund unterschiedlicher Gestaltung einzelner Rückenschulobjekte und mangelhafter Langzeituntersuchungen nicht getroffen werden.

Schlüsselwörter: Rückenschule



Úvod

Prvé správy o existencii školy chrbta sa objavili pred 150 rokmi, keď tento výraz použil francúzsky chirurg Delpuch (1825) v Montpellier u pacientov po kostnej TBC a deformáciách chrbtice v súvislosti s ich postupným návratom do bežného života. V našom storočí bolo zriadenie tzv. "švédskej školy chrbta" pani Zachrisson-Forsellovou signálom zakladanie ďalších škôl po celom svete.

Cieľom väčšiny škôl chrbta je:

- povzbudenie k zodpovednejšiemu správaniu sa voči sebe samému
- zmiernenie bolesti
- zlepšenie pracovných techník
- obmedzenie absencií v práci

Metodika

14 štúdií sa zúčastnilo 8487 pacientov, prevažne z anglo-amerického prostredia - 8 kontrolovaných štúdií 1413 pacientov a 6 nekontrolovaných štúdií 7074 pacientov. K účasti na štúdiách pacientov viedli nasledujúce dôvody:

- akútne bolesti chrbta
- chronicko-recidivujúce bolesti chrbta
- profylaktický tréning

Čo sa týka obsahu terapeutických koncepcií, navzájom sa líšili. Boli v rozmedzí od čisto informačných programov až po viachodinové aktívne cvičenia s opakovaním. Spoločným menovateľom bola ponuka informácií o anatómii, fyziológii a biomechanike chrbtice a o ergonomickom pracovnom procese.

Spoločné obsahy

- informácie o anatómii, fyziológii, biomechanike, ergonómii

Rozdielne obsahy

- len informácie a inštrukcie
- viachodinové, aktívne cvičenia s opakovaním

Množstvo vyučovacích jednotiek sa pohybovalo v rozpätí 2 - 16 sedení, s frekvenciou denne, príp. jedenkrát týždenne.

S cieľom dokázať význam škôl chrbta boli použité rôzne kritériá. Jednak neštandardizované analógové škály bolesti, zisťovanie počtu a trvania recidív ťažkostí dotazníkovou formou, ktorej súčasťou boli i otázky o spotrebe liečiv, príp. množstve a trvaní absencií. Ako objektívne kritériá úspešnosti boli použité vyšetrenia na bicyklovom ergometri a testy pohyblivosti chrbtice.

Kontrolné skupiny boli zostavené z chorobopisov a kartoték, z ktorých sa retrospektívne dokumentovala úspešnosť liečby. Intervaly medzi opakovanými vyšetreniami boli rozdielne, vo veľkej väčšine prípadov to boli skôr telefonické rozhovory, príp. dotazníky.

Výsledky

a/ Nekomtrollovaná štúdia

Pri štúdií, ako vyplýva i z jej názvu, sa nepracovalo s kontrolnou skupinou. Program bol relatívne homogénne rozdelený. Účastníci boli informovaní o teoretických základoch a zúčastnili sa praktickej školy chrbta. Niektoré štúdie boli bez kontrolného vyšetrenia, alebo bol počet kontrolných vyšetrení rozdielny. Hodnotenie bolo robené pomocou dotazníkov. Výsledky ukazujú v priemere 60 - 80 % zlepšenie subjektívnych ťažkostí.

**b/ Kontrolovaná štúdia**

Kontrolné skupiny boli zostavené retrospektívne z dokumentácií. Porovnanie medzi účastníkmi školy chrbta a kontrolovanou skupinou nebolo celkom možné, pretože aj jedinci z kontrolnej skupiny absolvovali sčasti podobnú liečbu. Terapeutická škála sa pohybovala od LTV, cez fitness program až po pokoj na lôžku. Pri hodnotení neboli zistené objektívne a významné zlepšenia účastníkov školy chrbta. Intenzita bolesti, množstvo a trvanie recidív, spotreba analgetík, pohyblivosť chrbtice neukázali žiadny významný rozdiel.

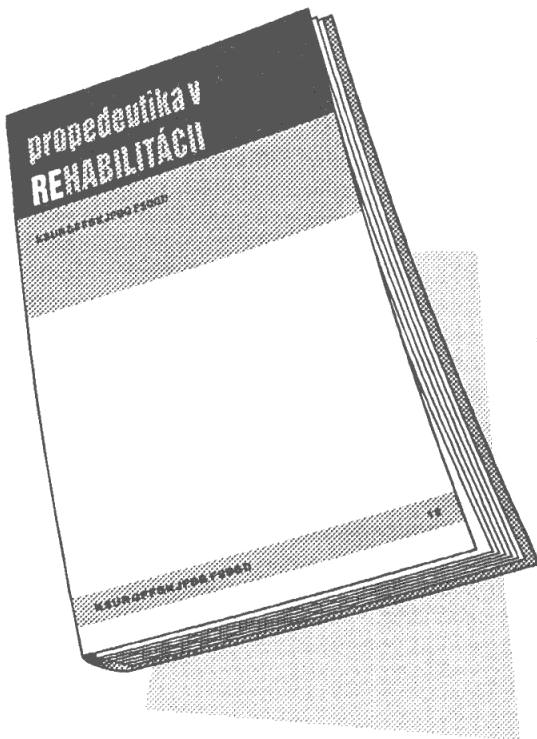
Diskusia

Sledované štúdie škôl chrbta boli veľmi heterogénne. Účastníci boli vekovo rozdielni, ich potiaže boli rôzne a rozličná bola i motivácia účasti na programe školy chrbta. Dôvodom účasti boli jednak akútne ťažkosti, jednak profylaxia. Je teda pochopiteľné, prečo sa nenašli významné výsledky, ktoré by potvrdili ich význam. Žiaľ, pre potvrdenie úspechu určitej liečebnej metódy nestačí len subjektívne "lepšie sa cítiť". Veľa ľudí sa totiž lepšie cíti len púhym priložením ruky na telo. Preto je pre dokumentáciu úspechu dôležité urobiť štúdiu s primeraným počtom pacientov a objektivizovateľnými výsledkami. K jej realizácii možno prispieť i tento článok.

Literatúra -

u autorky

Adresa autorov: M. B. , Ludwig - Maximilian Universität München, Klinik für Physikalische Medizin, Marchioninstrae 15, 813 66 München



Propedeutika v REHABILITÁCIÍ

Objednávky učebnice
evidujeme a budeme
postupne vybavovať
na adrese redakcie.



SPRÁVA ZO IV. ZJAZDU FBLR

V dňoch 26. a 27. mája 1994 sa konal v Trenčianskych Tepliciach už 4. zjazd spoločnosti FBLR. Ako hosť zjazdu vystúpil so svojim príspevkom dr. Pratzel z Balneologickej spoločnosti v Mníchove s prednáškou o balneológii. Dr. Čelkovi a dr. Zálešákovej odovzdal dekréty s menovaním do výboru Európskej balneologickej spoločnosti. Celkove odoznelo na zjazde 31 príspevkov.

V úvode programu vystúpil prof. Mikeš so správou o zhodnotení činnosti výboru FBLR za minulý rok a za uplynulé volebné obdobie. Poďakoval sa odstupujúcemu výboru za prácu, ktorú pre odbor urobili. Oznámil zloženie nového výboru: dr. Juraj Čelko, CSc. , dr. Anton Gúth, CSc. , dr. Myrón Malý, dr. Július Kazimír, dr. Jitka Ďurianová, DrSc. , dr. Zora Germanová, dr. Jana Zálešáková, dr. Ludovít Želinský, prof. dr. Zoltán Mikeš, DrSc. , dr. Mária Zanicá, mgr. Mária Štefiková. Potom sa začal odborný program. Doobedňajšie prednášky boli rozdelené do dvoch blokov. V prvom bloku nás zaujala prednáška o rozdielnosti operačných postupov a rehabilitácie pri dg. hernia disku (Lorenz, Posová). Diskutovalo sa o nutnosti včasného posadzovania a rehabilitácie po tejto operácii.

O obohatení rehabilitačných postupov pri periférnych obrnách prístrojovou technikou biofeedbacku sme sa dozvedeli v prednáške Gútha a spol. S novším prehľadom literatúry o postmenopauzálnej osteoporóze z pohľadu FBLR referoval Štefanec. V bohatej diskusii sa polemizovalo o využití estrogénov pri jej liečbe.

V druhom bloku zaujala svojimi praktickými výstupmi pre prax prednáška "Udržiavaná hypertermálna imerzia nezvyšuje prácu ľavého srdca u žien" (Čelko a kol.) a predbežné zdelenie o praktických skúsenostiach s balneoterapiou Tomesa pri liečbe psoriázy (Zálešáková a kol.).

V poobedňajšom bloku prednášok sme sa dozvedeli o možnostiach prostriedkov FBLR pri niektorých menej častých ochoreniach (príspevky autorov Vajičkovéj, Kubániovej), ktoré boli veľmi pekne zdokumentované. Už vlni avizované sledovanie detí s obezitou a jej rehabilitačnou liečbou bolo prezentované prednáškou a videom s touto problematikou (Kucháriková, Dudášová). Nekonvenčný bol aj príspevek o význame sledovania kvality života v rehabilitácii (Rodan). Vo videu Zanickej a kol. sme mohli vidieť názorné ukážky testovania motoriky u hemiparetikov podľa Brünstromovej.

Druhý deň zjazdu bol odborný program v prvom bloku venovaný rehabilitácii po poškodení miechy a liečbe dekubitov s názorným videom o ich konzervatívnom a chirurgickom ošetrení (Malý, Pikula). V bohatej diskusii sa zdôraznila nutnosť vzniku dekubitov a dôslednej aplikácie polohovacieho režimu u postihnutých. V poslednom bloku prednášok zaujala prednáška Čapíkovéj a spol. o nových pohľadoch v dýchacej rehabilitácii a využití VRP. O málo známej technike a rehabilitačných postupoch po operácii temporomandibulárneho kĺbu referovali Osuská a Štefiková vo svojom príspevku. S touto technikou by sa mali oboznámiť aj rehabilitační pracovníci v teréne.

Prednášky obidvoch dní boli doplnené obrazovou dokumentáciou a plodnou diskusiou. Oproti minulému roku sme videli väčší počet videoprodukcii, ktoré názornejšie ukázali niektoré rehabilitačné postupy. Znovu by bolo vhodné pouvažovať o videobanke pre potreby všetkých kolegov.

Počas kongresu sme mali možnosť prezrieť si vystavované prístroje a pomôcky firiem prezentovaných vo foyer Kúpeľnej dvorany, ktoré aj sponzorovali spoločenský večer vo štvrtok. Na ňom sme sa dozvedeli, že novozvolený výbor si za svoju predsedníčku na ďalšie funkčné obdobie zvolil dr. Zálešákovú. Nový výbor bude mať v tomto nefahkom období iste plné ruky práce s vyriešením problémov v odbore. Ku zvoleniu vám blahoželáme a dúfame, že splníte všetky nádeje, ktoré ako vaši voliči do vás vkladáme.

M. Koronthályová



Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Physikalische Medizin und Rehabilitation.
 Der Kongress findet am 11. und 12. 11. 1994 im Hörsaalzentrum des AKH WIEN.
 Thema: Diagnostik in der Physikalischen Medizin und Rehabilitation.
 Kontakadresse: Österreichische Gesellschaft für Physikalische Medizin und Rehabilitation,
 A-1140 Wien, Hanuschkrankenhaus, H. Collinstr. 30

Vážení priatelia,
 pokiaľ máte vo svojom okruhu spolupracovníka, ktorý ešte neodoberá tento časopis, budeme veľmi radi, keď mu vystrihnete a pošlúknete túto objednávku:

POZOR!
 Upozorňujeme už teraz vážených predplatiteľov, že zložienka alebo faktúra na zaplatenie predplatného na rok 1995 bude rozosielaná so štvrtým číslom časopisu REHABILITÁCIA koncom tohoto roku. redakcia

OBJEDNÁVKA ČASOPISU REHABILITÁCIA

Závazne si objednávam časopis **REHABILITÁCIA**, ktorý vychádza 4x ročne s cenou 10,- Sk (10,- Kč) platnou pre rok 1994.



Časopis posielajte na adresu:

Meno:..... Ulica:.....
 PSČ, mesto:..... Štát:.....
 podpis:.....

LIEČREH
 Červeňova 34
 BRATISLAVA
 811 03

REHABILITÁCIA, časopis pre otázky liečebnej, pracovnej, psychosociálnej a výchovnej rehabilitácie. Vydáva: F. LIEČREH za odbornej garancie Katedry FBLR Inštitútu pre ďalšie vzdelávanie pracovníkov v zdravotníctve, Bratislava. Kontaktná adresa redakcie: Červeňova 34, 811 03 Bratislava, fax: 07-376287, tel.: 07-372323. Sadzba: grafické štúdio Nina IMAGE, tlač: Tlačiareň Dipl. Ing. HORVÁTH. Vychádza 4x ročne, cena jedného výťažku 10.- Sk (10.- Kč) v roku 1994, objednávky na predplatné (aj do zahraničia) a inzeráty prijíma redakcia na kontaktnej adrese. Podávanie novinových zásielok povolené Riaditeľstvom pošty Bratislava č.j. 1809/93 zo dňa 28.5.1993. Indexové číslo: 49 561 Reg. č. MK: 10/9