

Redakčné kolégium:

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

Odborný redakčný kruh:

J. Čelko - T. Teplice
M. Dorociakové - Žilina
B. Chlubnová - Brno
J. Kazimír - Galanta
A. Krobót - 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. Patuschek - Bad Oeynhausen
H. Meruna - Bad Oeynhausen
C. Gunn - Vancouver
A.A. Fischer - New York

Obsah:		strana
A.Gúth	Myofasciálne ťažkosti v rehabilitácii	129
H.Kraus, A.A.Fischer	Diagnostika a liečba myofasciálnej bolesti	130
M.Koronthályová	Bolesti na hrudníku z hľadiska rehabilitačného lekára	138
P.Valášek	Metodický postup rehabilitácie parézy brachiálneho plexu	143
V.Legáth	Biofeedback v rámci rehabilitačného programu periférnych paréz	150
K.Hornáček, A.Páleníková	Hippoterapia v rehabilitácii	156
Z.Gubzová, H.Tauchmanová	Rehabilitácia pri difúzných chorobách spojiva	165
Z.Doktorová	Komplexná KL pri ankylozujúcej spondylitíde	170
G.Jordenko et al.	Účinnosť lokálnej terapie chladom pri liečbe záchvatu dny	174
H.D.Borse	Zranenie puzdra členkového kĺbu	177
S.Kozárová	Plávanie ako liečebný prostriedok	183
	Zjazdy, správy, informácie a kurzy	186





MYOFASCIÁLNE ŤAŽKOSTI V REHABILITÁCII

Po určitej stabilizácii prísunu informácií z oblasti myofasciálnych ťažkostí v našich odborných kruhoch, keď sa všeobecne prijal funkčný princíp ako rozhodujúci v patogenéze ochorení, sme boli v júni 1994 v priebehu jedného týždňa svedkami prezentácie dvoch názorových prúdov - teoreticky prepracovaného smeru uplatňujúceho sa skôr v primárnej alebo sekundárnej prevencii, reprezentovaného školou dr. Raševa z Nemecka, a prakticky prepracovaného prístupu riešenia ťažkostí pacienta, ktorého prvoradým a najdôležitejším cieľom je odstránenie bolesti hneď od prvého sedenia, reprezentovaného profesorom Fischerom z USA. Aj jeden, aj druhý prístup majú svoje zdôvodnenia, ich reprezentanti si vedia riešenia obhájiť. Vyriešenie momentálnych ťažkostí pacienta, ktorým obyčajne dominuje bolesť, má z našej stránky výhodu získania plnej dôvery postihnutého. Najmä v prípadoch, keď už pacient navštívil viacero tiež odborníkov, dokáže náš zásah oceniť. Spojenie presnej lokálnej diagnostiky so zistením všetkých spúšťačových bodov a s nimi spojených svalových pruhov má výhodu v prípade použitia následnej kombinácie ihly (suchej alebo s Mesocainom), sprayu a Fischerovej metódy IRS. Táto metóda v sebe spája izotermickú kontrakciu, recipročnú inkubáciu a následne stretching. Výsledok sa dostaví aj u "veľmi bolestivého" pacienta temer okamžite. Zdá sa, že každý z nás okrem vedomostí v hlave bude nosiť vo vrecku chlóretyl, PR spray alebo iný preparát, aby mohol okamžite komplexne zasiahnuť, kde je treba. Následná terapia a pohybová liečba sú pravidelnou súčasťou tohto prístupu. Z iného konca rieši problematiku "škola chrbta". Okamžité odstránenie bolesti, ktorú chápe ako ochranný mechanizmus, zaujatím inej polohy končatín a pod. má zatiaľ skôr demonštračný charakter. Oveľa priekaznejšia sa zdá byť v oblasti prevencie - z našej stránky najmä sekundárnej prevencie. Z hľadiska mladej populácie, pokiaľ by bol prijatý rozumný program, by bola ideálna v rámci primárnej prevencie.

Ak chceme pacientovi naozaj pomôcť, treba byť otvorený prijímaniu vedomostí z každej strany a u každého pacienta použiť optimálne riešenie. Treba vychádzať z prístupov, ktoré máme u nás už praxou overené a postupne ich dopĺňať o prvky z techník, ktoré sa k nám v rozličných formách stále viac a viac dostávajú.

1. augusta R.P. 1994,

DIAGNOSTIKA A LIEČBA MYOFACIALNEJ BOLESTI

Autori: H. KRAUS, A. A. FISCHER

Pracovisko: Department of Rehabilitation Medicine, Mount Sinai School of Medicine CUNY,
New York Department of Veterans Affairs Medical Center, Bronx, New York

S ú h r n

Dôležitosť svalu ako zdroja bolesti nemôžeme podceňovať. Pre efektívnu liečbu je nevyhnutná presná diagnostika 4 typov svalovej bolesti (tenzia, spazmus, svalová nedostatočnosť, spúšťové body). Prístroje na diagnostiku bolesti môžu kvantifikovať bolestivosť a spazmus a pomáhajú hodnotiť efekt liečby.

Kľúčové slová: myofasciálna bolesť - typy bolesti - liečba bolesti

DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF MYOFASCIAL PAIN

Summary

The importance of muscle as source of pain should not be underestimated. Proper diagnosis of the four types of muscle pain (tension, spasm, muscle deficiency, and trigger points) is essential to effective management. Pain-diagnostic instruments can quantify tenderness and spasm and help evaluate treatment results.

Key words: myofascial pain - typ of the pain - therapy the pain

Zusammenfassung

Die Bedeutung des Muskels als Quelle des Schmerzes darf man nicht unterschätzen. Für eine effektive Behandlung ist eine genaue Diagnostik der vier Typen des Muskelschmerzes (Tension, Spasmus, Muskelschwäche, trigger points) notwendig. Die Anlagen zur Diagnostik des Schmerzes können den Schmerz und den Spasmus quantifizieren, und sie helfen den Heilungseffekt auszuwerten.

Schlüsselwörter: myofaszialer Schmerz - Typen des Schmerzes - Behandlung des Schmerzes

Úvod

Bolesti v oblasti chrbtice a šije sú často svalového pôvodu. Keďže pri bežnom klinickom vyšetrení je kostrové svalstvo často ignorované a výsledky základných i zložitých vyšetrení (napr. EMG, MRI) sú obyčajne normálne, mnohé bolestivé syndrómy svalového pôvodu nie sú v praxi správne diagnostikované.

Táto práca je prehľadom diagnostiky a liečby bolestivých stavov svalového pôvodu. Popisuje kvantitatívne hodnotenie citlivosti tlakovým algometrom a meranie svalového spazmu meračom poddajnosti tkaniva. Tieto parametre merané prístrojmi, ktoré vyvinuli autori, sú pokrokom v diagnostike bolesti.

Typy svalovej bolesti a ich liečba

Rozlišujeme 4 typy svalovej bolesti: tenziu, spazmus, svalovú nedostatočnosť (slabosť) a trigger points.

Tenzia je charakterizovaná extrémne bolestivou, pretrvávajúcou svalovou kontrakciou na emocionálnom alebo exogénnom podklade. Najefektívnejšou liečbou je relaxačné cvičenie, niekedy sú vhodné aj malé dávky sedatív, je však potrebné odstrániť vyvolávajúcu príčinu (emocionálne či exogénne faktory).

Svalový spazmus je definovaný ako pretrvávajúca mimovôľová bolestivá kontrakcia, obyčajne reflexného pôvodu. Nie je ovplyvniteľná vôľovým úsilím. Najčastejšími príčinami tenzie svalový spazmus bráni pohybu tým, že každý pokus o pohyb zvyšuje bolesť. Spazmus je slabo ovplyvniteľný sedatívami a analgetikami.

Liečba pozostáva z jemného kontrolovaného pohybu, umožneného chladným, odparujúcim sa sprayom, napr. etylchloridom,

ktorý je účinnejší ako fluorimetan. Etylchlorid nastriekame priamo na najbolestivejšiu oblasť. Nasleduje šetrný aktívny pohyb. Pritom sa obvykle oblasť bolesti posúva, preto postriekame novú oblasť maximálnej bolesti, čo umožní zvýšiť rozsah pohybu. V liečbe pokračujeme až do dosiahnutia maximálne možného rozsahu pohybu a ústupu bolesti.

Táto procedúra, známa ako "**spray and limber**" - sprayovať a uvoľňovať - vyžaduje aktívne pohyby pacienta, na rozdiel od "spray and stretch" - sprayovať a predlžovať - (preklady urobené na základe priamej žiadosti autora), pri ktorej sa postihnutý sval predlžuje pasívne.

Liečbu lumbalgie robíme u pacienta ležiaceho na bruchu. Jeden vankúš mu dáme pod bedrá, druhý pod stehná. Bolestivú zónu *postriekame etylchloridom*, pričom pacient napne glutei a potom uvoľní. Tým sa simultánne kontrahuje a relaxuje m. sacrospinalis, glutei a quadratus lumborum. Potom si pacient ľahne na bok, vankúšmi podložíme hlavu a kolená. Pacienta vyzveme, aby pomaly flektoval a extendoval koxu a koleno, pričom bolestivú oblasť sprayujeme etylchloridom. Tento cvik opakujeme 4 až 5-krát. Potom sa pacient otočí na druhý bok a procedúra sa opakuje. Tento i ďalšie cviky by mal pacient doma cvičiť každú hodinu. Pacientovi odporúčame vyhýbať sa dlhšiemu sedeniu, státiu či chôdzi. U tohto typu bolesti neodporúčame dlhší pokoj na lôžku, preferujeme pohyb. Obyčajne nie je potrebná ani hospitalizácia, ani práceneschopnosť.

Elektrostimulácia svalu v spazme tetanizujúcim prúdom, trvajúca 10 minút, preruší spazmus tým, že sa sval unaví. Po tetanizujúcom prúde nasleduje 10 minút sinusoidného prúdu, ktorý indukuje periodické kontrakcie, zvýši cirkuláciu krvi a relaxuje svaly. Po elektrostimulácii nasleduje "spray and limber" - cviky, ktoré sú opísané vyššie.

Tento program elektrostimulácie a cvičenia zakomponujeme do komplexného rehabilitačného programu. U akútnych stavov túto liečbu vykonávame denne, neskôr 3-krát týždenne až do dosiahnutia funkčnej úpravy a ústupu bolesti.

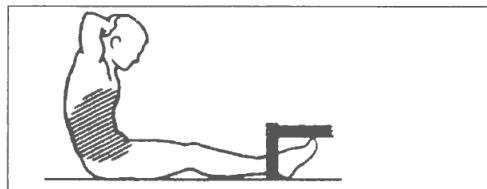
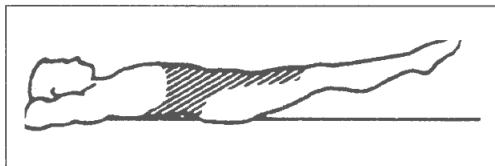
Svalová nedostatočnosť je charakterizované slabosťou a stuhnutosťou (stratou flexibility) svalu na podklade inaktivity v dôsledku poranenia, immobilizácie alebo sedavého spôsobu života. Tento typ priaznivo reaguje na cvičenie.

Pri bolestiach chrbta indikujeme test podľa Krausa a Weberovej, ktorým meriame silu a flexibilitu kľúčových posturálnych svalov. Slabosť a stuhnutosť brušných, chrbtových či hamstringových svalov je najčastejším problémom, slabosť brušných svalov je častejšia ako slabosť chrbtových svalov.

Šesť základných svalových testov (Krausa a Weberovej)

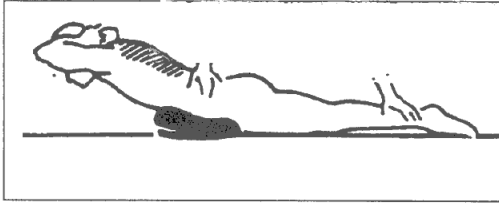
Tieto štandardizované testy funkcie kľúčových posturálnych svalov pomáhajú jemne diagnostikovať stratu svalovej sily a flexibility (test 6). Vykonávajú sa celkom pomaly a plynule, pohyby nesmú byť trhavé a násilné. Po každom teste nasleduje krátky oddych.

Test 1. Ľah na chrbte, ruky za hlavou, nohy vystreté dvíhame asi 20 cm nad podložku, v tejto polohe vydržíme minimálne 10 sekúnd. Je to test na silu a výdrž flexorov bedrového kĺbu.



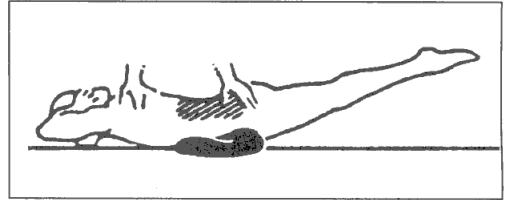
Test 2. Ľah na chrbte, ruky za hlavou, nohy fixované rukou vyšetrujúcej osoby. Oblúkom sa dvíhame do sedu.

Je to test na flexory koxy a brušné svaly.

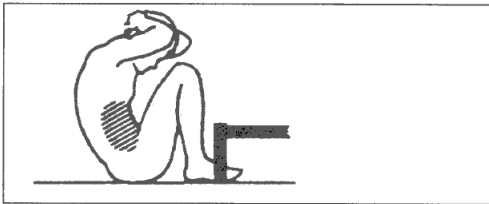


Test 3. L'ah na chrbte, ruky za hlavou, nohy fixované pod ťažkým predmetom, kolená flectované. Oblúkom sa dvíhame do sedu. Je to test na brušné svaly.

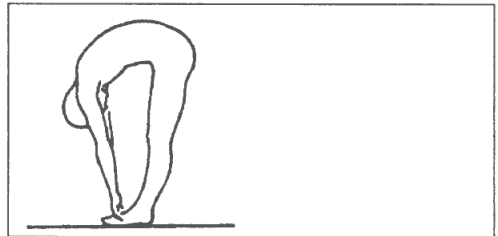
Test 4. L'ah na bruchu s poduškou pod bruchom, ruky za hlavou. Pri fixovaných nohách a panve dvíhame trup a vydržíme 10 sekúnd. Testujeme horné chrbtové svaly.



Test 5. Rovnaká poloha ako pri teste 4, ale fixujeme lopatky a panvu. Dvíhame dolné končatiny a vydržíme 10 sekúnd. Je to test na dolné chrbtové svaly.



Test 6. Stoj spojny, naboso, kolená vystreté. Pri predklone sa snažíme špičkami prstov dotknúť podlahy. Ak to nedokážeme, opakujeme znovu, snažíme sa "zvesiť trup z bedier". Kolená držíme vystreté. Je to test na svalovú tenziu alebo flexibilitu.



Pri cvičení musíme vziať do úvahy tenziu, ktorá sprevádza svalové oslabenie. Cvičenie by preto malo pozostávať z fázy relaxácie, zahriatia, posilňovania a strečingu. Žiadny cvik neopakujeme viac ako 3-4krát za sebou.

Trigger points (TrPs) sú výrazne citlivé miesta, ktoré niekedy spontánne alebo pri aktivácii vyžarujú bolesť do zóny prenesenej bolesti. Každý TrP má špecifickú referenčnú zónu, napr. TrP v m. gluteus minimus môže vyžarovať bolesť po laterálnej a posterolaterálnej ploche DK. Tieto vzorce bolesti často vedú k diagnostickým omylom (radikulopatia), pričom skutočná príčina bolesti - *spúšťový bod* - sa dá pomerne ľahko liečiť.

Diagnostika spúšťových bodov (TrPs) spočíva v abnormálnej citlivosti, ktorú môžeme kvantifikovať tlakovým algometrom. Patognomickým nálezom pre myofasciálne spúšťové body je palpácia "taut band" - "tuhého pruhu", ktorý obsahuje hypersenzitívne svalové vlákna nadmerne tuhej konzistencie.

Pri fibromyalgii sa tiež vyskytujú bolestivé body - **tender points**, ale tieto sa od spúšťových bodov odlišujú vo viacerých aspektoch. Fibromyalgické bolestivé body sa vyskytujú difúzne a symetricky, spúšťové body sú obyčajne ohraničené na určitú oblasť a jednostranné. Fibromyalgické tender points majú charakteristickú lokalizáciu, vrátane iných tkanív ako svaly, neprodukovujú prenesenú bolesť a nie sú prítomné tuhé pruhy v svaloch. Spúšťové body sú najčastejšie vo svale a fascii, a preto ich nazývame myofasciálne. Typické myofasciálne TrPs sa vyskytujú v subokcipitálnych svaloch (spôsobujú okcipitálnu cefalalgiu), šijových svaloch (vyžarujú do horných končatín), v m. infraspinatus (spôsobujú vyžarovanie bolesti do zadnej časti ramena), v m. rhomboidei (spôsobujú interskapulárnu bolesť). Často



vznikajú zo zdanlivo nevinných činností, ako napr. z držania telefónneho slúchadla medzi uchom a plecami.

Spúšťové body v m. sacrospinalis a quadratus lumborum sa často kombinujú s ďalšími v gluteálnych svaloch a v tensor f. latae, pričom bolesť vyžaruje do DK a myotómna distribúcia TrPs ukazuje iritáciu zásobujúcich nervových koreňov. Tento stav je často chybné diagnostikovaný ako diskogénna bolesť.

Časté sú TrPs spôsobené úrazom. Pri lokalizácii na laterálnom alebo mediálnom kondyle humeru hovoríme o tenisovom alebo golfovom lakti. Po poranení kolena sa vyskytujú vo vastus medialis alebo v mm. gastrocnemii, po poranení členka v m. soleus a mm. gastrocnemii.

Liečba. Najefektívnejšia liečba TrPs spočíva v injekcii, ktorá je kombináciou infiltrácie lokálneho anestetika s

"needlingom" /ihlovaním/ - opakovaným vpichovaním a vytiahnutím injekčnej ihly.

"Tuhý pruh", ktorý je často prítomný od odstupe až po úpon svalu, by mal byť napichnutý a rozpíchaný v celom priebehu. Táto procedúra mechanicky rozruší inflamované a fibrotické tkanivo. Anestetický efekt lokálneho anestetika trvá 1-2 hodiny. Klinické skúsenosti ukazujú, že pri chronických TrPs je potrebné za účelom dosiahnutia kompletného a dlhodobého efektu mechanické rozrušenie "tuhých pruhov" needlingom. Pri úspešnej injekcii bolesť okamžite ustúpi. Ústup bolesti po injekcii a needlingu dokazuje, že ťažkosti boli spôsobené liečeným spúšťovým bodom. Každý TrP vyžaduje aspoň jednu injekciu. Pacienti s viacerými postihnutými oblasťami sú liečení sériou injekcií podávaných 1 alebo 2-krát týždenne.

Po každej injekcii nasledujú 3 sedenia špecifickej fyzioterapie, ktoré zlepšujú proces hojenia. 20-minútová aplikácia horúcich vreciek relaxuje injikovaný sval. Elektrostimulácia sinusoidnými prúdmi (15 min.) navodí silnú kontrakciu svalu, čím sa zmenší edém spôsobený needlingom a zvýši sa cirkulácia. Tým sa odplavia produkty tkanivového poranenia a predíde sa zápalu. Etylchlorid spray na bolestivé body inaktivuje zostávajúce TrPs a nakoniec aktívnymi uvoľňovacími cvikmi ("limbering") upravíme rozsah pohyblivosti.

Najefektívnejšia je aplikácia fyzikálnej liečby v nasledujúcich dňoch po obstreku. Pacient v akútnom štádiu by mal vykonávať limbering cvičenia aj strečing injikovaného svalu spočítku každú hodinu, neskôr s menšou frekvenciou.

Liečba faktorov spôsobujúcich TrPs a prevencia recidív.

Recidíva TrPs je pravdepodobná, kým sa neodstránia faktory zapríčiňujúce alebo udržiavajúce TrPs. U pacienta so svalovým spazmom spočíva prevencia vytvárania TrPs v kontrolovanej mobilizácii a nie v immobilizácii bolestivej oblasti!

Pričiny TrPs ako aj udržiavacie faktory môžu byť mechanické alebo systémové. K mechanickým patrí rozdiel v dĺžke končatín, posturálne preťažovanie pri sedení či státi alebo preťažovanie určitých svalov - stereotypné pohyby pri práci. Systémové faktory indukujú zvýšenú dráždivosť kostrového svalstva a neschopnosť ich relaxácie. Takéto stavy vyvoláva napríklad hypothyreóza, nedostatok estrogénov, metabolické dysfunkcie, chronické infekcie, enzymatické dysfunkcie, poruchy elektrolytovej rovnováhy, hypovitaminózy a psychologický stres.

Kvantitatívna diagnostika

1. Algometria

Veľkým pokrokom v diagnostike a liečbe myofasciálnej bolesti je možnosť objektívnej kvantifikácie tlakovej citlivosti, spúšťových bodov a fibromyalgie. Na tento účel sa používajú "vreckové" tlakové algometre. Sú malé, lacné, jednoduché a poskytujú cenné informácie, ktoré inými metódami nemôžeme získať.

Svalový spazmus a spúšťové body možno tiež kvantitatívne a objektívne vyšetriť pomocou "tissue compliance meter", čiže merača poddajnosti tkaniva.

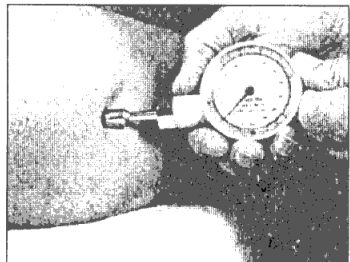
Algometer meria prah tlakovej citlivosti (bolesti).

Jemnou palpáciou vyhladáme najcitlivejší bod a označíme ho. Potom priložíme algometer na označený bod a vyzveme pacienta, aby oznámil, keď začne pociťovať bolesť. Zvyšujeme tlak algometra, až pokiaľ sa neobjaví bolesť či diskomfort - minimálnu silu, pri ktorej



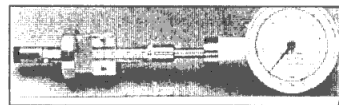
sa objaví bolesť, zaznačíme ako prah tlakovej bolesti. Ak je nižší o viac ako 2 kg oproti zdravému - kontrolnému miestu, ide o nadmernú tlakovú citlivosť. Pacient niekedy pocíti diskomfort v zóne prenesenej bolesti, vyžarujúci z prítomných spúšťových bodov.

Sú stanovené normálne hodnoty tlakového prahu nad najčastejšie postihnutými svalmi. Spoľahlivosť, validita a reproducibilita nálezov pre diagnostiku bolestivých bodov je dokázaná. Prístroj sa úspešne používa pre hodnotenie liečebných výsledkov po spray and stretch terapii, TENS a fyzikálnej terapii. Hypersenzitívne body často môžu byť dokumentované objektívne aj ako horúce miesta na termograme. Merania prahu tlakovej citlivosti majú 2 klinické použitia:



kvantitatívna diagnostika bolestivosti - bolestivé body, spúšťové body, fibromyalgia, zápalová aktivita pri artróze, diagnostika nízkej tolerancie bolesti, **hodnotenie liečebných výsledkov** - bezprostredne po procedúre, obstrukcie spúšťového bodu, blokáde nervu, dlhodobé efekty.

2. Tissue compliance meter (TCM) - prístroj na meranie poddajnosti tkaniva je ručný mechanický prístroj, ktorý objektívne kvantifikuje svalovú konzistenciu. Poddajnosť je vyjadrená hĺbkou penetrácie kaučukového disku pri známej sile. Tento prístroj zaznamenáva zvýšenú konzistenciu svalu v spazme neinvazívnou technikou a kvantitatívne dokumentuje zmiernenie spazmu po nervovej blokáde. Meranie tkanivovej poddajnosti objektívne dokumentuje svalový spazmus a prítomnosť spúšťového bodu.



Literatúra

1. SAINSBURY, P. - GIBSON, J. G.: Symptoms of anxiety and tension and accompanying physiological changes in the muscular system. *J. Neurol Neurosurg Psychiatry* 1954, 17, s. 216-224.
2. KRAUS, H.: *Therapeutic exercise*. Springfield, IL: Charles C Thomas, 1949, s. 58-60.
3. FISCHER, A.A. - CHANG, CH.: Elektromyographic evidence of paraspinal muscle spasm during sleep in patients with low back pain. *Clin J Pain* 1985, 1, s. 141-154.
4. KRAUS, H.: Use of surface anesthesia in the treatment of painful motion. *JAMA* 1941, 116 (12), s. 2582-2583.
5. TRAVELL, J. - SIMONS, D.: *Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual*. Baltimore: Williams & Wilkins, 1983.
6. KRAUS, H.: *Clinical treatment of back and neck pain*. New York, McGraw-Hill, 1970, s. 119.
7. KRAUS, H. - EISENMENGER-WEBER, S.: Quantitative tabulation of postural evaluation. *Physiother Rev* 1946, 26, s. 235-242.
8. LANGE, M.: *Die Muskelhärten (Myogelosen)*. Munich, JF Lehman, 1931.
9. KRAUS, H.: *Diagnosis and treatment of muscle pain*. Chicago, Quintessence, 1988.
10. SIMONS, DG.: *Myofascial pain syndromes due to trigger points*. In: Goodgold J, ed. *Rehabilitation medicine*. St. Louis, CV Mosby, 1988, s. 686-723.
11. FISCHER, AA.: Pressure threshold meter: its use for quantification of tender spots. *Arch Phys Med Rehabil* 1986, 67, s. 182-187.
12. SIMMS, RW. - GOLDENBERG, DL. - FELSON, DT. - MASON, JH.: Tenderness in 75 anatomic sites. *Arthritis Rheum* 1988, 31, s. 182-187.
13. LAUTENSCHLAGER, J. - BRUCKLE, W. - SCHNORRENBARGER, CC. - MÜLLER, W.: Die Messung von Druckschmerzen im Bereich von Sehnen und Muskeln bei Gesunden und Patienten mit generalisierter Tendomyopathie (Fibromialgie-Syndrom). *Z Rheumatol* 1988, 47, s. 397-404.
14. WOLFE, F. et al.: The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of fibromyalgia. *Arthritis Rheum* 1990, 33, s. 160-172.
15. SIMONS, D.: Muscular pain syndromes. In: FRICTON, JR., AWAD, EA. eds. *Advances in pain research and therapy*. New York, Raven Press, 1990, s. 1-41.
16. FRICTON, JR.: Myofascial pain syndrome: characteristics and epidemiology. In: FRICTON, JR., AWAD, EA., eds. *Advances in pain research and therapy*. New York, Raven Press, 1990, s. 107-127.
17. BENNETT, RM.: Myofascial pain syndromes and the fibromyalgia syndrome: a comparative analysis. In: FRICTON, JR., AWAD, EA. eds. *Advances in pain research and therapy*. New York, Raven Press, 1990, s. 43-65.
18. FISCHER, AA.: Pressure threshold measurement for diagnosis of myofascial pain and evaluation of treatment results. *Clin J Pain* 1987, 2, s. 207-214.
19. FISCHER, AA.: Application of pressure algometry in manual medicine. *J Manual Med* 1990, 5, s. 145-150.
20. FISCHER, AA.: Pressure algometry over normal muscles. Standard values, validity and reproducibility of pressure threshold. *Pain* 1987, 30, s. 115-126.
21. JENSEN, K.: Quantification of tenderness by palpation and use of pressure algometers. In: FRICTON, JR., AWAD, EA., eds. *Advances in pain research and therapy*. New York, Raven Press, 1990, s. 165-181.
22. REEVES, JL. - JAEGER, B. - GRAFF-RADFORD, SB.: Reliability of pressure algometer as a measure of trigger point sensitivity. *Pain* 1986, 24, s. 313-321.
23. JAEGER, B. - REEVES, JL.: Quantification of changes in myofascial trigger point sensitivity with the pressure algometer following passive stretch. *Pain* 1986, 27, s. 203-210.
24. GRAFF-RADFORD, SB. - REEVES, JL. - BAKER, RL. - CHIU, D.: Effects of transcutaneous electrical nerve stimulation on myofascial pain and trigger point sensitivity. *Pain* 1989, 37, s. 1-5.
25. FISCHER, AA.: Pain and spasm alleviation by physiotherapy. *Arch Phys Med Rehabil* 1988, 69, s. 736.
26. FISCHER, AA. - CHANG, CH.: Temperature and pressure threshold measurements in trigger points. *Thermology* 1986, 1, s. 212-215.
27. FISCHER, AA.: Documentation of myofascial trigger points. *Arch Phys Med Rehabil* 1988, 69, s. 286-291.
28. FISCHER, AA.: Clinical use of tissue pathology. *Clin J Pain* 1987, 3, s. 23-30.
29. FISCHER, AA.: Objective measurements of muscle spasm. In: JAYSON, MIV. - SWEZEY, RL. - KNOPLICH, J. - HUBAULT, A., eds. *Back pain, painful syndromes and muscle spasm*. Current concepts and recent advances. NJ, Parthenon, 1990, s. 65-69.

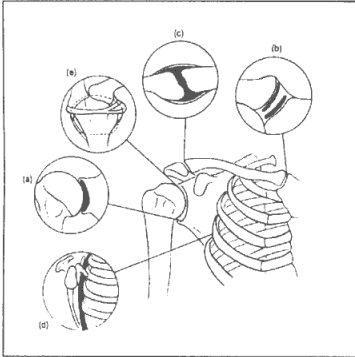
Preklad z originálu (P. Rodan):

Kraus H., Fischer A. A.: Diagnosis and treatment of myofascial pain. The Mount Sinai Journal of Medicine, Vol. 58, No. 3, May 1991, publikované so súhlasom autora a vydavateľa.

RECENZIA

**VYŠETRENIE A REHABILITÁCIA POŠKODENIA
ACROMIOKLAVICULÁRNEHO KLĽBU**

Ako uvádza Marone v knihe "Poškodenia plecového kĺba v športe" akromioklavikulárny kĺb sa podieľa významnou mierou na činnosti plecového kĺbu (viď obr. 1). Spolu so sterno-



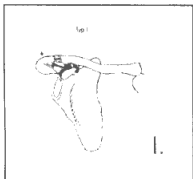
Obr. 1 Plece má spojenia:
a/ glenokumerálny kĺb,
b/ sternoklavikulárny kĺb,
c/ akromioklavikulárny kĺb,
d/ skapulothorakromiálne spojenie,
e/ torakoakromiálne spojenie
(Depalma 1983).

klavikulárnym kĺbom sa podieľa asi 60 st. na 180 st. abdukcie v plecovom kĺbe. Okrem toho sa podieľa na protrakcii a retrakcii v plecovom kĺbe. Stabilita kĺbu je zabezpečovaná ligamentóznym aparátom. Ligamentum acromioclaviculare superius je zhora prekrytá svalovinou m. deltoideus a m. trapezius. Ligamentum bráni prednej a zadnej luxácii kľúčovej kosti. Medzi kľúčovou kosťou a zobákovitým výbežkom sa nachádzajú ligg. coracoclaviculares. Majú dve časti: lig. trapezoideum a lig. conoideum. Mechanizmus poranenia spočíva v priamom náraze, obvyčajne spôsobenom pádom, na pripažené plece. Podľa pôsobiacej sily môže vzniknúť jeden zo 6 typov poškodenia, ktoré vidno na priložených obrázkoch (Cook a Heiner 1990 - viď schémy typ I-IV). Z nich sa najčastejšie vyskytujú prvé tri typy. K typickým klinickým príznakom patrí bolesť lokalizovaná na prednej strane pleca, je obmedzená pohyblivosť ramena. Pri type I je pohyblivosť možná, v krajných polohách s bolesťou - čo sa prejaví tesne predtým spomalením pohybu. Pri type II je pre bolesť nemožný skoro žiadny pohyb. Pri type III je navyše kľúčnica dislokovaná nahor. Zadná luxácia klavikuly je ťažšie zistiteľná - prítomná je palpačná bolestivosť konca a napätie kože s podkožím medzi ňou a acromionom. Z po-

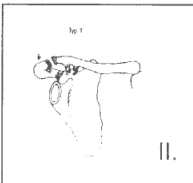
mocných vyšetrení je vhodné použiť rtg, kde býva zväčšenie štrbiny medzi klavikulou a acromionom, pri type III je navyše dislokácia smerom nahor. Pri odhaľovaní zadnej luxácie si môžeme pomôcť porovnaním snímok oboch plecových kĺbov, možná je aj axiálna projekcia alebo CT.

Z terapeutického hľadiska sa odporúča 10-dňový kľud s bandážou a protizápalovou terapiou, ktorou možno zvládnuť I. typ. Pri type II sa odporúča resekcia distálnej časti klavikuly. K športovej aktivite sa môže pacient vrátiť podľa typu športu - napr. k futbalu skôr, k volejbalu neskôr. Čo sa týka chirurgickej terapie II. a III. typu, robili Hawkins (1980) a Imatani (1975) štúdie s porovnaním operačného a neoperačného spôsobu riešenia. Výsledky boli obdobné, resp. o niečo lepšie pri konzervatívnom spôsobe liečby. Pri posledných troch typoch sa odporúča chirurgické riešenie s resekciou laterálneho konca klavikuly. V neoperovaných prípadoch sa vyskytuje osteolýza distálnej časti, môže sa vyskytnúť aj bez traumatickej príčiny, ktorá býva zdrojom pretrvávajúcej bolesti.

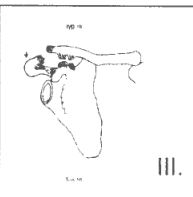
Po rehabilitačnej stránke odporúčajú ihneď po operácii, resp. immobilizácii začať s izometrickými



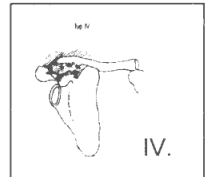
I.



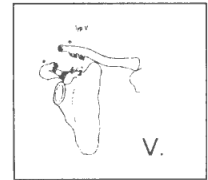
II.



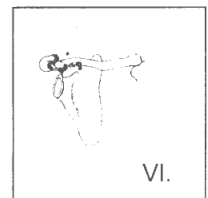
III.



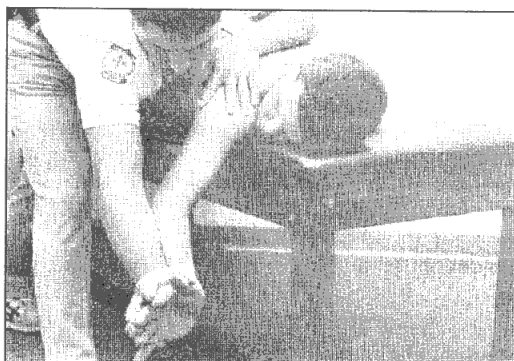
IV.



V.



VI.



cvičeniami, ktoré po šiestictýždňoch, keď je už tkanivo zhojené, dopĺňujú pohybovou liečbou. Používajú pasívne pohyby s cvičením propioceptívnej facilitácie (viď obr. 2).

Obr. 2. Jeden príklad z rozanalyzovaného pohybu pri PNF cvičení:

Uvedená problematika je čerpaná z recenzovanej knihy P. J. Marone: *Poranenia pleca v športe, ktorú vydalo vydavateľstvo Deutsche Ärzte - Verlag, Köln 1993 na*

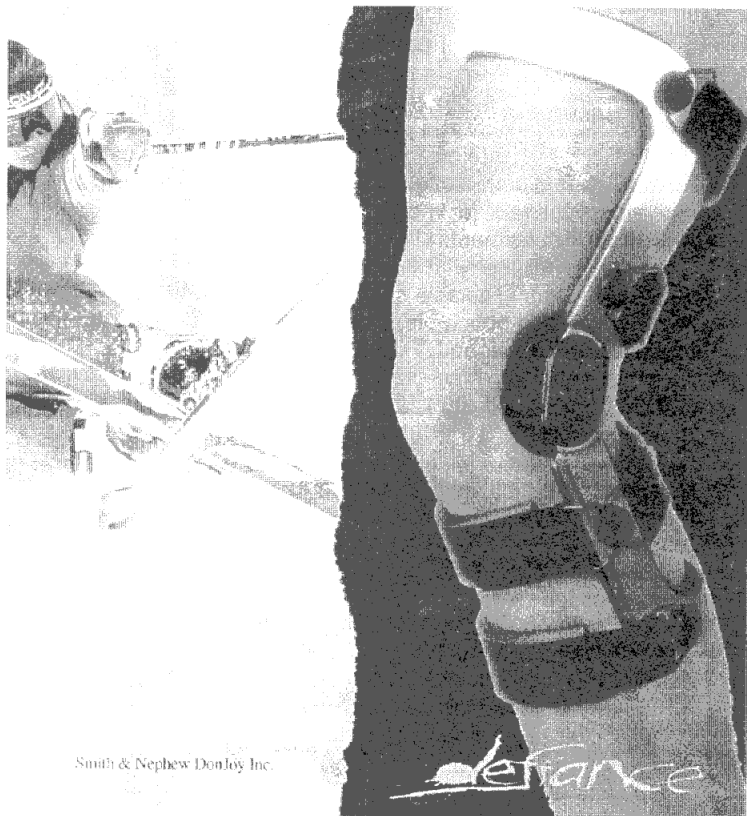
186 stranách. Okrem toho je analyzovaná činnosť a poruchy ostatných kĺbových spojení, ako aj ich diagnostika a terapia v oblasti pleca u športovcov. A.Gúth

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



Smith & Nephew DonJoy Inc.

defiance

RECENZIA

Signalizácia bolesti z oblasti chrbtice.

V roku 1990 vydala nakladateľstvo *Gesundheit GmbH* v Berlíne knihu E. Conradiho pod názvom "*Schmerz und Physiotherapie*"; v ktorej sa okrem iného zmieňuje o výskyte nociceptorov v oblasti chrbtice a príťahých štruktúrach. Obzvlášť početné sú v kĺbových púzdrach, v lig. interspinale, lig. flavum, v prednej časti dury, v epidurálnom tukovom tkanive, perioste, telách stavcov, krvných cievach a v anulus fibrosus. V medzistavcovej platničke len vonkajšia vrstva fibrózneho prstenca obsahuje receptory bolesti. Ovšem v prípade prolapsu disku v dôsledku vaskularizácie môže dôjsť k prerastaniu senzitivných nervových vlákien aj do tkaniva platničky /Vernon Roberts, 1987/.

Vlákna *ligamentum interspinale* prebiehajú vertrálne a kaudálne z horného na dolný processus spinosus. Tento šikmý priebeh umožňuje oblúkovité ohnutie chrbtice pri napätí všetkých vlákien, čo v prípade vertikálneho priebehu by nebolo možné. Ďalším stabilizujúcim faktorom sú tri vrstvy fascia lumbalis, ktorá sa napína pri kontrakcii brušného svalstva, m. gluteus medius, m. gluteus minimus a m. latissimus dorsi. Pri nedostatočnej aktivite uvedených svalov dochádza k preťaženiu lig. úponov a klinicky k bolestiam v LS oblasti. Ovplyvnenie svalovej dysbalancie trupového svalstva je teda rozhodujúcim faktorom profylaxie a terapie vertebrogénnych ťažkostí.

Kĺbové púzdro obsahuje množstvo mechano- a nociceptorov. Reflexný vzťah medzi kĺbovými receptorami a periférnym svalstvom /trupovým a končatinovým/ je jedným z vysvetlení tzv. "referred pain", teda prenesené bolesti. Príčinou bolesti sú reverzibilné funkčné poruchy kĺbov - blokády. Degeneratívne zmeny kĺbov chrbtice idú ruka v ruku so zúžením intervertebrálnych priestorov. Bolesti vyvoláva opuch synovie a zvýšené napätie kĺbového púzdra. Ventrálna časť dury je bohatá na receptory bolesti, zatiaľ čo dorzálna časť vôbec neobsahuje nociceptory. Keďže je k zadnému pozdĺžnemu väzu fixovaná pevným septom, zvýšené napätie v tejto oblasti môže vyvolávať bolesti.

Spinálne nervy v porovnaní s periférnymi sú chemicky a mechanicky zraniteľnejšie. Tento fakt je zapríčinený tým, že spinálny nerv nemá epineurium /ochrana proti mechanickým vplyvom/ a perineurium /ochrana pri natiahnutí a chemických vplyvoch/. Akútny prolaps môže iritovať predný alebo zadný koreň a - laterálne situovaný - i spinálny nerv vo for. intervertebrale. Zadný koreň je však citlivejší na ischémiu ako predný. To vysvetľuje, prečo prolaps spôsobuje väčšinou bolesť a poruchy citlivosti než parézu.

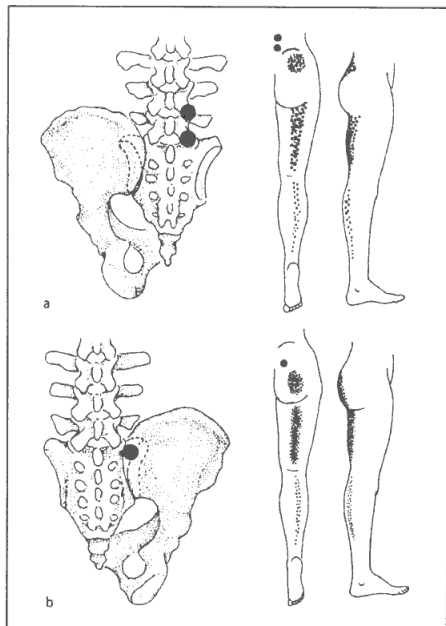
Nervové tkanivo reaguje veľmi citlivo na poruchy krvného zásobenia a to jednak pri lokálnej ichémii, pri kompresii a sekundárne pri cievnej insuficiencii. Komunikujúce vlny sú bez chlopni. Zvýšenie intraabdominálneho tlaku spôsobuje stúpnutie tlaku v spinálnom kanáli. Tým sa vysvetľuje zvýraznenie bolestivosti v L oblasti pri kašli, kýchaní a tiež v premenštruačnom období.

Z oblasti sakroiliakálneho skĺbenia môže vychádzať pseudoradikulárna bolesť, ktorá sa svojou intenzitou a vyžarovaním podobá "fazetovému sy." /Obr./ V roku 1976 ho popísal Mooney, následne v roku 1986 Lewinnek. Patologicko-anatomický substrát tvoria degeneratívne zmeny chrbtice, ktoré zapríčínujú pseudoradikulárnu bolesť až po koleno. Typická je závislosť od preťaženia a neprítomnosť známk koreňového dráždenia. Položenie päty bolestivej DK na koleno vystretej zdravej DK môže pri rotácii L chrbtice vyvolať bolesť. Poruchy sakroiliakálneho skĺbenia môžu imitovať ochorenia v malej panve.

V ďalších kapitolách vyššie uvedenej knihy sa dozvieme o fyziologických a patofyziologických aspektoch bolesti, účinkoch fyzikálnych prostriedkov a nemedikamentóznom ovplyvnení bolestivých procesov. V tretej časti sú zhrnuté praktické rady ako ovplyvniť najčastejšie bolestivé syndrómy fyzioterapeutickými metódami.

Autor sa snaží ozrejmiť patogenetické závislosti medzi bolesťou a klinickým nálezom, a tým dať možnosť adekvátne si vybrať zo širokej škály fyzioterapeutických prostriedkov. Kniha je obohatená tabuľkami, nákresmi a ilustráciami a je prínosom pre všetkých, ktorí od odbornej literatúry očakávajú viac ako len liečebnú schému inými slovami návod na použitie.

M. Klenková





BOLESTI NA HRUDNÍKU Z HL'ADISKA REHABILITAČNÉHO LEKÁRA

Autor: M. Koronthályová
Pracovisko: Klinika FBLR Déerovej nemocnice v Bratislave

Súhrn

Autorka sa v práci venuje problematike diferenciálnej diagnostiky bolesti na hrudníku z pohľadu rehabilitačného lekára. Sú to reflexné bolesti z mäkkých častí - kože, podkožia, fascií, svalov a spúšťových bodov (TrP/trigger points) a prenesené bolesti z vnútorných orgánov (viscerovertebrálne vzťahy), ktoré predstavujú až 70% bolesti na hrudníku. Pre správne terapeutické zvládnutie týchto stavov je po vylúčení akútnej príhody internistom potrebná cieleňá diagnostika rehabilitačným lekárom, erudovaným v tejto problematike. Podrobnejšie sa článok zaoberá diagnostikou a liečbou spúšťových bodov v najčastejšie postihnutých svaloch (m. biceps brachii, m. latissimus dorsi, m. subscapularis). Z praktického hľadiska je rozdelenie bolesti na prednú laterálnu a zadnú stranu hrudníka. Podľa novších teórií funkčných zretazení aj procesy, ktoré sú pomerne vzdialené od hrudníka, sa môžu prejaviť bolesťou v tejto lokalite. Z recidív reflexných zmien môžeme usudzovať aj na viscerálne ochorenie alebo jeho recidívu. V závere sú spomenuté najčastejšie typy terapie.

Kľúčové slová: bolesti na hrudníku - myofasciálne ochorenia - spúšťové body (TrP) - viscerovertebrálne vzťahy - reflexné zmeny

CHEST PAIN FROM THE POINT OF VIEW OF REHABILITATION PHYSICIAN

Summary

The author in the paper pay attention on differential diagnosis of chest pain from a view of a physician of rehabilitation. 70% of chest pains represents reflex pain of soft tissues - skin, connective tissue, sheath, muscles, trigger points, and transferred pain from inner organs (viscero-vertebral interconnections). In a case when acute event is excluded, for proper treatment of this patients, exact examination and diagnostics by educated physician is necessary. The paper in more details deal with a diagnostics of trigger points of the most frequently affected muscles (biceps brachii, latissimus dorsi, subscapular muscle). From a practical point of view, a pain is differentiated to anterior, lateral and posterior part of chest. Recent theories of functional chaining suppose that, even processes remote from chest can present pain in this localisation. From recidivation of reflex changes we can infer inner organ disease or its recidivation. At the end of the paper there are mentioned the most frequent therapies. Key words: chest pain - myofascial diseases - trigger points - viscerovertebral interconnections - reflex changes

Zusammenfassung

Die Autorin befa t sich in der Arbeit mit der Problematik der Differenzialdiagnostik der Schmerzen im Brustkorb aus der Sicht des Rehabilitationsarztes. Es sind vor allem die Reflexionsschmerzen der Weichteile: Haut, subkutane Gewebe, Faszien, Muskeln und trigger points (TrP) und die übertragenen Schmerzen der inneren Organe (viszerovertebralen Beziehungen), die bis 70 Prozent der Schmerzen am Brustkorb darstellen. Für eine richtige therapeutische Bekämpfung dieser Zustände ist nach dem Ausschluss eines akuten Apoplexie durch den Internisten eine gezielte Diagnostik durch den Rehabilitationsarzt nötig. Ausführlicher befa t sich der Artikel mit der Diagnostik und der Behandlung der trigger points in den meist betroffenen Muskeln (m.biceps brachii, m.latissimus dorsi, m.subscapularis). Aus praktischer Sicht ist die Unterteilung der Schmerzen in die vordere, laterale und hintere Seite des Brustkorbes sinnvoll. Laut neueren Theorien der funktionellen Verkettungen, auch der Prozesse, die vom Brustkorb ziemlich entfernt sind, können sich Schmerzen in dieser Lokalität ä u em. Von den Rezidiven der reflexen Veränderungen können wir auch auf viszerale Erkrankungen oder ihre Rezidive schlie en. Im Schlu werden die häufigsten Therapien verfahren.

Schlüsselwörter: Schmerzen im Brustkorb - myofasziale Erkrankungen - trigger points - viszerovertebrale Beziehungen - reflexe Veränderungen



Bolesti na hrudníku predstavujú často sa vyskytujúcu skupinu ochorení, ktoré možno nazvať multifaktoriálne. Po vylúčení interného ochorenia a pre podozrenie spoluúčasti chrbtice na vzniku ochorenia je pacient odosielaný na FRO so slovami: "To máte z chrbtice." Čo sa skrýva za týmito bolesťami z pohľadu rehabilitačného lekára? Sú to bolesti:

1. od samotnej chrbtice (spondylózy, blokády hrudnej chrbtice, Th-L prechodu a rebier),
2. bolesti vychádzajúce z mäkkých častí (svaly, trigger points, úpony, fascie),
3. bolesti z vnútorných orgánov (viscerovertebrálne vzťahy).

V našej práci sa zameriame na bolesti v mäkkých štruktúrach - ako na menej známe príčiny bolestivých stavov. Z praktického hľadiska sme ich rozdelili na bolesti lokalizované na:

1. prednej,
2. laterálnej,
3. zadnej strane hrudníka.

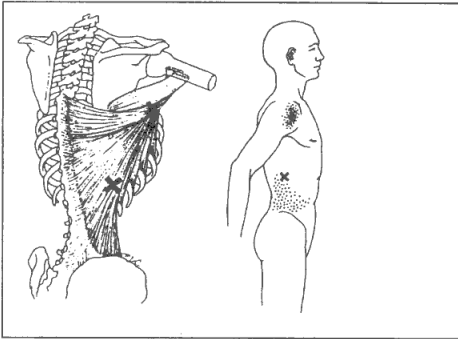
Pri vyšetrení sa v rámci anamnézy zameriavame o.i. najmä na otázky, pri akej činnosti bolesť vznikla, aká poloha je úľavová, či bolesti menia intenzitu so zmenou polohy tela, či súvisia s dýchaním, prípadne kýchnutím, aká fyzická námaha predchádzala vzniku ochorenia.

Pri bolesti v oblasti hrudníka vyšetrujeme tieto štruktúry ,tab. č. 1:

<i>Predná strana hrudníka</i>	<i>Laterálna strana hrudníka</i>	<i>Zadná strana hrudníka</i>
blokáda rebier (1-3) skrátene svaly (skaleni, pectorales) TrP v svaloch-skaleni, pectorales	m. latiss. dorsi dolné rebrá m. quadratus lumborum m. serratus ant.	blokády Th chrbtice blokády rebier TrP v erect. trunci spazmy erect. trunci
vertebrokard. sy	m. subscapularis žlčník (vertebrovisc. vzťahy)	oslabené dolné fixátory lopatiek
rameno blokády C chrbtice	blok Th-L prechodu	C-Th prechod/blokáda posunlivosť fascii ("zlepenie")
m. supraspinatus		blok Th-L prechodu

Podľa novších teórií funkčných zretezení (Brügger) aj procesy, ktoré sú vzdialené od miesta pociťovanej bolesti, môžu byť vyvolávajúcim momentom (napr. m. latiss. dorsi).

U chronických interných ochorení (metabolických) a u chronických bronchitíd zisťujeme v celom rozsahu najmä na zadnej časti hrudníka obmedzenú pohyblivosť fascii (dorsolumbálnej). Fascie na povrchu svalu spájajú niekoľko segmentov a v patogenéze prenesenej bolesti hrajú aj so svalmi rozhodujúcu úlohu. Niektoré menej známe príčiny bolesti sú:



Obr. 1 podľa Trevellovej

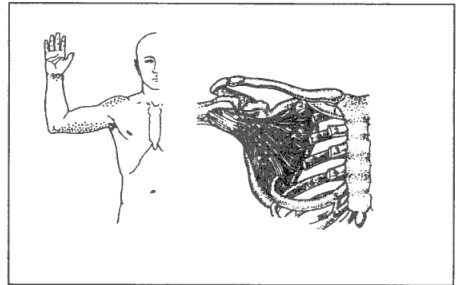
Spúšťové body (TrP) v m. latt. dorsi a m. subscapularis bývajú najčastejšou príčinou bolesti na laterálnej strane hrudníka a ostávajú často nepoznané. Bolesť, kam ju pacient lokalizuje, nemusí zodpovedať miestu postihnutej štruktúry, často ide o bolesť prenesenú. Konkrétne TrP v m. latt. dorsi sa prejaví na druhý deň po práci v záhradke, rúbaní alebo po manipulácii s objemnými a ťažkými predmetmi (tlačením predmetu spredu). Pri vyšetrení zistíme iba

veľmi malé obmedzenie pohybu, ale sú prítomné TrP v zadnej axilárnej čiare v úrovni strednej časti skapuly. Bolesť v TrP je veľmi intenzívna a často je preto zamieňaná za vnútorné ochorenie (obr. 1).

TrP v m. triceps brachii: bolesť je často zamieňaná za kardiálnu, pričom bolesť býva v mieste úponu dlhej hlavy tricepsu na lopatku a provokujúcim momentom je dlhotrvajúca práca pri flectovanej a addukovanej hornej končatine.

Na prednej strane hrudníka sú často bolesti pripomínajúce stenokardie spôsobené spazmom alebo TrP v skalenoch pri tzv. cervikálnom parodoxe, ktorý je spôsobený zmenou staticky krčnej chrbtice a predsunutým držaním hlavy s hyperlordózou cervikálnou a preťažením krčných segmentov s maximom C4-5. V tomto postavení dochádza k funkčnej zmene - skalení, ktoré sú flexory krku, sa správajú ako extenzory krku a majú sklon k skrakovaniu. Podobné bolesti sú aj pri TrP v m. subscapularis (obr. 2).

Veľmi často zamieňaná so stenokardiami aj s vyžarovaním do hornej končatiny býva bolesť z TrP v m. supraspinam. Bolesť môžeme vyvolať resistovanou abdukciou ramena. Časté sú nočné bolesti. TrP sa aktivuje najčastejšie dvíhaním predmetu nad hlavu.



Obr. 2 podľa Trevellovej

Viscerovertebrálne vzťahy

Reflexné zmeny v mäkkých štruktúrach sú prítomné aj pri chronických a niektorých akútnych ochoreniach vnútorných orgánov. Najčastejšie ich nachádzame pri organických a aj funkčných poruchách GIT-u (žalúdka, žlčníka), srdca, (ICHS), pulmonálnych ochoreniach (bronchitidy, stavy po pneumóniách) a pri metabolických ochoreniach (diabetes) - tab. 2.

	TrP	blokády	bolesti
Srdce	m. pectoralis major m. pectoralis minor m. infraspinatus	Th 2-5	predná strana hrudníka medzi lopatkami
Pľúca	horný trapéz	C-Th	medzi lopatkami
Žalúdok	horný trapéz	stredná hrudná chrbtica (Th4-6)	v horných trapézoch, proc. xyfoideus
Žlčník	horný trapéz	Th 6-8 (extenčné)	plece dx hrudník dx
Obličky	m. erector spinae m. quadratus lumborum m. psoas, brušné svaly	Th-L prechod (rotačné)	medzi lopatkami, Th-L križe (L-S prechod)



dráždením z vnútorného orgánu. Vnútorne orgány sa reflektoricky premietajú do hrudných segmentov chrbtice. Každá bolesť, ktorá sa prejavuje v pohybovej sústave, môže byť skryté viscerálne ochorenie, najmä keď príznaky napriek adekvátnej liečbe recidivujú. Preto pri recidivujúcich bolestiach a opakovaných blokádach v tom istom segmente je potrebné prehodnotiť diagnózu aj z tohto hľadiska.

Ako terapeuticky postupovať?

Dôležité je čo najpodrobnejšie pacienta vyšetriť so zameraním na funkčné zmeny a dif. diagnosticky vylúčiť akútne ochorenie interného charakteru. Čím presnejšia je diagnóza, tým cielenejší môže byť terapeutický postup.

Vhodné sú tieto terapeutické postupy:

1. mäkké techniky so zameraním na normalizáciu posunlivosti fascií, cieľom je odstrániť "patologickú bariéru",
2. obstrukcia Mesokainom - cieľene do TrP, ktorý musíme vyhľadať vo svaloch,
3. postizometrická relaxácia svalu v spazme, antigravitačná relaxácia pro domo,
4. ovplyvňovanie bolesti fyzikálnou liečbou (interferenčné prúdy - Phyaction, laser),
5. mobilizačné a manipulačné techniky na odstránenie blokád chrbtice a rebriev,
6. LTV - normalizácia pohybového stereotypu a preventívne opatrenia (úprava lôžka, pracovnej polohy, statiky),
7. priradená liečba chronického interného ochorenia.


Záver

Spolupráca rehabilitačného lekára s ostatnými odbornými lekármi je nutná, lebo aj keď rehabilitačný lekár neodstráni interné ochorenie chronického charakteru vhodnou kombináciou medikamentózneho liečby ordinovanej internistom a reflexným ovplyvnením fascií, TrP a blokád, môžeme zmierniť alebo odstrániť subjektívne ťažkosti, ktoré život pacientov s chronickými ochoreniami často veľmi znepriemňujú.

Literatúra

1. BEŇO, M.: Reflexná liečba zo systémového hľadiska. Fyziatrický vestník 61, 1983, 2, s. 94-102.
2. BRÜGGER, A.: Kinesiológické aspekty omezení funkce při pohybu a držení těla. Rehabilitace, 26, 1993, 3, s. 136-144.
3. ĐURIANOVÁ, J. - KORONTHÁLYOVÁ, M. - HORNÁČEK, K.: Reakcia organizmu na reflexnú masáž pri myofasciálnych bolestivých syndrómoch v rôznych vekových skupinách. Rehabilitácia 24, 1991, 3, s. 162-177.
4. DVORÁK, J. - DVORÁK, V.: Manuelle Medizin. Stuttgart, G. Thieme, 1988, s. 266.
5. LEWIT, K.: Myofasciálne bolestivé syndrómy. Rehabilitácia, Supplementum 38-39, 1989, s. 99-118.
6. SIMONS, D. G.: Myofascial Trigger Points: a need for understanding. Arch. Phys. Med. Rehabil., 62, 1981, s. 97-99.
7. TILSCHER, H. - EDER, M.: Klinik der Wirbelsäule. Befunderhebung-Therapieplanung. Hippokrates Verlag Stuttgart 1993, s. 254.
8. TRAVELL, J.: Myofascial Trigger points: Clinical View. In: Bonica J.J.: Advances in Pain Res. and Ther. Vol. 1, N. York, Raven Press, 1976, 919-926.
9. ZBOJAN, L.: Antigravitačná relaxácia a jej podstata a použitie. Prakt. lék. 68, 1988, 4, s. 147-149.

Adresa autora: M. K., K. Adlera 13 ,
841 02 Bratislava



Glynn Brothers Chemicals AG, Švajčiarsko

Smith + Nephew
ROLYAN

DIGIFLEX Pomôcka na cvičenie prstov ruky

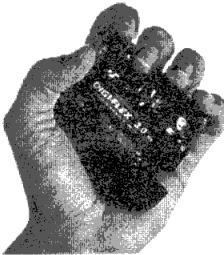
DIGIFLEX
KÓD NP: K00346 * SKUPINA J

CHARAKTERISTIKA

Digiflex predstavuje unikátny patentovaný produkt, ktorý je dodávaný v 54x1, ľahké odlietavé varianty so stupňovitou kalibračnou odporu prstom. Táto ultramoderna pomôcka umožňuje jednak izolované rozcvičovanie jednotlivých prstov, a lebo súčasne cvičenie viacerých prstov ruky. Po pečení v ovládnutí ruky sa optimálne realizuje návrat svalovej sily, zlepšuje sa pohyblivosť prstov, koordinácia a rúchová schopnosť ruky, zároveň sa precvičujú i svaly predlaktia. Digiflex je ideálnou rehabilitačnou pomôckou z hľadiska terapeutického plánu, pacient začne cvičiť s nameranou odporom a postupne prechádza na vyššie stupne, čo umožňuje zároveň objektívnu a exaktnú stavu.

INDIKÁCIE

Počrakové stavy prstov ruky, artróza, reumatoidná artróza a poči. výcvik rúchovej schopnosti ruky, postlívovanie.



OBJEDNÁVKY: FAKON, s.r.o., Pevnosť 13, 040 01 Košice, Tel. 095 / 6228818, fax 095 / 6222900



Recenzia

BOLESTI CHRBTBA U VODIČOV AUTOBUSOV

ANDERSON, R.: The back pain of bus drivers. Prevalence in an urban area of California Sprine 12/1992/ 1481-1488.

Existujúca literatúra o bolestiach v šiji a v krížoch dochádza k dvom hlavným záverom: 1. prevalencia týchto ťažkostí je taká veľká, že **predstavuje veľký zdravotnícky problém**, 2. uvedené **ťažkosti sú spojené s určitými aktivitami**, napr. zamestnaním alebo životným štýlom. Je známe, že napr. u ľudí tráviacich polovicu a viac pracovnej doby za volantom sa pravdepodobne približne trikrát častejšie vyvinie hernia lumbálneho disku ako u tých, ktorí šoférujú menej. Problémy s chrbticou majú najmä **vodiči kamiónov**. Obdobne niektoré štúdie poukázali na fyzický stres spojený s riadením autobusov s negatívnym dopadom na chrbticu vodičov. Zaujímavá je práca Roberta Andersona, ktorý za účelom štúdie vyšetril 195 zamestnancov mestského dopravného podniku v Kalifornii, z toho 128 vodičov autobusov a 67 osôb z nejazdiaceho personálu (mechanikov, skladníkov, pracovníkov za pultom). Účastníci štúdie boli vo veku 20-65 rokov. Anamnéza sa týkala ťažkostí spojených s chrbticou, potom nasledovalo vyšetrenie muskuloskeletálneho systému technikami podľa Mc. Kenzieho a R. Migneho. V anamnéze **udávali vodiči bolesti chrbta v 80.5%**, nejazdiaci zamestnanci v 50.7%. V oboch skupinách sa jednalo väčšinou o mierne bolesti. Tieto boli definované ako bolesti, ktoré neprekážajú v práci alebo v bežných denných aktivitách. Pohyblivosť chrbtice musela mať normálny rozsah. Mierne bolesti udávali vodiči autobusov v 53.9%, nejazdiaci personál v 29.9%.

Vyšší stupeň bolesti, ktorý nazvali umiernený, sa vyskytoval u vodičov v 16.4%, u nejazdiacich zamestnancov v 11.9%. Táto bolesť spôsobovala mierne obmedzenie v zamestnaní alebo v denných aktivitách, v objektívnom náleze sa zistilo mierne obmedzenie pohybu kĺbov alebo stuhlosť, pri palpácii sa dostavovala bolesť kĺbov alebo svalov. Umiernené bolesti často nútili k zmene polohy v sede, aby sa zmenšili bolesti chrbta alebo nôh. Vodič často kvôli nim **užil aspirín**, aby prežil deň za volantom. Postihnuté osoby sa kvôli bolesti častejšie čiastočne alebo úplne **vzdávali aj iných aktivít, napr. joggingu**. Najvyšší stupeň predstavovali silné bolesti, ku ktorým patrili bolesti intenzívne, recidivujúce alebo konštantné, často spojené s radikulárnym syndrómom. Pohyb a palpácia vyvolávali intenzívnu bolesť, rozsah pohybu bol zreteľne znížený. Občas kvôli bolesti vynechali prácu a obmedzovali denné aktivity. I keď u vodičov boli najčastejšie bolesti v krížoch, v postihnutí krčnej chrbtice bol medzi nimi a nejazdiacim personálom ešte väčší rozdiel, čo poukazuje na výraznejšiu súvislosť so zamestnaním. Krčnú chrbticu mala postihnutú viac ako polovica vodičov (50.8%), zatiaľ čo len jedna štvrtina nejazdiaceho personálu (26.9%). Niektorí probanti udávali postihnutie viac ako jednej časti chrbtice, čo zapríčiňuje, že súčet postihnutí všetkých častí chrbtice je vyšší ako počet probantov. Vo všetkých oblastiach sa nachádzali funkčné poruchy častejšie ako poruchy štruktúrne fixované. I keď vodiči mali miernu bolesť v krížoch a šiji častejšie ako nejazdiaci personál, výskyt silnej bolesti bol v oboch skupinách rovnaký. Zdá sa, že mierna bolesť nie je predpoveďou neskoršej silnej bolesti. Je zaujímavé, že vodiči robili podstatne viac pre prevenciu bolesti chrbta ako nejazdiaci personál. **Častejšie vyhľadávajú profesionálne liečenie**, snažia sa pravidelne cvičiť, predchádzať obezite a pod. Je pravdepodobné, že bez tohto prístupu by výskyt ťažkostí bol podstatne vyšší. Z práce sa nedá usúdiť, či liečba dokáže zabrániť prechodu do chronicity. Pravidelné cvičenie je však súčasťou nevyhnutnej prevencie u vodičov autobusov, ktorí predstavujú profesionálne rizikóvu skupinu pre uvedené ťažkosti.

Veľký rozdiel v postihnutí krčnej chrbtice medzi vodičmi autobusov a ostatným personálom mestského dopravného podniku je spôsobený biomechanickým stresom - otáčaním doľava pri jazde a doprava pri nastupovaní a vystupovaní cestujúcich. Je to vhodný námet pre dizajnérov autobusov, ktorí by mali nájsť cestu k zníženiu alebo k eliminácii tohto zdroja poruchy chrbtice.

J. Čelko



METODICKÝ POSTUP REHABILITÁCIE PARÉZY BRACHIÁLNEHO PLEXU

Autor: P. Valášek
Pracovisko: FRO odd. Poliklinika Senica

Súhrn

Autor práce sa zaoberá rehabilitačnou liečbou parézy brachiálneho plexu a ich nervov u 27 pacientov, pričom hlavný dôraz kladie na elektrodiagnostiku a elektrostimuláciu postihnutých svalov. Priebežným vyhodnocovaním akomodačného koeficientu, chronaxie a I/T krivky určuje adekvátnu elektrostimulačnú liečbu. Okrem toho bol aplikovaný rehabilitačný program v plnom rozsahu.

Kľúčové slová: paréza - elektrostimulácia - akomodačný koeficient - chronaxia

Rehabilitation methods of brachial plexus palsy

Summary

The paper deals with rehabilitation of brachial plexus and upper extremity nerves palsy in 27 patients. Main emphasis is paid on electrodiagnostic and electrostimulation of affected muscles. Continuous evaluation of accommodating quotient, chronaxy and I/T curves enables appropriate electrostimulating therapy. With this method complex rehabilitation, was applied.
Key words: palsy - electrostimulation - accommodating quotient - chronaxy

Zusammenfassung

Der Autor befa t sich mit Rehabilitationsbehandlung der Parese des brachialen Plexus und der Nerven bei 27 Patienten, wobei er vor allem die Elektrodiagnostik und die Elektrostimulation der beschädigten Muskeln hervorhebt. Durch das Auswerten des Akkommodationsquotienten, der Chronaxie und der I/T-Kurve bestimmt der Autor die entsprechende elektrostimulative Behandlung. Au erdem wurde in ganzem Ausma das Rehabilitationsprogramm angewandt.
Schlüsselwörter: Parese - Elektrostimulation - Akkommodationsquotient - Chronaxie

Metodický postup rehabilitácie parézybrachiálneho plexu je neoddeliteľnou súčasťou liečby, ktorá je indikovaná v ktoromkoľvek štádiu postihnúť periférnych nervov. Má svoj význam dovtedy, kým nedôjde k úprave parézy alebo kým možno daný stav hodnotiť ako ireverzibilný. V danom súbore sú parézy brachiálneho plexu najčastejšie popisované pri frakturách humeru, luxácii a kontúzii plecového kĺbu.

V klinickej praxi rozlišujeme dva základné typy poškodenia brachiálneho plexu (5) a to:

1. Úplné poškodenie - kompletný typ (Cs-Th1 primárne zväzky). Je to najťažšia forma, pri ktorej na príslušnej strane vypadávajú všetky motorické a senzitivne funkcie (príznak ochrnutá ruka na ochrnutom ramene).

2. Čiastočné poškodenie. Podľa výšky postihnúť ho delíme na:

- a) horný typ (Erb-Duchene Cs-6 predný zväzok); motorická porucha je charakterizovaná ako dobrá ruka na ochrnutom ramene, môžu byť postihnuté n. axilaris, n. musculocutaneus, n. subscapularis a n. suprascapularis;
- b) stredný typ (C7 stredný primárny zväzok); je zriedkavejší, obvykle je spojený s postihnutím horného alebo dolného typu;
- c) dolný typ (Dejerine-Klumpke Cs-Th11 dolný primárny zväzok); motorická porucha je charakterizovaná ako chrnutá ruka na dobrom



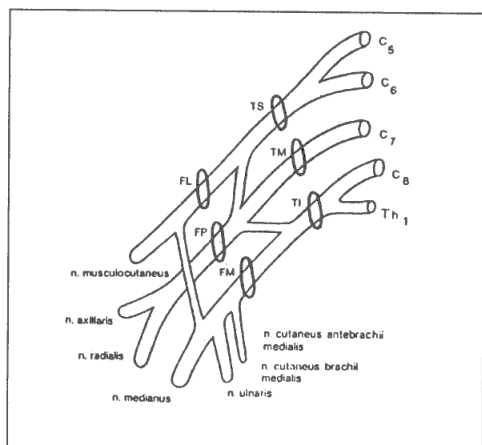
ramene; postihnuté sú n. medianus, n. ulnaris a n. radialis.

Klasické delenie sa uvádza od roku 1943 (15).

1. *Neuropraxia* - poškodenie ľahkého stupňa. Axóny nie sú poškodené a k úprave dochádza najneskôr do 6 týždňov. Poranenie postihuje len myelinovú pošvu, čo vysvetľuje, prečo sú najviac postihnuté motorické a proprioceptívne aferentné vlákna, ktoré majú najsilnejšiu myelinovú pošvu. Poverchová citlivosť býva menej postihnutá.

2. *Axonotméza* - poškodenie ťažšieho stupňa. Axóny sú porušené a k úprave dochádza do 4 až 6 mesiacov. Obaly axónov sú zachované. K regenerácii dochádza spontánne a funkčne je dokonalá. Axóny vrastajú do pôvodných endoneurálnych trubíc.

3. *Neurotméza* - poškodenie najťažšieho stupňa. Je to anatomické rozdelenie nervu alebo taký stupeň poškodenia, že je regenerácia bez chirurgickej liečby nemožná. Podstatou je prerušenie axónov a endoneurálnych trubíc. Najťažším stupňom je prerušenie perineuria a jednotlivých fascikulov až prerušenie epineuria a úplné rozdelenie nervu.



Materiál a metóda

Súbor pacientov pozostáva z 26 pacientov s postihnutím brachiálneho plexu. Bol zostavený na základe podrobného neurologického a rehabilitačného vyšetrenia, pričom boli využité paraklinické vyšetrovacie metódy (EMG, reobáza, chronaxia, akomodačný koeficient).

U 12 pacientov sa jednalo o parézu brachiálneho plexu typu - horný (Erb-Duchene). Boli postihnuté n. axillaris a n. musculocutaneus. Motoricky bola postihnutá funkcia abdukcie, vnútornej rotácie ramena a flexie v laktovom zhybe. U ostatných pacientov bol

Obr. 1. Schéma plexus brachialis

samostatne postihnutý n. axillaris. Príčina postihnutia bola v 25 prípadoch úraz ramena (kontúzia, luxatio, fraktúra proximálneho konca humeru) a v jednom prípade sa jednalo o plexitídu. Klinický obraz pripomína syndróm dobrá ruka na ochrnutom ramene.

U všetkých pacientov bolo vykonané EMG vyšetrenie so záverom čiastočný až úplný denervačný syndróm svalov m. deltoideus a m.

biceps brachii. U 25 pacientov bola po úraze aplikovaná sadrová fixácia na dobu 2-5 týždňov. Po uvoľnení fixácie a objektívnom vyšetrení bola zistená výrazne obmedzená hybnosť ramena do abdukcie, vnútornej rotácie a tuhosť v ramennom kĺbe. U 12 pacientov bola výrazne oslabená flexia v laktovom kĺbe.

Súbor 25 pacientov s úrazovou eriológiou tvorí zo 75 úrazov 30% postihnutých periférnych nervov.

Pohlavie	do 50 rokov		od 50 rokov	
Muži	6	46,2%	7	53,8%
Ženy	7	52,3%	5	41,7%

Tabuľka č. 1



Z 26 pacientov súboru bolo 25 postihnutých úrazovou etiológiou a jeden prípad diagnostikovaný neurológom ako "plexitída brachiálneho plexu (horný typ) nejasnej etiologie".

Počet	úrazy		iné	
26	25	88,4%	1	11,6%

Tabuľka č. 2

Hlavné zásady rehabilitácie:

- a) polohovanie a teplo,
- b) elektrostimulácia,
- c) liečebný telocvik a reedukácia aktívnej hybnosti.

a) Polohovanie a teplo

Polohovaním postihnutej končatiny pomocou závesu alebo dlahy korigujeme možnosť vzniku deformity, udržujeme svalovú rovnováhu podnecovaním svalovej aktivity. Polohu častejšie meníme, aby nedošlo k preťaženiu postihnutých svalov, čím ich chránime pre účinkom váhy vlastnej končatiny a ťahom antagonistov. Predchádzame vzniku tzv. apoletového príznaku, spôsobeného subluxačným postavením humeru v ramenom kĺbe.

Pred cvičením sme aplikovali na postihnuté svaly Kenny zábalu na dobu 30-60 minút; aplikácie tejto metódy je možná aj doma. Popisuje sa aplikácia Kenny zábalov 5 x denne 1 hodinu (6, 11).

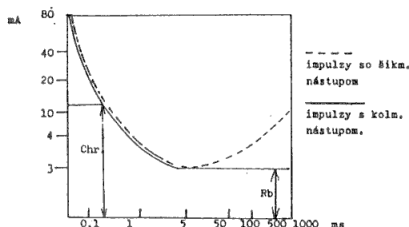
Neaplikovali sme parafín pre možnosť edému a steoporózy. Pri poruche citlivosti by mohlo dôjsť k popáleninám a macerácii kože, ktorá by obmedzila, alebo úplne zastavila rehabilitačný proces, a nociceptívne dráždenie by zabrzdiло metabolismus a regeneráciu nervu.

b) Elektrodiagnostika a elektrostimulácia

Podstatou liečby je zaistenie kontrakcie postihnutých svalov. Metódou voľby je elektrostimulácia (16). Hlavnou zásadou je začať čo najskôr a liečbu aplikovať najmenej jedenkrát za deň. 2-3 krát za týždeň je rovnako neúčinné ako žiadna aplikácia (8,4). Počet impulzov sa aplikuje 20-30 krát s možnosťou opakovania po určitom odpočinku (9). Intenzita prúdu musí byť taká, aby sa sťahoval celý sval, a nie iba niekoľko vlákien. Musí byť nebolestivá, lebo bolesť urýchľuje atrofiu (7). Elektrostimuláciou sa spomaľuje atrofia svalu, stúpa obsah bielkovín a glykogénu v svale (7). Elektrostimuláciu sme končili pri svalovom teste postihnutého svalu 3 ST (6). Niektorí autori uvádzajú, že elektrostimuláciu možno skončiť pri prvom voľnom sťahu (13). Hoci ďalšia elektrostimulácia nie je chybou, od 3 ST sme na postihnutý sval aplikovali elektrogymnastiku. Na elektrostimuláciu sme používali galvanický prúd so šikmou hranou nástupu, na elektrogymnastiku prúd s kolmým nástupom impulzu. Impulzný prúd so šikmou hranou nástupu selektívne dráždi svaly v stave kontrakčného spomalenia, t.j. tie, ktoré stratili akomodačnú schopnosť a majú pre tieto impulzné prúdy znížený prah dráždivosti.

Na hodnotenie dráždivosti denervovaných svalov sme zhotovili I/t krivku Hoorweg/Weissovú, t.j. závislosť potrebnej intenzity na vyvolanie prahového dráždenia pri skracujúcom sa čase trvania dráždiaceho impulzu. Hodnoty sme zaznamenali do grafu na logaritmický papier.

Použili sme prístroj RS 21. U všetkých pacientov sme vyšetrili I/t krivku najprv na druhostranných svaloch m. deltoideus a m. biceps brachii. Použili sme najprv impulzný prúd s pravouhlým nástupom a potom so šikmým nástupom.



Graf č. 1

Z daného grafu sme zistili akomodačný koeficient, reobázu, chronaxiu.

Reobáza je najnižšia intenzita prúdu, ktorou vyvoláme podráždenie pri dostatočne dlhom čase.

Chronaxia je najkratší potrebný čas na vyvolanie podráždenia, ak má impulz intenzitu dvojnásobnú ako reobáza.

Akomodačný koeficient je hodnota na hrubšie kvantitatívne vyjadrenie zmien dráždivosti. Určili sme ho tak, že sme zmerali intenzitu na vyvolanie podráždenia impulzného prúdu s pravouhlým a so šikmým nástupom pri trvaní impulzu 1000 ms.

Potom sa akomodačný koeficient rovná:

$$A = \frac{\text{mA (šikmý impulz)}}{\text{mA (pravouhlý impulz)}}$$

Obdobné vyšetrenie sme vykonali na denervovaných svaloch postihnutej končatiny. Zistili sme pritom niekoľkonásobne vyššie hodnoty chronaxia a hodnoty akomodačného koeficientu boli výrazne znížené. Výsledky sme zaznamenali do tabuľky č. 3.

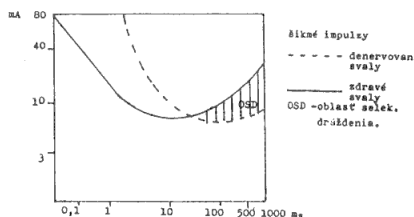
Svaly	zdravé	denervované
m. deltoideus	chronaxia 0,03-0,07	chronaxia 0,5-1,0
	akom. kvocient 4-6	akom. kvocient 1,4-1,6
m. biceps brachii	chronaxia 0,04-0,06	chronaxia 0,4-1,0
	akom. kvocient 3,5-5,5	akom. kvocient 1,4-1,8

Tabuľka č. 3

Stónásobné zvýšenie chronaxie oproti zdravej končatine sa považuje za spoľahlivý dôkaz úplnej denervácie postihnuteho svalu (19).

Na zistenie oblasti selektívneho dráždenia

sme vykonali vyšetrenie hodnôt impulzov so šikmým nástupom a to na zdravom svalе a na postihnutom. Obe merania sme naniesli do grafu a z neho sme zistili danú oblasť.



Graf č. 2

Po vyšetrení I/t krivky u všetkých pacientov sme zistili oblasť selektívneho dráždenia pre postihnuté svaly, a to intenzitu impulzu od 8 do 16 mA a dĺžku impulzu od 150 do 500 ms. Najoptimálnejšie hodnoty pre stredne atrofické svaly a výrazne atrofické svaly je dĺžka impulzu 200-500 ms a intenzita 10-15 mA. (10, 9).

c) Liečebná telesná výchova (LTV)

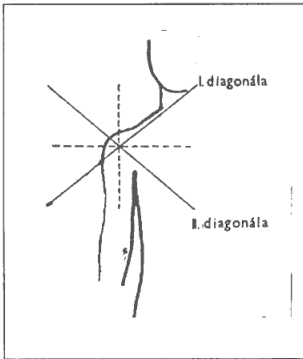
Je nutné zabezpečiť primeraný rozsah pohybu v paretických svaloch, kĺboch a väzivách. V našom súbore bol chorobný stav komplikovaný okrem jedného aj stuhnutosťou plecového kĺbu po immobilizácii sadrovou fixáciou. Takže sme sa počas cvičenia zamerali na dve postihnutia, a to na stuhnutosť ramena a parézy postihnutých svalov brachiálneho plexu.

S cvičením sme začali hneď, a to s uvoľňovaním vzniknutej kontraktúry - spočiatku s eleváciou ramena, postupne s flexiou a extenziou v ramennom kĺbe. Po čase sme prešli k aktívnej abdukcii. Inak sme postupovali pri luxácii ramena, inak po fraktúre proximálneho konca humeru.

Na začiatku cvičenia sme vykonávali pasívne pohyby pri relaxácii pacienta bez pomoci, aby nedošlo k aktivácii zdravých svalov. Nesnažili sme sa o úplné uvoľnenie pohybu, nakoľko by mohlo dôjsť k sublúxácii, eventuálne luxácii ramenného kĺbu.

Postihnutý sval je nielen deafferentovaný, ale i deafferentovaný, prestáva informovať mozog o svojej existencii a postupne je vylučovaný z jeho kontroly. Preto toto spojenie cielene podporujeme a zapojujeme do cvičenia aj synergistov postihnutých svalov. Cesta synkinéz vedie k aktivite postihnutých svalov, a to je podstatou Kabátovej techniky a zodpovedá fyziologickým zákonitostiam.

V období, keď je už prítomný aktívny pohyb postihnutého svalu, je absolútne indikovaná pohybová liečba s využitím Kabátovej facilitačnej techniky, ktorá znižuje prah dráždivosti a zvyšuje účinnosť voľného úsilia. M. deltoideus a m. biceps brachii sme facilitovali pomocou I. a II. diagonály s posilňovaním pohybového vzorca extenzia-flexia, abdukcia-addukcia, vonkajšia a vnútorná rotácia pomocou druhej ruky (14).



Obr. č. 2

Počas cvičenia je potrebné kontrolovať plnenie pohybu, ak kontrola ochabuje, je možno očakávať neúspech liečby (18).

Voľový pohyb je zahájený po maximálnom natiahnutí (Sheringtonov rebound effect, Kabátov slowreversal).

Využívali sme reedukciu hĺbkovej citlivosti, ktorá umožňuje prísun informácie k poškodenému nervu (17), pacient sa snaží určiť miesto podnetu, pomáha si zrakom, potom bez pomoci zraku (3. 12).

Dĺžka rehabilitácie závisela v prvom rade od spolupráce pacienta, druhou závažnou skutočnosťou bola nutnosť vychádzať z predpokladu, že je návrat stratenej funkcie ešte možný. Ak počas 3-6 mesiacov nedochádza k žiadnej zmene, je vhodné daný stav riešiť buď operatívne, alebo treba chorého viesť k substitučnej pohyblivosti s primeraným rozsahom pohybu s každodenným cvičením (2).

Diskusia a výsledky

Po 4 týždňoch elektrostimulácie, Kenny zábaloch a liečebnej TV sme priebežne vyhodnotili namerané ukazovatele pomocou I/t krivky.

Z tabuľky č. 4 vyplýva, že u 16 pacientov dochádza k úprave meraných hodnôt (akomodačný koeficient, chronaxia i svalový test). U týchto pacientov sme skončili elektrostimuláciu impulznými prúdmi so šikmým nástupom.

Počet	akom. kvocient	ST	chronaxia
16	3,1 - 4,0	3 - 4	0,09 - 0,1
5	2,1 - 2,9	2 - 2+	0,4 - 0,5
4	1,5 - 1,7	1 - 2	0,9 - 1,0

Po ďalších 4 týždňoch sme opätovne merali sledované hodnoty pomocou I/t krivky.

Tabuľka č.4

Počet	akomod. kvocient	ST	chronaxia
7	3,4 - 4,5	3 - 4	0,07 - 0,11
2	2,2 - 2,7	2 - 2+	0,15 - 0,20

U 7 pacientov sme tiež preslali stimulovať postihnuté svaly s impulzným prúdom so šikmým nástupom a u ostatných dvoch pacientov sme opätovne namerali po 4 týždňoch sledované hodnoty.

Tabuľka č.5



Počet	akomod. kvocient	ST	chronaxia
2	2,7 - 3	2+ - 3	0,08 - 0,1

Tabuľka č.6

Pri svalovom teste 3 sme pokračovali elektro-

gymnastikou, a to modulovanými skupinami impulzného prúdu s kolmým nástupom. U 2 pacientov elektrostimulácia trvala dlhšie ako tri mesiace, a to u pacientky s plexitídou brachiálneho plexu a u pacientky s vekom nad 50 rokov, u ktorej došlo k úprave kompenzačným mechanizmom - skapulohumerálny pohybový rytmus (1).

U všetkých pacientov sme pokračovali v Kenny zábaloch a v liečebnej TV, hlavne pomocou facilitačných techník. Nevýhodou daných meraní bolo hrubé zhodnotenie stavu reinervácie, nakoľko opakované elektromyografické vyšetrenie bolo už vo väčšine prípadov nemožné, a preto sme vychádzali len z našich výsledkov. Percentuálne zastúpenie pacientov s parézou brachiálneho plexu má v našom súbore väčšie zastúpenie ako je uvádzané v literatúre, t.j. 30%. Počiatočné a priebežné vyhodnotenie sledovaných hodnôt akomodačného koeficientu, chronaxia a oblasti selektívneho dráždenia nám pomáhalo sledovať vývoj reinervácie a prognózy stavu pacienta. Z daného súboru sa u 16 až 21 pacientov jednalo najskôr o neuropraxiu a u ostatných 4 pravdepodobne o axonotmēju. Iba u 2 pacientov sa zdravotný stav zlepšil až po trojmesačnej elektrostimulácii i so svalovým testom.

Počet pacientov vo veku nad 50 rokov bol výraznejší v skupine pacientov s liečbou nad 2 mesiace, a to sedem. Liečebnú telesnú výchovu sme vykonávali u pacientov denne. Vo vyšších vekových skupinách bol menší záujem o liečbu, preto došlo k zlepšeniu pomocou kompenzačných mechanizmov (skapulohumerálny pohybový rytmus).

Postihnutú končatinu sme polohovali, izometrické cvičenie sme vykonávali pomocou gumových siličov, cvičenie sme vykonávali s maximálnym využitím facilitačných techník podľa Kabáta. Možnosť využitia pomocnej liečby pomocou spätnej liečby sme nemali. Ani jeden pacient nebol riešený, resp. odporúčaný na radikálne riešenie.

Záver

V tejto práci sme sa zamerali na rehabilitačný proces pri paréze nervov brachiálneho plexu, ktorá má zvyšujúcu sa tendenciu ako komplikácia úrazov plecového kľbu. Obtiažnosť liečby súvisí hlavne so základným ochorením, a nemenej dôležitým faktorom je aj vek pacienta. Pri neadekvátnom liečebnom postupe môže dôjsť i k invalidite. Zamerali sme sa hlavne na využitie súčasných poznatkov elektrodiagnostiky a elektrostimulácie. Pre obmedzené využitie elektromyografie sme mali orientačné poznatky o reinervácii a stave zmien postihnutých nervov. Jednoduchosť vyšetrenia a pomerne jednoduchá interpretácia výsledkov vyšetrení nám dala obraz postihnutia s možnosťou ďalšej elektroliečby a využitia liečebných procedúr, ako je liečba teplom a cvičenie pomocou facilitačných techník.

Literatúra

1. BABOCK, J.L. - WRAY, J.B.: Analysis of agduction in shoulder with deltoid paralysis due to axillary nerve injury. Clin. Orthop., 68, 1970, s. 116-120.
2. BENINI, A. - PINKEPANK, H.: Physiotherapie nach Verletzungen und Operationen peripherer Nerven. Schweiz. Rundschau med. (Praxis), 63, 1974, s. 1475-1478.
3. DELLON, A.L. - CURTIS, R., ED-GERTZON, T.M.: Evaluating recovery of sensation in the hand following injury. Hopkins Med. J., 130, 1972, s. 235-243.
4. FAMAEEY, J.P.: Les myosens therapeutiques complementaires. In: La pathologie chirurgicale du nerf peripherique. Acta chir. belg., Suppl. 1., 1975, s. 95-107.
5. GÜTH, A. - TYŠLER, M. - SCHEER, P.: Paréza brachiálneho plexu a biofeedback. Rehabilitácia, 1991, s. 156-161.
6. GÜTH, A. a kol.: Rehabilitácia obrny tvárového nervu. Rehabilitácia, 1981, s. 101.
7. GUTMAN, E.: Funkční regenerace periferních nervů. ČSAV, Praha, 1955.
8. HOPF, H. C.: Konsevative Therapie der Schädigungen peripherer Nerven. Ther. Umschau, 32, 1975, s. 515-522.
9. IPSEK, J. - PRĚROVSKÝ, K.: Fysiatrie. Avicenum, Praha 1972.
10. KOLEŠÁR, P. a kol.: Fyziatria. Bratislava 1976, s. 100-105.
11. LÁNIK, V. a kol.: Liečebná telesná výchova II, 1983, s. 254-266.
12. OMER, G. E. Jr.: Sensation and sensibility in the upper extremity. Clin. Orthop., 104, 1974, s. 30-36.
13. OSBORNE, S. L.: The retardation of atrophy in man by electrical stimulation of muscles. Arch. phys. Med., 32, 1951, s. 523-535.
14. PFEIFFER, J. a kol.: Facilitační metody v léčebné rehabilitaci. 1976, s. 76-93.
15. SEDDON, H.: Surgical of the peripheral nerves. Churchill Livingstone, Edinburg, 1975.
16. SOLANDT, D. Y. - DE LURY, D. B. - HUNTER, J.: Effect of electrical stimulation on atrophy of denervated skeletal muscle. Arch. Neurol. (Chicago), 49, 1943, s. 802-820.
17. STEJSKAL, L.: Všeobecné zásady při léčení chabých obrn. Zdrav. prac., 15, 1965, s. 524-527.
18. VĚLE, F.: Základy fyziologie a patofyziologie hybného systému. Avicenum, Praha 1966.
19. ZVĚŘINA, E. - STEJSKAL, L.: Poranění periferních nervů. Praha 1979, s. 71-81.

Adresa autora: P. V., Pažického 410/11, 907 01 Myjava



VYUŽITIE LASERU PRI MYOFASCIÁLNYCH ZMENÁCH

Ako uvádza Pekka J. Pontinen a Raymund Pothmann v knihe "Laser v akupunktúre" pri aplikácii laseru musia byť známe nasledujúce parametre:

- dávka aplikovaná na ožarovaný bod (W/cm^2 , $3/cm^2$)
- prierez a forma laserového lúča aplikovaného na ožarovaný bod
- trvanie ožarovania (s)
- pulzová frekvencia laseru (Hz)
- trvanie ožarovacej periódy a pauzy (kontinuálny/modulovaný laser)
- ožarovaná plocha kože (cm^2)
- celkový počet laserových pulzov pre jedno sedenie
- typ laseru a jeho spektrálne charakteristiky

Autori doporučujú nasledujúce miesta aplikácie laseru:

1. lokálne bolestivé body, ktoré vznikli akútne po úraze, natrhnutí svalu alebo zmliaždení,
2. myofasciálne spúšťové body (akútne alebo latentné),
3. akupunktúrne body, ktoré môžu byť štandardné alebo extrameridiálne, napr. pri ušnej akupunktúre; pri aplikácii na akupunktúrne body sa laser aplikuje v desatinnej dávke v porovnaní s dávkami na bolestivý bod,
4. segmentálne paraspínálne body, z ktorých možno ovplyvniť klinické jednotky segmentálne,
5. body pri rozsiahlych povrchových poraneniach; obyčajne sú rozdelené pravidelne po celej ploche, napr. jeden na 4 cm^2 .

Na objektivizáciu ovplyvňovaných zmien konzistencie autori odporúčajú použiť algometre u spúšťových bodov a merače tonusu u zmenených svalov.

Zo zaujímavých diagnóz možno uviesť autormi doporučované dávky

- pri neuralgii trigeminu ($12 mW/cm^2$) 2-3x týždenne v období 10 týždňov,
- pri postherpetickej neuralgii ($1-3 J/cm^2$) 2-3x týždenne v období 8 týždňov,
- pri lumbálnej bolesti ($3-8 J/cm^2$), bolesti v oblasti krčnej chrbtice ($1-2 J/cm^2$); je zaujímavé, že dávky lepšie zaberali na terapiu bolesti v oblasti krčnej chrbtice,
- pri dekubite (na okraj $4-8 J/cm^2$, na vlastnú plochu $0.5 J/cm^2$).

O uvedených faktoch, teoretických základoch aplikácie, predpokladaných účinkoch, indikáciách, kontraindikáciách, jednotlivých dávkach a praktických upozorneniach pri prevádzkovaní

rôznych typov laserových prístrojov sa možno dočítať v knihe od Pekka Pöntinena a Raymunda Pothmanna: *Laser in der Akupunktur*, ktorá vyšla vo vydavateľstve Hippokrates Verlag v Stuttgarte v roku 1994 na 190 stránkach.

-a-



VELKODISTRIBÚTOR CHEMIKÁLIÍ A LIEČIV

BRASKO LTD.
 Nevädzova 8
 821 01 BRATISLAVA Tel.:00427/231920



VELKODISTRIBÚTOR CHEMIKÁLIÍ A LIEČIV

BRASKO LTD.
 Nevädzova 8
 821 01 BRATISLAVA Tel.:00427/231920



BIOFEEDBACK V RÁMCI REHABILITAČNÉHO PROGRAMU PERIFÉRYNYCH PARÉZ

Autor: V. Legáth

Pracovisko: Fyziatrisko - rehabilitačné oddelenie Nemocnice s poliklinikou v Levoči

Súhrn

Autor popisuje využitie senzorickej spätnej väzby formou elektromyografického tréningu pri reedukácii motoriky pri periférnych parézach ako jednu z možností v rámci trojfázového rehabilitačného programu. Autor to predkladá formou kauzistiky u šiestich pacientov s rôznymi typmi periférnych paréz. Poukazuje na význam použitia biofeedbackového tréningu i na ambulantných fyziatrisko - rehabilitačných pracoviskách.

Kľúčové slová: biofeedback - rehabilitačný program - periférne parézy

Biofeedback within the complex of rehabilitation programme of peripheral palsies

Summary

Using of sensory biofeedback with EMG training by the reeducation of disturbed motility present in peripheral palsies is described as one of the possibilities within the complex of three-phases rehabilitation programme. Six case-reports with various types of peripheral palsies are submitting as example of using this method. Author emphasises the importance of using of biofeedback training in outpatient rehabilitation and physiatrics department.

Key words: biofeedback - rehabilitation programme - peripheral palsies

Zusammenfassung

Der Autor beschreibt die Nutzung der sensorischen Rückverbindung in der Form des elektromyographischen Trainings bei der Reedukation der Motorik bei peripheren Paresen als eine der Möglichkeiten im Rahmen des Dreiphasenrehabilitationsprogramms. Es wird von dem Autor in Form einer Kausistik bei 6 Patienten mit verschiedenen Typen peripheren Paresen vorgestellt. Er weist auf die Bedeutung der Nutzung des Biofeedbacktrainings auch in den Sprechstunden der physiatrischen Rehabilitation hin.

Schlüsselwörter: Biofeedback - Rehabilitationsprogramm - periphere Paresen

Biofeedback (biologická spätná väzba) je anglické slovo na označenie senzorickej spätnej väzby tak, aby ju mohol registrovať niektorý z našich zmyslov, ako aj znázornenie následnej vôľovej korekcie pôvodnej činnosti (1, 2, 3, 4).

Podstatou je kontrola pohybu pomocou niektorého receptora, ktorý sa bežne na pohybe nezúčastňuje (napr. kontrola zrakom alebo sluchom). Najjednoduchším príkladom využitia spätnej väzby je kontrola pohybu zrakom pri cvičení pred zrkadlom (5).

Biofeedback má široké uplatnenie v oblasti diagnostiky. Umožňuje kvalitatívne a kvantitatívne vyhodnotenie stavu na začiatku, v priebehu a po ukončení terapie. V oblasti terapie sa biofeedback využíva ako forma tréningu, respektíve v oblasti facilitácie a vlastnej reedukácie motoriky.

Snímaním EMG je možné napomáhať návniku hybnosti pri rôznych motorických poruchách. Senzorickú spätnú väzbu je možné účinne využívať pri návniku diferenciacie hybnosti jednotlivých svalov, pri synkinézach pomocou viackanálového EMG. Metóda senzorickej spätnej väzby je jednoduchá. Využíva sa pri návniku kontrakcie a relaxácie, pri rôznych poruchách hybnosti centrálného a periférneho pôvodu (6).

Materiál a metódy

Metódou biofeedbacku v rámci rehabilitačného programu sme liečili 6 pacientov vo veku 22 - 71 rokov, z toho 3 mužov a 3 ženy. Trojfázový rehabilitačný program (7) sme prispôbili

aktuálnemu klinickému stavu pacientov. U každého pacienta sme pred začatím a v priebehu liečby hodnotili subjektívne ťažkosti, stav trofiky, svalový tonus, prítomnosť edému a svalových kontraktúr, stupne svalovej sily podľa svalového testu, akomodačný koeficient, šľachovookostnicové reflexy, rozsah aktívnej hybnosti, poruchy citlivosti, prípadne synkinézy a svalovú aktivitu metódou EMG.

K EMG tréningu sme použili štandardné postupy na prístroji Nicolet Compact Four/CA 2000. U každého pacienta sme volili individuálne svalové skupiny podľa typu parézy, v prípade, že štandardné vyšetřované svaly nejavili známky aktivity. EMG tréning sme robili na svaloch so stopami hybnosti.

Biofeedback pacienti absolvovali podľa individuálne stanoveného programu ambulatnou formou s akceptovaním stupňa svalovej únavy.

U každého pacienta terapeutický postup biofeedbacku začínal aktiváciou zdravého symetricky uloženého svalu s následným vyvolaním EMG záznamu na obrazovke, eventuálne akustického signálu. Po takejto príprave sme začali terapeutický tréning paretickými svalovými skupinami s podobným zrakovým a sluchovým efektom. Súčasťou liečby bol trojfázový rehabilitačný program, po inštrukčii doplnený biofeedbackovým tréningom pred zrkadlom v domácom prostredí.

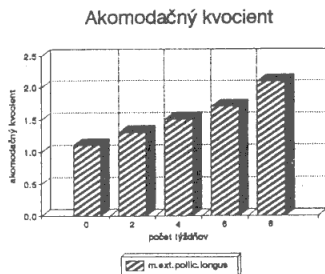
Dynamiku aktivity paretických svalových skupín sme sledovali a hodnotili v dvojtýždňových intervaloch podľa parametrov pri vstupnom vyšetrení.

Výsledky

Cieľom práce bolo overenie efektívnosti biofeedbacku v rámci rehabilitačného programu periférnych paréz za účelom reedukácie motorickej činnosti čo do rozsahu hybnosti a svalovej sily a takto podporne pôsobiť na psychiku chorých, dodávať im pocit istoty, sebadôvery a zabrániť pocitu sklúčenosti, menejcennosti a depresii.

Kauzistika

O. Z. - 21-ročný pacient s negatívnu osobnou anamnézou bol prijatý na neurologické oddelenie s diagnózou paresis nervi radialis l. dx. pre mesiac trvajúce parestézie na radiálnej strane ruky a dorzálnej strane palca, vzniknuté v noci. Klinickým vyšetrením sme verifikovali vyššie uvedenú diagnózu. Hodnoty svalového testu sa pri prijatí pohybovali v rozmedzí 0-1 st. EMG vyšetrením sme potvrdili úplný denerváčny syndróm n. radialis vpravo. Na EMG zázname m. extensor pollicis longus sme zaznamenali "elektrické ticho" - nulový stupeň elektrickej aktivity (obr. 3). V rámci hospitalizácie sme začali trojfázovú rehabilitačnú liečbu s biofeedbackovým EMG tréningom. V priebehu terapie došlo k zlepšeniu funkčného nálezu vôľovej motoriky, akomodačného koeficientu na 2.1 (obr. 1), svalovej sily na 2. až 3. st.



Obr. 1 Akomodačný kvocient m. extensor pollicis longus l. dx. u pacienta O.Z. v priebehu rehabilitačnej liečby EMG biofeedbackovým tréningom

svalového testu (obr. 2, tab. 2) a aktívnej hybnosti (tab. 1). Na EMG zázname (obr. 4) pri poslednom vyšetrení bola prítomná elektrická aktivita 3. až 4. st. (8). Pri stimulačnej EMG nebola prítomná motorická

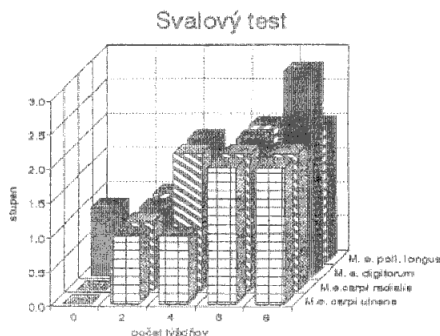
odpoveď.

B. M. - 30-ročná pacientka dlhodobou liečená pre tuberkulózu obličiek. Pre kombinovanú poruchu sluchu stredne ťažkého stupňa bola dňa 23.1.1992 realizovaná chirurgická

Týždne	Dorzálna flexia	Palmárna flexia	Radiálna dukcia	Ulnárna dukcia
0	0	50	0	0
2	0	60	0	5
4	0	65	5	10
6	0	70	10	10
8	0	75	10	25

Tab. 1

intervencia - aticoantrotomia vľavo s pooperačnou komplikáciou - parézou n. facialis vľavo. EMG vyšetrenie potvrdilo diagnózu s nálezom reinervačných prejavov m. orbicularis oris, m. orbicularis oculi a m. frontalis so sklonom k patologickým synkinézam. Na základe klinického obrazu bola započatá rehabilitačná liečba s následným pokračovaním v komplexnom rehabilitačnom programe v našej ambulancii.



Obr.2

(synkinézy). EMG m. frontalis bol nezmenený i po biofeedbackovom tréningu. V m. orbicularis došlo k zmene elektrickej aktivity z 3. na 4. st. Svalový test sa pohybuje v rozmedzí od I. do 2. st. Pri hodnotení akomodačného koeficientu nedošlo k výraznejším zmenám.

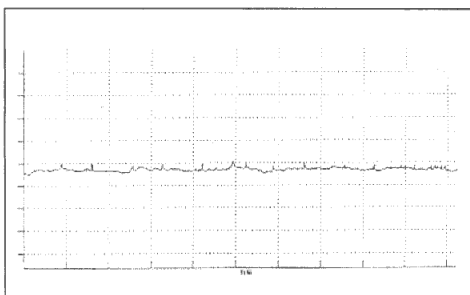
S. A. - 71-ročná pacientka, opakovane liečená pre poly-

topný vertebrogénny algický syndróm, ischemickú chorobu srdca s prekonaným aneroseptálnym IM (1982), hypertenznú chorobu 3. štádia WHO, non inzulin dependentný diabetes mellitus kompenzovaný p. o. antidiabetikami od r. 1991. V r. 1990 prekonala paresis n. facialis e frigoré peripherica l. sin. 8.6.1993 po pobyte v prievane spozorovala asymetriu pravej polovice tváre, slzenie, bolesti pravého ucha a poruchu chuti. Klinickým vyšetrením bola potvrdená periférna paréza n. facialis infrachordalis vpavo e frigoré. Po odoslaní na rehabilitáciu sme začali trojfázový program s biofeedbackovým cvičením pred zrkadlom. Svalový test sa pohyboval v rozmedzí 0. až 2. stupňa. 9.9.1993 sme začali EMG biofeedbackový tréning. V priebehu terapie došlo k zlepšeniu funkčného nálezu s ústupom subjektívnych ťažkostí. Svalový test po absolvovaní tréningu dosahoval hodnoty 2. až 4. stupňa, akomodačný koeficient bol 3.0 v m. frontalis a 2.65 v m. risorius. V EMG zázname došlo vo vyšetrovaných svaloch po EMG biofeedbacku k zvýšeniu výbojovej frekvencie motorických jednotiek, ktoré v m. frontalis dosahovali 4. st. a v m. orbicularis oris 4. až 5. st. elektrickej aktivity.

Sval	Stupeň svalovej sily v týždňoch				
	0	2	4	6	8
M. extensor pollicis longus	0	1	1	2	2
M. extensor digitorum	1	1	2	2	3
M. extensor carpi radialis	0	1	2	2	2
M. extensor carpi ulnaris	0	1	1	2	2

Tab.2

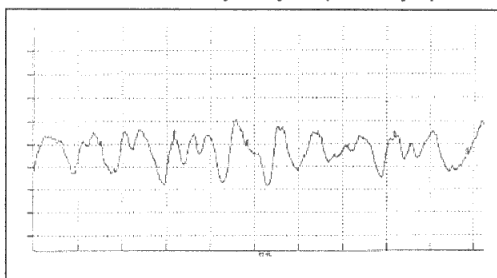
G. H. - 27-ročná pacientka s dvoma recidivami periférnej parézy nervu facialis vľavo v r. 1991. 30.6.1993 bola vyšetrená pre 3 dni trvajúcu bolesťivosť hlavy retroaurikulárne vpravo s diagnózou paresis n. facialis l. dx. peripherica. Pri vyšetrení boli hodnoty svalového testu nulové, hodnoty akomodačného koeficientu 1. EMG vyšetrenie potvrdilo funkčný nálež úplného denervačného syndrómu. V rámci komplexného rehabilitačného programu bola započatý biofeedbackový EMG tréning. V priebehu liečby došlo k výraznému zlepšeniu funkčného stavu. Svalový test dosahoval 2. až 3. st., akomodačný koeficient v m. frontalis 2.6 a v m. risorius 2.8. V EMG zázname došlo k výraznému naboru akčných potenciálov motorických jednotiek sledovaných svalov.



Obr. 3

2. na 4. stupeň.

R. J. - 55-ročný pacient, v čiastočnom invalidnom dôchodku pre cervikobrachiálny obojstranný diskogenný syndróm, psychopatická osobnosť s paranoidnými percepciami, s časťmi dekompenzáciami a chronickým etylizmom. 16.8.1993 bol fyzicky napadnutý, pričom utrpel prednú dolnú luxáciu ramenného kĺbu vľavo s následnou parézou n. brachialis s neúplným denervačným syndrómom. EMG krivka bola výrazne simplifikovaná. Na základe klinického nálezu sme doplnili rehabilitačnú liečbu o EMG biofeedbackový tréning. V priebehu komplexného rehabilitačného programu došlo k zlepšeniu funkčného nálezu s hodnotami svalového testu 4. až 5. st. V EMG náleze došlo k zvýšeniu frekvencie akčných potenciálov, zmene EMG krivky z 2. na 4. st. elektrickej aktivity. Pri mechanickom podráždení m. deltoideus sme zachytili fascikulárne potenciály.



Obr. 4

Diskusia

Feedback ako EMG tréning v oblasti terapie periférnych paréz môže byť neoddeliteľnou súčasťou rehabilitačného programu. Umožňuje reedukáciu a zlepšenie vôľovej motoriky a tak prispieva k motorickému nácviku špecifických pohybov. Zlepšuje svalovú silu a trofiku. Urýchľuje korekciu kontraktúr. Podieľa sa na facilitácii vôľovej aktivity svalov a na nácviku zložitej motorickej činnosti pri porušených pohybových stereotypoch.

Najčastejšie používanou formou v každodennej praxi fyzioterapeuta je zrkadlo, pomocou ktorého sa pacient učí korigovať svoju motoriku (1). Biofeedback umožňuje cielene aktivovať alebo relaxovať vyšetrovaný sval za optickej a akustickej kontroly. Pomáha pri aktivácii a koordinácii svalov tváre pri parézach n. facialis a pri ovládaní svalového tonusu pri rozprávaní (9). Bolo popísané zlepšenie funkčného nálezu i u pacientov s hemiparézou použitím uvedenej metódy (10).

Pri diagnostike a liečbe periférnych paréz sme použili u 6 pacientov metódu EMG biofeedbacku s následnou optickou a akustickou kontrolou. Na EMG tréning navazoval individuálny biofeedback pred zrkadlom, ktorý pacienti vykonávali po predchádzajúcej inštrukcii doma. Výsledky dosiahnuté týmto komplexným prístrojom korelujú s výsledkami publikovanými u nás i v zahraničí. Zo šiestich pacientov zaradených do EMG biofeedbackového tréningu v rámci trojfázového rehabilitačného programu k výraznému zlepšeniu hybnosti poškodených svalových skupín došlo u štyroch pacientov, k zlepšeniu funkcie u jedného pacienta. U jednej pacientky sme zaznamenali minimálne zlepšenie v EMG náleze.

Ch. M. - 42-ročný poacient liečený na poruchu lipidového metabolizmu a posttraumatickú mitrálnu insuficienciu, dva roky na non insulin dependenty diabetes na neurologickej ambulancii pre 3 týždne pretrvávajúce parestézie dorza nohy a ventrálnej strany predkolenia s objektívnym nálezom parézy n. peroneu vpravo. V priebehu niekoľkých dní došlo ku komplikácii stavu pacienta anxiodepresívnym syndrómom pri základnom ochorení. Na základe klinického nálezu bola indikovaná trojfázová rehabilitačná liečba s EMG biofeedbackom. V EMG náleze došlo k výraznému zlepšeniu elektrickej aktivity z



Výber a počet pacientov bol limitovaný podmienkami k realizácii komplexného rehabilitačného programu vrátane dostupného prístrojového vybavenia. EMG prístroj sme mali zapožičať z neurologického oddelenia, čo ovplyvnilo dobu a frekvenciu tréningu. Krátka doba a spádová oblasť podstatne ovplyvnila výber súboru 6 pacientov. Vzhľadom k prevádzkovým možnostiam (bezlôžkové odd.) sme realizovali liečbu ambulantnou formou.

Záver

Výsledky dosiahnuté v priebehu 10-týždňovej komplexnej rehabilitačnej liečby nami sledovaných pacientov, ukazujú na význam použitia biofeedbackového tréningu v rámci rehabilitačného programu u periférnych paréz aj na ambulantných fyziatricko-rehabilitačných pracoviskách.

Metódu EMG biofeedbackového tréningu nechápeme ako jedinú metódu rehabilitačného programu, ale ako súčasť trojfázového komplexného rehabilitačného prístupu.

Literatúra

1. GÚTH, A. - TYŠLER, M. - SCHEER, P. L. - BEŽANOV, T.: Niektoré možnosti využitia prístroja pre biofeedback v rehabilitačnej praxi. Rehabilitácia 245, 1991, 1, s. 49-53.
2. GÚTH, A. - TYŠLER, M. - SCHEER, P.: Paréza brachiálneho plexu a biofeedback. Rehabilitácia 24, 1991, 3, s. 156-161.
3. GÚTH, A. - TYŠLER, M. - SCHEER, P. - KORONTHÁLYOVÁ, M.: Prototyp prístroja s biofeedbackom a hrou pre potreby FRO. Fyziatrický a reumatologický vestník 70, 1992, 2, s. 75-78.
4. GÚTH, A. - ŠTUKOVSKÝ, R. - HANZLÍK, G.: Skúsenosti s využitím biofeedbacku. Rehabilitácia 26, 1993, 3, s. 186-190.
5. LÁNIK, V.: Liečebná telesná výchova I. Osveta, Martin 1988, s. 280.
6. PFEIFFER, J.: Facilitační metody v léčebné rehabilitaci. Vydanie 1. Avicenum, Praha 1976, s. 268.
7. GÚTH, A. a spol.: Periférne obrny v rehabilitačnej medicíne. Rehabilitácia 19, 1986, s. 102-110.
8. ČERNÁČEK, J.: neurologická propedeutika. Vydanie 4. Veda, Bratislava 1976, s. 548.
9. HAMMERSCHLAG, P. E. - BRUNDY, J. - CUSUMANO, R. - NOEL, L.: Hypoglossal-facial nerve anastomosis and electromyographic feedback rehabilitation. Laryngoskope, 97, 1987, s. 705-709.
10. VISSEL, J. - EBERSBACH, G. - GUTJAHN, L. - DAHLKE, F.: Treating chronic hemiparesis with modified biofeedback. Arch. Phys. Med. Rehabil., 70, 1989, s. 612-617.

Adresa autora: V. L., Nemocnica s poliklinikou, Probstnerova cesta č. 12, Levoča

Firma MIŠURA - SAJO
Vodárenská 109,
Piešťany, Slovensko

DIMEQ BV
P.O.Box 810
2600 AV Delft

POZVÁNKA

na výstavu
SLOVMEDIKA
Bratislava PKO

11. - 14.10.1994

pavilón "S" stánok 14

DIMEQ /Enraf Nonius/
Vám ponúka:

rehabilitačné zariadenia
posilovacie zariadenia
zariadenia pre vodoliečbu
vybavenie fitness centier
EKG prístroje

tel.,fax: 0838 24868 , tel.: 0838 92625

Telesná aktivita a chudnutie - fakty, polopravdy a povery.

V posledných 20-tich rokoch bola niekoľkokrát vedecky prepracovaná otázka efektivity rôznych metódik na redukciu hmotnosti. Keďže spoločným menovateľom mnohých diétnych programov bol neuspokojivý výsledok a krátkodobý účinok, stále viac sa do popredia dostáva telesná aktivita ako jeden z hlavných spôsobov riešenia nadváhy.

Keďže človek je od prírody tvor lenivý, na pomoc prišiel pohotovo priemysel, ktorý zaplavil trhy rôznymi prístrojmi na tzv. "pasívne chudnutie", ktoré urobia "prácu za nás", ako hlásali reklamné slogany. Vychvaľované boli a sú *mechanické vibrátory* (obr. 1/). Realita sfubovanej redukcie hmotnosti bola preskúšaná v štúdií pánov Lunda a Steinhauza, ktorí skonštatovali,

že keby prebytočné tuky boli skutočne "rozmasírované" a odstránené, museli by sa vo zvýšenom množstve objaviť v krvnom sére a zároveň by sa to odrazilo na zvýšenej spotrebe kyslíka. Výsledky ale neukázali žiadnu zmenu. Priemerné zvýšenie kalorickej spotreby po 15 minútovej "zaťaži" činilo 11,4 kcal, čo zodpovedá energetickému obsahu jedného gramu tuku. To znamená, že na odstránenie 1/2 kg tuku by bolo potrebných 307 takýchto 15 minútových brušných vibračných masáží /alebo 6x15 minút týždenne po dobu 1 roka/!

Za neúčinné pri chudnutí boli označené i ďalšie prístroje ako *oscilátory, masážne prístroje, elektricky ovládané statické bicykle, prístroje s pohyblivými valcami*. V najlepšom prípade môžu spôsobiť premiestnenie tukového tkaniva, ale nie jeho odstránenie.

Ďalším hitom je *špeciálne oblečenie na chudnutie* ako napríklad gumenné oblečenie, brušné pásy, ktoré sú semipermeabilné alebo neprepúšťajú pot. Základným účinkom je odvodnenie alebo kompresia tkanív. Teplé alebo tlakové pásy slúžia k tomu, aby vytlačili vodu z tkanív, zabránili normálnemu ochladzovaciemu mechanizmu a vedeniu tepla konvekciou, a tým v konečnom dôsledku môžu byť nebezpečné. Dochádza k poruche termoregulácie a pretepleniu organizmu. A pritom je tento mechanizmus k redukcii hmotnosti nepoužiteľný. Dochádza totiž k prechodnej strate tekutín a nie tuku!

Napriek tomu, že lekári a vedci vážne sa zaoberajúci otázkou výživy rozumejú pod *celulitom* celkom normálne podkožné tukové tkanivo, prípadne zmeň konzistencie, francúzski kozmetici opisujú celulitídu ako chronický zápal spojiva, ktorý bráni normálnemu prietoku krvi a lymfy. Telesná aktivita a kontrolovaný kalorický príjem bránia ukladaniu prebytočného tuku, a tým vzniku miestnych neprímeraných zásob. Je to vedecký dôkaz proti tomu, že nahromadenie celulitu sa dá odstrániť stravou s vyšším obsahom bielkovín, masážami, saunovaním, špeciálnymi krémami, pseudoelektrickými prístrojmi. Jediné, čo je po týchto metódach štíhlejšie je pacientova peňaženka.

Pokiaľ by sa čitatelia chceli dozvedieť viac o výžive a pohybovej aktivite pri nadváhe, doporučujem prečítať si knihu amerických autorov *J. Storlieho* a *H. A. Jordana*, ktorá vyšla v nakladateľstve GmbH v Kolíne, v roku 1992, v nemeckom preklade pod názvom "*Ernährungsumstellung und Bewegungstherapie bei Adipositas*".

Základnou myšlienkou uvedenej publikácie je, že rizikový faktor nadváhy je vlastne diskrepancia medzi prísunom energie a jej spotrebou. V prvej časti sa teda autori venujú diétnym systémom, poskytujú návod na postupné a dôkladné prebudovanie stravovacích návykov a v druhej časti sa snažia kriticky prehodnotiť a korigovať všeobecne uznávané predstavy o spotrebe energie pri určitých pohybových aktivitách.

M. Klenková





HIPPOTERAPIA V REHABILITÁCIÍ

Autori : K.Hornáček, A.Páleníková
 Pracoviská: FRO pri FN, Bratislava
 INTEGRA - Zariadenie sociálnej starostlivosti pre viacnásobne postihnutých,
 Bratislava

Súhrn

Práca prináša súhrnný pohľad na hippoterapiu (HR) - najrozšírenejšiu zložku animoterapie v rehabilitácii. Poukazuje na jej komplexnosť a úzky vzťah k iným, dnes už klasickým proprioceptívnym neuromuskulárnym facilitačným metódam (Bobath, Kabat atď.). Dáva návod na vyšetrenie a liečebné ciele rehabilitovaných, predovšetkým pacientov s infantílnou cerebrálnou parézou (ICP). U foriem s mentálne ľahším poškodením autori navrhujú v rámci komplexného vyšetrenia zaviesť 7-stupňovú verbálnu škálu pocitu pohody (7 VŠPP), využívajúcu len obmedzený počet základných hodnotiacich slov: dobre - zle, pričom sa hodnotenie stupňuje: veľmi dobre - dobre - dosť dobre - tak stredne - nie veľmi dobre - zle - veľmi zle. U ICP s ťažším mentálnym poškodením autori odporúčajú 3-stupňovú verbálnu škálu pocitu pohody (3 VŠPP): dobre - tak stredne - zle. Nepárny počet slov i centrálné umiestnené spojenie "tak stredne" zjednodušujú pacientom orientáciu pri hodnotení svojho stavu. Práca naznačuje i okruhy indikácii HR, ako i možné kontraindikácie, pričom zdôrazňuje práve u tejto metódy prísne individuálny prístup.

Kľúčové slová: hippoterapia - infantílna cerebrálna paréza

HIPPO THERAPY IN REHABILITATION

Summary

The paper presents complex view on hippotherapy in rehabilitation /HR/ - the most extended type of animotherapy. The paper stress ins complexity and close connections to another "classical" proprioceptive neuromuscular facilitating methods /Bobath, Kabat etc./ The paper give directions for examinations and therapeutic goals especially for patients with infantile cerebral palsy /ICP/. In patients with slight mental retardation the authors suggest during complex examination use 7 degree well being feeling verbal scale /7 VŠPP/ which uses restricted number of words: good - bad an these are compared : very good - good - quite good - not very good - middling - bad - very bad. In ICP patients with serious mental retardation we suggest 3 degree well being feeling verbal scale /3 VŠPP/: good - middling - bad. Odd number of words and "middling" in center makes orientation for patients easier. The paper demonstrate also indications of hippotherapy, with stress to individual access especially in this method.

Key words: hippotherapy, infantile cerebral palsy

Zusammenfassung

Der Autor bringt in der Arbeit einen zusammenfassenden Blick auf die Hippotherapie in der Rehabilitation (HR) - den meist verbreiteten Teil der Animotheapie. Er weist auf ihre Komplexität und die enge Beziehung zu anderen, heute bereits klassischen propriozeptiven neuromuskulären Fazilitationsmethoden (Bobath, Kabat, u.a.) Er gibt eine Anleitung zur Untersuchung und Heilungsziele der Rehabilitierten, besonders der Patienten mit infantiler zerebraler Parese (ICP). Bei Fällen mit mental leichteren Beschädigungen schlagen die Autoren im Rahmen der komplexen Untersuchung eine verbale Siebenstufenskala des Behagengefühls (7 VŠPP), die nur eine begrenzte Zahl der Bewertungsgrundwörter benutzt, vor: gut-schlecht, wobei sich diese steigern: sehr gut-gut-ziemlich gut-mittel-nicht sehr gut-schlecht-sehr schlecht. Bei den Fällen mit schwereren mentalen Beschädigungen wird eine verbale Dreistufenskala des Behagengefühls empfohlen (3 VŠPP): gut - mittel - schlecht. Ungerade Anzahl der Wörter und auch die zentrale Platzierung von mittel vereinfachen dem Patienten die Orientierung bei der Bewertung ihres Zustandes. In der Arbeit werden die Indikationen der HR, sowie die möglichen Kontraindikationen angedeutet, wobei vor allem bei dieser Methode streng individuelles Herangehen betont wird.

Schlüsselwörter: Hippotherapie - infantile zerebrale Parese

Dnes sa opäť oživuje upevňovanie vzťahu človek - zvierá a jeho využitie v liečbe chorých - animoterapia. Jej najrozšírenejšou zložkou je využitie koní v rehabilitácii - hipporehabilitácia (HR).

Jej pôsobenie je komplexné. Svojou atraktivitou, spočívajúcou vo vstupeí novej živej bytosti - koňa do často celoživotného liečebného procesu, pozitívne stimuluje pacientov k aktívnejšej a dôkladnejšej spolupráci. Citová väzba k zvieratlu zároveň pozitívne nalaďuje psychiku pacienta, často už unaveného z opakovaných procedúr. HR je pritom odborne plne opodstatnená liečebná metóda spájajúca 4 všeobecné princípy facilitácie:

- proprioceptívne neuromuskulárne facilitáčne techniky založené na podstate ovplyvnenia aferentácie,
- aktivácia jedného svalu facilituje ostatné svaly daného pohybového reťazca,
- aktivácia limbického systému je podstatou cvičenia v predstave, má štartovací význam a stačí k udržaniu trofiky svalov,
- aktivácia odpovedajúcich svalových skupín opačnej polovice tela cestou transkalóznej facilitácie u odporových cvikov.

Počas hippoterapie dochádza k pohybovému splynutiu pacienta s koňom, pri ktorom sa uplatňujú viaceré facilitáčne prvky: nocicepcné kožné podnety srstou koňa, iriadiácia podráždení, vyťahovanie skráteneých tkanív podmienené gravitáciou, šijové a bedrové posturálne reflexy, labyrintové reflexy, obranné reakcie proti pádu, podporná reakcia, cvičenie proti odporu a bioenergetický prenos z koňa na pacienta. Vďaka nim HR vhodne dopĺňa a naväzuje na známe facilitáčne metódy. Pružné, rytmické pohyby chrbta koňa podporujú inhibíciu tonických, vývojovo nižších reflexov, čím je HR najbližšie k metóde manželov Bobathovcov, pri ktorej sa inhibičnými polohami znižuje svalový tonus. Obe metódy využívajú obranné reflexy proti pádu a rovnovážne reflexy. Z Kabatovej metódy sa využíva hlavne kladenie odporu proti svalu ako hlavnému facilitáčnemu prvku a pretiahnutie svalu ako zosilňujúceho facilitáčneho manévru. Prakticky sa uplatňuje odporom proti váhe končatiny alebo trupu. Tepló tela koňa, uplatnenie gravitácie pri pasívnom vyťahovaní skráteneých svalov a trenie kože pacienta proti srsti sú prvky blízke Kennyovej metóde. Z podobných facilitáčnych prvkov využívaných pri Brunströmovej metóde treba zdôrazniť základné združené pohyby a pridružené pohyby, čo je istý typ synkinéz na druhostrannej končatine. V praxi to znamená súvislosť dvojdobého rytmu ľudskej chôdze so štvor- respektíve dvojdobým rytmom kroku koňa. K uplatneniu flekcčných a extenčných synergii prispieva tiež kožná stimulácia, vzpriamovacie a operné reakcie. Rehabilitáčna jazda na koni využíva hlboké šijové a bedrové posturálne reflexy a základné súhyby končatín ako Fayeova metóda. Už samotné posadenie do sedla čiastočne vytvára trojflexiu dolných končatín, čo môže prispieť k uvoľneniu extenčnej spasticity. Liečebné prvky využívané v liečebnej rehabilitácii jazdou na koni môžeme pozorovať i v ďalších facilitáčnych metódach: Roodovej, Klein-Vogelbachovej, Feldenkreisovej, psychomotorických. U nás najprevádzanejšiu Vojtovu metódu, ktorá vychádza z iných princípov, časť autorov neodporúča kombinovať s HR. Príkladáme sa k tým autorom, ktorí ju naopak považujú za ideálnu na pokračovanie hippoterapiu, keď dieťa je už vertikalizované a má tendenciu pohybu vpred. Jazda na koni je zdrojom trojdimenzionálnych pohybových stimulov, pričom napodobňuje s odľahčením končatín chôdzový mechanizmus človeka - rotáciou v bedrových kĺboch a rotáciou a striedavým poklesávaním panvy. Ďalšie jemné stimuly sú prenášané na chrbticu, ktorá sa kontrakciou intervertebrálnych svalov napriamuje, vrátane zapájania svalov s tendenciou k oslabeniu. Okrem toho pri vzpriamenom sede dochádza k prehľbovaniu dýchania. Toto všetko napomáha reedukácii chôdze, koordinácii pohybu, zlepšeniu rovnováhy a uvoľneniu spasticity. HR vyžaduje tímovú prácu. Lekár vyberá vhodných pacientov a rozhoduje o výbere liečebných postupov. Úzko spolupracuje s vyškoleným rehabilitáčnym pracovníkom, ktorý zabezpečuje odborné prevádzkanie HR a ktorému pri ťažších diagnózach pomáhajú ďalší pomocníci.

Z hľadiska metodiky delíme HR na 3 fázy:



V 1. fáze - prípravnej pacient po zblížení sa s koňom prevádza základné cviky na stojacom koni (upaženie a rozpaženie HK, ruky v tyl, zdvíhanie kolien, atď.).

2. fáza - nadstavbová sa sústreďuje na harmonický súhyb jazdca s krokovým rytmom koňa, neskôr sa pridávajú pôvodné cviky a zrýchľuje sa krok koňa.

V 3. fáze - jazdeckej pacient sám ovláda koňa, pričom sa sústreďuje na správne držanie koňa.



HR sa najčastejšie včleňuje do komplexnej rehabilitácie závažných neurologických ochorení, predovšetkým pri infantilnej cerebrálnej paréze (ICP-DMO). Ďalej sa využíva pri NCMP, SM po traumách mozgu a miechy, teda predovšetkým pri poruchách hybnosti s prejavmi spasticity, ale i pri iných postihnutiach. Hoci sa pri vyšetrení pacienta sústreďujeme najmä na jeho pohybový systém, v rámci komplexného pôsobenia tejto metódy je vhodné pokúsiť sa vyšetriť i pocit celkovej pohody, predovšetkým u ICP. K tomu navrhujeme okrem štandardne používaných metód (VAŠ, hodnotenie mimiky tváre podľa obrázkov) 7 a 3-stupňové verbálne škály pocitu pohody. 7-stupňová verbálna škála pocitu pohody (7 VŠPP) je vhodná pre pacientov mentálne zdravých alebo s ľahším mentálnym poškodením. Používa len obmedzený počet základných slov: **dobre - zle**, pričom sa hodnotenie stupňuje: **veľmi dobre - dobre - dosť dobre - tak stredne - nie veľmi dobre - zle - veľmi zle**. Tým sa stáva 7 VŠPP dostatočne zrozumiteľná i dostatočne senzitivná. Jednoduchšiu 3-stupňovú verbálnu škálu pocitu pohody (3 VŠPP): **dobre - tak stredne - zle** odporúčame používať u detí s ťažším mentálnym poškodením. V oboch škálach je použitý nepárny počet hodnotení, čo umožňuje rozdelenie hodnotenej veličiny na dve polovice s centrálnou umiestneným spojením "tak stredne", umožňujúcim hodnotenie neutrálneho stavu. Takto je pacientovi uľahčená orientácia pri hodnotení jeho stavu. Podľa možnosti pacienta sa pri vyšetrení sústreďujeme na poruchy **stoja, chôdze** (typy kačacia, cirkumdukčná, potreba pomôcok), rovnováhy (Romberg), **sedu** (kyfotický), koordinácie pohybov (atetózy), pohybových stereotypov (abdukcia, extenzia BK). Robíme tiež **antropometrické vyšetrenie** (obvod hrudníka), **goniometrické** (pasívne, aktívne, u ICP len veľké kĺby) a **svalový test** (O-5). Vyšetrujeme svalový tonus, svalovú dysbalanciu, spasticitu, kontraktúry, citlivosť, reflexy, poruchy reči a podľa nálezu i iné zmeny. Stoj vyšetrujeme zozadu, z boku a spredu. Pri pohľade zozadu si všimame celkovú symetriu tela, držanie tela, dychovú vlnu, nohu (equinvarozita), päty (hranaté), výšku malleolov, triceps (soleus-gastrocnemius), výšku kolenných rýh, stehná (S-adduktory), panvu (rotáciu), spiny, hrebene, glutei (klenutie), gluteo-femorálnu a intergluteálnu ryhu, erectori trunci (tvar, prominencia valov, napätie), priebeh spinosov, lopatky (výška, odstávanie), ramená (výška), krk - hlavu (úklon) a pohyblivosť chrčtice - ante- retro- latereroflexiu. Z boku si všimame celkové držanie, dychovú vlnu, nohu (pes equinus, calcaneovalgus), prsty (kladivkovité), lýtka, uhol kolien, panvu (ventrálne preklonenie), lordózu, kyfózu, lopatky (odstávanie), ramená (koflíkovité), hlavu (predsunutá, prepadáajúca), ante a retroflexiu chrčtice. Spredu si všimame celkovú symetriu, držanie tela, dychovú vlnu (horné dýchanie), nohu (pes abductus, klenbu - priečna, pozdĺžna), prsty (valgózny palec), kolená (valgozita, varozita), quadriceps, panva (úklon), spiny, hrebene, rozostup brušnej steny, vybočenie pupka, symetriu bradaviek a ochlpenia, ramená (koflíkovité), polohu hlavy, sánku, ústne kútiky, očné štrbiny atď. Nesmieme zabudnúť na stoj a chôzdu na päťach (L5) a špičkách (S1). U detí s ICP (DMO) treba sledovať okrem dynamiky vlastného ochorenia i odchýlku dynamiky vývoja postihnutého dieťaťa od predpokladaného normálneho vývoja. U týchto detí sa navyše ešte stretávame s poruchami zraku, sluchu, reči, správania, s mentálnou retardáciou a epileptickými záchvatmi. Z pohľadu HR, ktorú možno podľa väčšiny autorov prevádzať približne už od 3 rokov, si u diparetických foriem všimame a svoje terapeutické úsilie zacielfujeme na uvoľnenie spasticity adduktorov a vnútorných rotátorov bedrového kĺbu (BK), uvoľnenie spasticity, prípadne kontraktúry m. triceps surea (ovplyvnenie státi na špičkách), ovplyvnenie flexorov BK (podmieňujúcich ventrálne klopenie panvy). U **hemiparetikov** po precvičení zdravej strany sa sústreďujeme na extenčné postavenie v BK a v kolene a na equinvarozne postavenie v členku ako i na adukciu v ramennom kĺbe, flexiu lakt'a, zápästia a prstov. Typické pronačné postavenie predlaktia a adukcia palca, s čím sa u dospelých, postihnutých hemiparézou nestretávame, možno úspešne ovplyvňovať držaním sa za madlo, hladkaním srste a hrivy koňa, ale i chytaním malých zvierat, hádzaním loptičky psovi - ďalšími účinnými formami animoterapie. Podobne postupujeme i u quadriparetikov. U **hypotonických** pacientov, trpiacich väčšinou rôznym stupňom mentálneho poškodenia a poruchami citlivosti, je HR s množstvom facilitáčných podnetov veľmi účinnou liečebnou metódou na posilnenie ochabnutého svalstva a na celkový psychomotorický vývoj. Osobitnú pozornosť však treba venovať rýchlo sa



prejavujúcim príznakom preťaženia (zmena polohy tela). U **pacientov s extrapyramídovou formou** sa na idúcom koni zníži počet choreatických, atetoidných, prípadne balistických pohybov. Navodením asistovaného úchopu madiel alebo sedla vo vzpriamenom sede so zatvorenými ústami podvedome i vedome potláčame mimovoľné pohyby. Hipporehabilitáciu pozitívne ovplyvníme nielen svalové dysbalancie, spastické dysartrie, balbuties, ale i poruchy pohybových stereotypov, hlavne dýchania, abdukcie a extenzie BK. Z ortopedických indikácií sa HR využíva hlavne u skolióz do 30 podľa Cobba. U týchto pacientov si všíma-me uklonenú polohu panvy, asymetriu drieku a kontúr chrbta, skoliotický priebeh spinosov, test predklonu, vrchol skoliózy, rtg a ďalšie znaky, vychádzajúc už z predtým uvedeného vyšetrenia stoja. U skoliotických pacientov sa vo väčšej alebo menšej miere stretáme s Jandom definovaným vrstvovým syndrómom. Liečba je zameraná na navodenie svalovej rovnováhy a sily hodnoty 5 podľa svalového testu, správne pohybové stereotypy, dobrú koordináciu pohybu, dobrú ventiláciu pľúc, zástavu progresie - poprípade úpravu skoliotickej krivky. Pri HR ešte výraznejšie zdôrazňujeme základné držanie tela: podsadenie panvy, stiahnutie brušnej steny, rozloženie ramien, priloženie lopatiek, uhol brada - krk 90°, chrbtica vyťahnutá smerom nahor, aby temeno lebky bolo najvyšším bodom tela. Jednotlivé cviky robíme bez strmeňov, okrem balancie, predlžujúc ich dĺžku, cvičiac aspoň 3x týždenne. V rámci komplexnej terapie môžeme HR odporučiť i pri ďalších ortopedických, ale i intenistických, psychiatrických a iných ochoreniach.

Za **všeobecnú KI**: považujeme strach z koňa, alergiu na jeho srst' a okolie, nádorové a celkové zápalové ochorenia, hlavne v akútnej fáze. Individuálne treba zvážiť vhodnosť záchvatovitých ochorení (epilepsia, vertigo) podľa frekvencie a formy klinických prejavov, ako i zábezpeky pri HR. Časť autorov udáva ako KI neschopnosť sedu. Určite však možno využiť polohovanie i takýchto pacientov na konskom chrbte a u časti pacientov i asistované sedenie, ktoré má rozhodne pozitívny vplyv na pohybový i psychický vývoj týchto pacientov.

Neurologické KI: pokročilé štádiá muskulárných dystrofií, hydrocephallus, protrúzia intervertebrálnych diskov

Ortopedické KI: aseptické kĺbové nekrózy v akútnom štádiu (M. Scheuermann, M. Perthes), skoliózy nad 30 podľa Cobba, vyšší stupeň luxácií BK, ťažké deformujúce artrózy a artritídy, spondylolisthesis, fixované kyfoskoliózy, niektoré kontraktúry, nezhojené zlomeniny atď.

Interné KI: tromboflebitída, pohotovosť k TECh, závažné srdcové ochorenia (akútne IM, myocarditis, ťažké dysrytmie), dekompenzácia srdca, pečene, obličiek, DM atď, aneurizma aorty, pľúcna hypertenzia atď.

Psychiatrické KI: dekompenzované psychózy i neurózy.

HR je náročná rehabilitačná metóda, pri ktorej možno odporučiť isté rehabilitačné postupy, no súčasne je potrebný prísne individuálny prístup. Osobitne to platí u detí s ICP, u ktorých sa stretávame s viacnásobnými postihmi a u ktorých hippoterapiu najčastejšie indikujeme, pričom práve tu je jej jedinečnosť a resocializačná sila nenahraditeľná. Hoci už Hippokrates a Galenos odporúčali HR, dnes sa opäť len rozbieha. O to pozornejšie je treba zbierať skúsenosti a o to citlivejšie ju treba vykonávať.

Literatúra

1. BÁRTOVÁ, D. - PAVLÍČKOVÁ, M.: Ovlivnění dynamických stereotypů hipoterapii. Sborník přednášek z II. mezinárodního semináře o hiporehabilitaci. Plzeň 24.-25.4.1992.
 2. FRANTLOVÁ, L. - BEJBLÍKOVÁ, A.: Hipoterapie v GDL PP Luže Košumberk. Sborník Hipoterapie, 1. seminář, Plzeň 13.-14.10.1988.
 3. KUTKOVÁ, T. - GÚTH, A.: Liečebná telesná výchova pri DMO. Učebný text. ILF Bratislava 1988.
 4. LÁNIK, V. - Urbánková, M. - Sojákova, M.: Včasná depistáž skolióz, Rehabilitácia, Supplementum 21, 1980.
 5. MIKULA, J.: Uplatnění facilitčních principů v hipoterapii. Sborník Hipoterapie, 1. seminář, Plzeň 24.-25.4.1992.
 6. MRŮZEK, J.: Hipoterapie jako součást rehabilitace. Rehabilitace, 17, 1984, 4, s. 235-244.
 7. STRAUSS, I.: Hippotherapie. Stuttgart, Hippokrates Verlag 1991.
 8. VACHOVCOVÁ, B.: Hipoterapie a reedukace řeči. Sborník přednášek z II. mezinárodního semináře o hiporehabilitaci, Plzeň 24.-25.4.1992.
 9. ZAHŘÁDKA, L. - Marková, K. - Mašková, L. - Knězová, J.: Kůň - živý nástroj k rehabilitaci poruch hybnosti. Sborník Hipoterapie, 1. seminář, Plzeň 13.-14.10.1992.
- Adresa autora: K. H., Tehelná 15, Bratislava 831 03



Recenzia

RADIKULOPATIE V PRAKTICKEJ MEDICÍNE

G. Schettler a K. H. Usadel so spoluautormi napísali 11. prepracované vydanie knihy "Praktische Medizin von A-Z", ktoré vyšlo vo vydavateľstve Georg Thieme Verlag Stuttgart v roku 1993, na 1763 stranách. Kapitola Neurológia má časť "Radikulárne lézie", ktorú napísali Hacke, Meinck a Reuther.

Autori uvádzajú, že najčastejšia príčina koreňovej kompresie je dorzálna hernia disku, prípadne protrúzia alebo prolaps. Štatisticky je najčastejšie postihnutá drieková a krčná chrbtica, naopak hrudná je postihnutá zriedkavo.

Proces začína stratou vody z nucleus pulposus a následným znížením platničky. V prípade súčasnej degenerácie väzivového prstenca okolo môže prísť k následnej herniácii platničky. Iné príčiny koreňového poškodenia môžu byť kostné výrastky, zápaly, miechové tumory a iné zriedkavé maligne procesy.

Syndromológia

je podľa autorov nalesujúca: bolesti v krížoch ("Hexenschu ") vznikajú pri reverzibilnom dráždení zadného pozdĺžneho väzu platničkou. Ischilogia znamená nepresne lokalizované vyžarovanie bolestí z krížov do jednej nohy bez neurologických príznakov.

O koreňovom dráždení hovoríme vtedy, keď do nohy vyžarujú bolesti so súčasnou neurologickou symptomatológiou. Ťažkosti sa zvyrazňujú pri zvyšovaní intraspínálneho tlaku - kašeľ, kýchanie a vnútrobrušný tlak. Zároveň je prítomná súčasná neurologická symptomatológia. V driekovej oblasti sú najčastejšie postihnuté priestory L4-5 a L5-S1, čomu zodpovedajú korene L5 (bolesť vyžaruje po bočnej strane stehna a predkolenia do palca, je oslabený extenzor palca) a S1 (bolesť vyžaruje po zadnej strane stehna a predkolenia po bočnej strane planty, je oslabená sila m. triceps surae a znížený RŠA).

Diagnóza

sa v knihe opiera o natívne röntgenologické snímky. Myelografiu indikujeme len v tom prípade, keď prichádza do úvahy následný operačný zákrok. Extrémne laterálnu herniu disku môžeme určiť pomocou CT.

Autormi odporúčaná terapia:

konzervatívno-fyzikálno-terapeutická so striktným kľudom na lôžku, polohovaním, aplikáciou tepla (bahno, fén, sprcha), trakcia za medikamentóznej podpory antiflogistikami, myorelaxanciami, chemonukleolýza prichádza do úvahy len v niektorých prípadoch.

V chronických prípadoch je pri myelopathii taktiež prítomné poškodenie koreňa, ktoré začíname pred eventuálnym chirurgickým zákrokom liečiť konzervatívnym spôsobom.

V ostatných kapitolách sa autori venujú podobným pohľadom všeobecného lekára na najdôležitejšie medicínske odbory - po základnom popise navrhujú optimálne terapeutické postupy.

Kniha má teda charakter repetitória, ktoré poznáme aj z našich pomerov. Vzhľadom na uvedenú rétoriku a spôsob teoretického a praktického prístupu k predkladanej problematike musíme aj my myslieť na fakt, že nie všetci okolo nás myslia funkčne. Klasické myslenie v iných odboroch zatiaľ prevažuje.

-a-

OPRAVA

V minulom čísle časopisu Rehabilitácia sme na strane 75 omylom uverejnili nesprávnu predvoľbu smerovacieho čísla do Banskej Bystrice 008, ktorá má zniet 088 v reklame na masážne emulzie, za čo sa redakcia čitateľom ospravedľuje.

Základné predpoklady úspešnosti autogénneho tréningu u detí.

Podľa autorov recenzovanej knihy sa pri práci s dospelými sa lepšie robí s otvorenými skupinami, pretože s metódou už oboznámený pacient motivuje nového člena skupiny. U detí tento krok môže znamenať nebezpečenstvo, že pokiaľ dieťa ovláda autogénny tréning /AT/ myslí si, že je vo výhodnejšom postavení a cíti sa byť silnejším voči ostatným členom. Deti, ktoré vyžadujú liečbu kvôli akútnej symptomaticke /ťažké poruchy spánku, astma, psychosomatické poruchy/ sú väčšinou jednotlivo uvedené do AT a po jeho zvládnutí integrované do uzatvorených skupín. Dynamika skupiny je pre deti veľmi dôležitá a v zatvorenej skupine sa ľahšie dosahuje žiadaný efekt. Skupina by mala byť homogénna i vzhľadom na vek, väčší rozptyl ako 3 roky nie je vhodný. Počet detí u starších pacientov sa pohybuje od 8-10 členov, u mladších detí /6-8 ročných/ maximálne 6 členov. Optimálne trvanie liečby je cca 6 mesiacov jedenkrát týždenne, trvanie hodiny do 30 minút. U starších detí, kde dochádza už k výmene skúseností, až do 60 minút. Ako dosiahnuť pravidelné návštevy na skupinové sedenia? Jeden zo spôsobov je vysvetliť rodičom dieťaťa, že v prípade 3 neospravedlnených absencií sa na miesto ich dieťaťa zaradi ďalší pacient, ktorý možno mesiace čaká na včlenenie do skupiny. Samozrejme, že sa tolerujú rodinné udalosti, choroba a pod.

Výhodou je, ak dieťa pred skupinovým sedením strávi určitý čas /pol hodinu/ v čakárni pri pokojnej činnosti /listovanie časopisu, čítanie knihy/. V prípade, že deti prídu pár minút pred zahájením programu, častejšie sa vyskytnú hádky o miesto vedľa vedúceho skupiny, priateľa, priateľky a pod. Ak sa v skupine vyskytne pár detí, ktoré by rušili priebeh sedenia, je vhodné situáciu vyriešiť čo najskôr. Uvádza sa príklad dvoch 9-ročných dievčat, priateľie, ktoré hlučným správaním rušili skupinu. Jedna z nich hodila po tej druhej topánku a následne to zopakovala druhá. Vedúci prerušil svoje úvodné slová, začal s oboma dievčatami rozhovor a snažil sa dozvedieť, čo viedlo dievčatá k takému správaniu. Tie sa napokon upokojili a ďalej prebiehalo sedenie bez problémov.

V prípade, že sa niektoré dieťa nedokáže sústrediť v priebehu skupinového sedenia, odporúčajú autori po ukončení dať dieťaťu možnosť individuálneho cvičenia, a tým dosiahnuť stanovený cieľ, čo uľahčí event. ďalšie domáce cvičenie.

V prípade motoricky nepokojných detí /LMD/ sa osvedčilo pred skupinovým sedením urobiť v klude rozhovor za prítomnosti maximálne 3-4 takýchto detí.

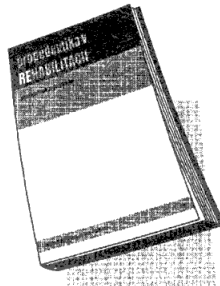
Toto je len pár poznámok k publikácii prof. Waltraut Kruse, ktorá vyšla v roku 1992 v druhom vydaní pod názvom "Einführung in das autogenne Training mit Kindern". Je to praktická príručka pre lekárov zaoberajúcich sa danou problematikou, ktorá okrem diagnostických testov /kresba "začarovanej rodiny", kresba postavy a pod./ obsahuje opis postupu, event. niektorých zvláštnych aspektov, ktoré uľahčia dosiahnutie vytyčeného cieľa v priebehu skupinových sedení. V poslednej časti sa autorka zmieňuje o indikáciách AT u detí a jeho ďalších modifikáciách zvlášť vhodných pre toto vekové obdobie charakteristické hravosťou, predstavivosťou a bezhraničnou fantáziou.

Monika

Čo?

propedeutika v Rehabilitácii?

BOMBA!!!!





Recenzia

Rizikové faktory tranzientných ischemických príhod

Tranzientné cerebrálne ischemické príhody (ataky) boli pravdepodobne rozpoznané alebo prinajmenšom popísané už pred 2000 rokmi. Asi v r. 400 pred n.l. Hippokrates píše: "Ak pacienti, ktorí netrpia horúčkou, sa sťažujú na bolesti hlavy a hučanie v hlave, vertigo a spomalenie reči, trpnutie v rukách, možno očakávať, že sa stanú buď epileptickými alebo utrpia apoplexiu, ... osoby sú subjektom apoplexie najviac vo veku 40 a 60".

V r. 1978 sa WHO dohodla na definícii tranzientnej ischemickej ataky ako *epizódy prechodnej a fokálnej cerebrálnej dysfunkcie cievného pôvodu; s náhlym začiatkom (rozvoj symptómov do ich maxima do 5 minút, obvykle však do jednej minúty); variabilným trvaním, obvykle od 2 do 15 minút, avšak ojedinele jeden deň (24 hodín). Zmierňovanie alebo vymiznutie každej epizódy je rýchle (u väčšiny postihnutých obvykle v priebehu niekoľkých minút). Ataka nezanecháva trvalý neurologický deficit.*

Ročná incidencia sa odhaduje asi na 0,5 na 1000 osôb. Incidencia sa zvyšuje vekom a je vyššia u mužov v porovnaní so ženami v strednom veku. Relatívne riziko zvyšujúce prinajmenšom **dvojnásobne** vznik príhody predstavuje zvyšujúci sa vek, hypertenzia, kardiálne ochorenia (ischemické, chlopňové, kardiomegalia, fibrilácia predsiení), fajčenie, stenóza karotídy a diabetes mellitus. Ďalšími rizikovými faktormi sú mužské pohlavie, hypercholesterolémie, **perorálna antikoncepcia**, hyperfibrinogénémia, nadmerné požívanie alkoholu, vysoký hematokrit, príslušnosť k "nižším" sociálnym vrstvám, znížená ventilačná funkcia pľúc, arcus senilis corneae, obezita a nedostatok telesnej aktivity.

Z uvedených rizikových (a pravdepodobne aj kauzálnych) faktorov je možné relevantným spôsobom ovplyvniť hypertenziu, fajčenie a zvýšenú hladinu cholesterolu. Tieto faktory totiž neúčinkujú iba aditívne, ale spolupôsobia komplexne, takže každý z nich môže násobiť efekt druhého.

Pred farmakologickým ovplyvňovaním rizikových faktorov sa však najprv odporúča nefarmakologická liečba. Pri ovplyvnení zvýšeného krvného tlaku sa odporúčajú:

Diétna opatrenia:

Úprava telesnej hmotnosti v rozsahu \pm 15% ideálnych hodnôt

Reštrikcia alkoholu na 28 g/deň

Obmedzenie prísunu soli na 90 mmol/deň (t.j. asi 4 g soli)

Pravidelné telesné cvičenie

Psychologické techniky

Biofeedback, relaxácia

Redukcia cievnych rizikových faktorov

Fajčenie

Zníženie hladiny cholesterolu

Diabetes mellitus

Obezita

Až druhotne by sa mali uvedené rizikové faktory ovplyvňovať medikamentózne, pričom za primerané sa považuje udržiavanie diastolického tlaku medzi 85 až 99 mmHg (resp. dokonca až pod 85 mmHg) a systolického pod 125 mmHg. Niektoré štatistické údaje uvádzajú, že zníženie diastolického TK o 5 mmHg vedie k poklesu prevalencie z 15 na 11,3%.

Spomenuté údaje sú ukázkou z knihy ***Transient Ischaemic Attacks of the Brain and Eye***, vydanej nakladateľstvom W. B. Saunders Comp. Ltd v Londýne v r. 1994 na 412 stranách. Kniha je v poradí už 27. zo série "Major Problems in Neurology", v ktorej medzi iným vyšli tituly "Neurological Emergencies", "The Neurology of Gastrointestinal Disease" alebo "Neurology of Pregnancy". Vo všetkých častiach sa zo všetkých aspektov rozoberá daný problém, pričom oceniť treba aj prakticky kompletný prehľad literatúry. V recenzovanom diele sa podrobne rozoberá klinický obraz a diferenciálna diagnostika TIA, jej príčiny, rizikové faktory, nevyhnutné vyšetrenia, kompletná epidemiológia na základe všetkých, dosiaľ publikovaných údajov, prevencia medikamentózna aj nemedikamentózna, a tiež aj možnosti chirurgického riešenia.

M.Kuchar



Recenzia

Mozgové syndrómy a dieťa v bezvedomí.

V nakladateľstve GmbH v Kolíne vyšla v roku 1993 kniha detského neurológa Dr. R. Lietza pod názvom "Klinisch-neurologische Untersuchung im Kindesalter". Okrem iného sa v nej autor snaží načrtnúť diferenciálnu diagnostiku postihnutia subkortikálnych štruktúr u dieťaťa v bezvedomí.

Poškodenie mozgu

- stav vedomia

Dieťa je na začiatku nepokojné, postupne somnolentné a neskôr v sopore až v kóme.

- *hlavové nervy*

Zrenice úzke, reakcia na osvit zachovaná /počase spomalená/, korneálny reflex výbavný, pohyb bulbov najskôr konjugovaný, neskôr divergentný, zreteľne výbavný ciliospinálny podobne nasopalpebrálny a dávivý reflex. Fyziologický vestibulárny nystagmus.

- *motorika*

Zvýšený svalový tonus, živé reflexy, pozitívny meningizmus, po-

žitívne patologické reflexy. Končatiny sú vystreté, strnulá poloha je občas spontánne prerušená pohybom.

- *vegetatívne príznaky*

Kolisavý TK a frekvencia srdca, dýchanie normálne prípadne nepravidelné /Cheyne-Stokesovo dýchanie/.

Poškodenie stredného mozgu

- stav vedomia

Kóma.

- *hlavové nervy*

Pupily sú podľa autorov stredne široké /jedno alebo obojstranne/, reakcia na osvit spomalená alebo chýba, korneálny reflex výbavný, bulbi divergentné, ciliospinálny reflex v začiatkoch výbavný neskôr nie. Okulocefalický reflex /reakcia pohybov očí na pohyby hlavy/ a vestibulocefalický reflex /reakcie bulbov na streknutie studenej vody do vonkajšieho zvukovodu/ sú výbavné.

- *motorika*

Dieťa bez spontánneho pohybu, napriamené držanie končatín a trupu, ktoré sa po algickom podnete ešte zvráti /výraz decerebrácie/.

- *vegetatívne príznaky*

Zvýšenie TK, tachykardia, hypertermia /niekedy aj hypotermia/, nadmerné potenie. Dýchanie je zrýchlené, zvýšená peristaltika /samovoľný odchod stolice a moča/.

Bulbárny syndróm

- stav vedomia

Dieťa je v hlbkej kóme.

- *hlavové nervy*

Zrenice sú stredne široké až široké, nereagujú na osvit, korne-

álny reflex je nevýbavný, bulbi sú v divergentnom postavení.

Okulocefalický, ciliospinálny a dávivý reflex sú nevýbavné.

- *motorika*

Dieťa leží pasívne na podložke, hypotonické, nereaguje na bolestivé podnety, môžu byť prítomné pyramídové príznaky.

- *vegetatívne reakcie*

Dýchanie je nepravidelné, lapavé, pulzová frekvencia TK, teplota tela sú nekonštantné /striedavo normálne zvýšené alebo znížené/.

Apalický syndróm znamená podľa autorov výrazné poškodenie mozgových dráh, a tým vlastne kôrovú deaferentáciu. Dieťa budi dojem ako by bolo pri vedomí, má otvorené oči, je prítomná spontánna pohyblivosť bulbov, ale nefixuje pohľadom a nejaví záujem o okolie.

- *hlavové nervy*

Zrenice sú stredne široké, reakcia na osvit môže byť výbavná, ale je nevýrazná, korneálny reflex prítomný, ciliospinálny ref-

lex pozitívny. Prítomné sú spontánne sacie, žuvacie príp. prehltacie automatizmy /môže sa objaviť aj škrípanie zubov/.

- *motorika*

Ako popisujú autori, dieťa má spastické tetraparetické držanie končatín prípadne flekčné postavenie veľkých kĺbov. Reflexy sú zvýšené, sú prítomné pyramídové príznaky. Skoro vznikajú kontraktúry pri flekčnom postavení v kĺboch.

- *vegetatívne príznaky*

Dýchanie a krvný obeh sú stabilizované, ale je výrazný sympati-

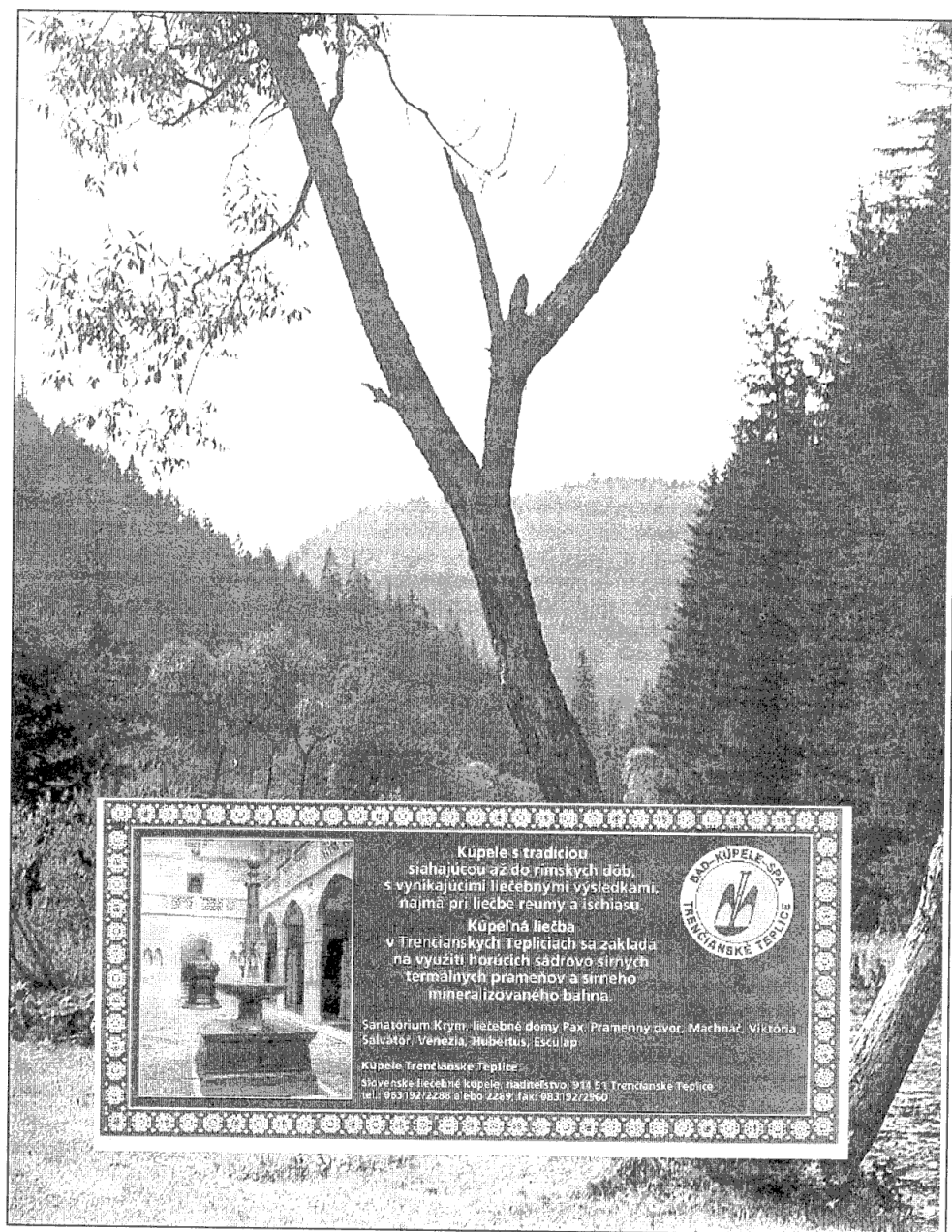
kotonus, čo sa odrazí na teplote, pulzovej frekvencii a TK.



Následkom je rýchly vznik dekubitov, marazmu. Na algické podnety reaguje dieťa okrem globálnej motorickej aktivity aj hypersaliváciou a hyperhydrózou.

Toľko v skratke v danej problematike. I ďalšie časti knihy sú písané stručne, názorne, prehľadne a doplnené kreslenými ilustráciami. Vyšetrenie je popisované s priradením na jednotlivé vekové kategórie /predčasne narodené dieťa, novorodene, dojča, batola a školák/, ktoré sú charakterizované určitým vývojovým stupňom CNS a tomu zodpovedajúcim polohovým a pohybovým reakciám. Publikácia je zhrnutím dlhoročných skúseností autora a cennou pomôckou pre lekárov, ktorí prichádzajú do styku s detským pacientom.

M. Klenková



REHABILITÁCIA PRI DIFÚZNYCH CHOROBÁCH SPOJIVA

Autori: Z. Gubzová, H. Tauchmannová
Pracovisko: Výskumný ústav reumatických chorôb, Piešťany

Súhrn

V práci sú zhrnuté dnešné poznatky o možnostiach využitia prostriedkov fyzikálnej medicíny. Difúzne choroby spojiva popri závažnom poškodení vnútorných orgánov rôznou mierou postihujú aj lokomočný systém. Pri systémovom lupus erythematosus sú to prchavé artritídy, ale aj nekrózy kĺbov, pri difúznej sklerodermii fibróza kože a artritídy ohrozujú mobilitu chorého. Pri poly- a dermatomyozitíde je v popredí slabosť a bolesti svalov. Tieto sprievodné javy možno spoľahlivo ovplyvniť pohybovou liečbou, ultrazvukom, transkutánnou elektro-neurostimuláciou, biofeedbackom a pod. Uvedené schémy slúžia ako smernice pri zostavovaní rehabilitačných programov.

Kľúčové slová: difúzne choroby spojiva - rehabilitácia

REHABILITATION IN DIFFUSE CONNECTIVE TISSUE DISEASES

Summary

The paper summarise up to date knowledge on physical medicine in management of patients with diffuse connective tissue diseases. Along with serious impairment of inner organs connective tissue disorders lead also to impairment of locomotion system. Systemic lupus erythematosus leads to transient arthritis, but also to joint necroses. In diffuse sclerodermy there appears skin fibrosis and arthritis, which threaten patient mobility. In patients with poly- and dermatomyositis the main sing is weakness and pain of muscles. This accompanying symptoms are reliably influenced by physiotherapy, ultrasound, transcutaneous electroneurostimulation, biofeedback etc. Presented schemes serve as direction in rehabilitation arrangement.

Key words diffuse connective tissue diseases - rehabilitation

Zusammenfassung

In der Arbeit werden die heutigen Erkenntnisse über die Möglichkeiten der Nutzung der Mittel der Physikalischen Medizin zusammengefa t. Neben schweren Beschädigungen der inneren Organe betreffen die diffusen Krankheiten der Bindung im verschiedenem Ma e auch das Lokomotionssystem. Bei dem systemischen Lupus erythematosus sind es die flüchtigen Arthritiden, aber auch die Nekrosen der Gelenke, bei der diffusen Sklerodermie ist es die Fibrose der Haut, und die Arthriden bedrohen die Mobilität des Kranken. Bei der Poly- und Dermatomyositis stehen im Vordergrund die Schwäche und die Schmerzen der Muskeln. Diese Begleiterscheinungen kann man zuverlässig durch Bewegungstherapie, Ultraschall, transkutane Elektroneurostimulation, Biofeedback u.ä. beeinflussen. Die angegebenen Schemata dienen als Leitfadn bei dem Zusammenstellen der Rehabilitationsprogramme.

Schlüsselwörter: diffuse Krankheiten der Bindung - Rehabilitation

K difúznym chorobám spojiva podľa Deckera patria: **lupus erythematosus, progresívna systémová skleróza (sklerodermia-SD), poly- a dermatomyozitída, vaskulitídy, prekryté syndrómy, reumatoidná artritída dospelých a detí a Sjögrenov syndróm.**

V staršej i novej literatúre sa o špecifických rehabilitačných postupoch pri týchto chorobách nachádza veľmi málo konkrétnych poznatkov (4, 8, 9, 11). Bezpochyby to súvisí aj s faktom, že tieto choroby závažne postihujú vnútorné orgány, čo bezprostredne ohrozuje život pacienta. Preto často sústredenosť na interné komplikácie odvádza pozornosť od postihnutia lokomočného aparátu, ktoré sa však vyskytuje v rôznej miere u všetkých difúznych chorôb spojiva.



Systémový lupus erythematosus (SLE) je autoimunitné ochorenie, ktoré postihuje prakticky všetky orgány tela, najmä kardiovaskulárny systém, kožu, kĺby, obličky, CNS a pľúca (tab. 1).

REHABILITAČNÉ POSTUPY PRI SYSTÉMOVOM LUPUS ERYTHEMATOSUS	
Znak	Liečba
Atralgie Artritída	vlhké teplo, chlad elektroanalgezia
Raynaudov fenomén	TENS - frkv. 2-5 Hz AKU - body
Cievne mozgové príhody	P. N. F.
Osteonekróza	úplné dľahčovanie barly, zníženie fyzickej aktivity
Myozitída Myopátia	Izometria zo subma- ximálnou kontrakciou

V prípade SLE sa často vyskytujú bolesti a opuchy kĺbov sčasti prchavého charakteru, ktoré na rozdiel od iných systémových chorôb nevedú k fixovaným deformitám. Najčastejšie bývajú postihnuté drobné kĺby rúk - dochádza k poruche jemnej motoriky, a malé kĺby nohy - postihnutia výrazne sťažujú chôdzu. V prípade, že ochorenie nie je vykonávané poruchou akralnej cirkulácie typu Raynaudovho fenoménu, k ovplyvneniu týchto ťažkostí možno s úspechom použiť vlhké teplo alebo chlad. Z počtu 268 pacientov so SLE sme u 23.3% (68 osôb) termo-

graficky potvrdili Raynaudov fenomén (12, 13, 15). Z toho sa v 55% jednalo o jeho ľahšiu neúplnú a asymetrickú formu. Na navodenie potrebnej akralnej vazodilatácie sa v kontrolovanom klinickom pokuse najlepšie osvedčila transkutánna elektroenurostimulácia, podávaná vo frekvencii 2-5 Hz v tzv. "burst". Elektródy sa umiestňujú v akupunktúrnych bodoch (5, 14).

Najzávažnejšími komplikáciami pri SLE sú poruchy CNS, končiace často náhlou cievnu mozgovou príhodou, a nekrózy veľkých kĺbov. Tieto bývajú niekedy veľmi bolestivé a niekedy prebiehajú bez príznakov a zostávajú dlho nepoznané. V tom prípade v rehabilitačných postupoch pokračujeme ako u chorých v bolestivom štádiu napr. koxartrózy (barly, nezaťažovanie kĺbu, polohovanie, analgetická elektroliečba). Pri výraznejšej svalovej slabosti používame izometrické sťahy so submaximálnou silou. Osteonekróza sa zvyčajne vyskytuje u mladých pacientov pri liečbe glukokortikoidmi. Často aj napriek použitiu všetkých prostriedkov konzervatívnej liečby zrúteniu postihnutého kĺbu nemožno zabrániť. V týchto prípadoch však treba čo najviac oddialiť totálnu náhradu kĺbu, ktorá je v tomto veku riskantným zákrokom.

Podobne ako SLE aj difúzna sklerodermia je ochorenie charakterizované primordiálne cievnyimi zmenami, najmä obliteráciu mikrocirkulácie s následnou fibrózou rôznych orgánov, najmä kože, srdca, pľúc a gastrointestinálneho traktu (tab. 2).

Častým, niekedy prvým príznakom sklerodermie je Raynaudov fenomén, ktorý nezriedka predbieha finálnu diagnózu, niekedy o 5 až 10 rokov. Therapeutické ovplyvnenie poruchy akralnej cirkulácie je neľahké. Neustále chladné akrá, ischemické bolesti v prstoch, periunguálne ulcerácie až nekrózy brušiek prstov pacientovi strpčujú život a zvyšujú disability (3, 13, 14). Popri medikamentóznej liečbe sa vo VURCHu už viac rokov zaoberáme možnosťou ovplyvniť PAC prostriedkami fyzikálnej medicíny (1, 2, 3, 4, 6, 10, 11).

K diferenciacii použitia týchto prostriedkov slúži dynamický chladový test monitorovaný a kvantifikovaný termograficky (7, 13). Z počtu nami sledovaných 72 pacientov s difúznou sklerodermiou malo PAC 59 osôb, t.j. 82% (12, 15). Z toho bola 100% porucha, t.j. postihnuté boli všetky prsty typickou termickou amputáciou. U pacientov, u ktorých teplotná úroveň dosiahla po chladovom teste východiskovú hodnotu,

REHABILITAČNÉ POSTUPY PRI DIFÚZNEJ SKLERODERMII

Znak	Liečba
Porucha akralnej cirkulácie (Raynaudov fenomén)	cirkumdukčné pohyby ramien podľa Mc Intyra TENS - frkv. 2 Hz, AKU body podľa LTG v TMG obraze podľa znovuoateplenia po chladovom teste
Akroskleróza	UZ cez vodné médium
Pazurové prsty	joint play
Tuhosť svalov pletenca ramenného a bedrového	uvoľňovanie, vyťahovanie biofeedback
Pľúcna fibróza	nácvik dýchania

alebo ostala do 3 stupňov C nižšia, sa aplikovali vybrané druhy vazodilatancií a z fyzikálnych prostriedkov nízkofrekvenčná TENS (fr 2 Hz) vo forme výbuchov "bursts" na akupunktúrne body podľa Kaadu (5, 14). Výsledky boli jednoznačné. Po 3 týždňoch tejto terapie sa výrazne zlepšila mikrocirkulácia v oblasti prstov i dlane. U chorých s miernou PAC, u ktorých sa predpokladá ešte značná funkčná rezerva v mikrocirkulácii, možno s úspechom využiť myofeedback (biofeedback), pri ktorom sa pacient vôľovým úsilím za kontroly audiovizuálnych signálov sám učí navodiť svalovú a tým i cievnú relaxáciu (2, 4). U chorých s akrosklerózou sa osvedčilo podávanie ultrazvuku vo vodnom médiu s následnou vibračnou masážou celej ruky za pomoci rôznych vazodilatačných a emoliačných gélov a masťi (10). Ultrazvuk má zmäkčujúci účinok aj pri ozvučovaní veľkých plôch, napr. oblasti pleca a hlavne axilárnej časti, ktorá rýchlo podlieha zvrášťujúcemu účinku fibrózy kože (9, 4). Špecifickou pohybovou liečbou na zlepšenie makro a mikrocirkulácie na akračoch rúk sú cirkumdukčné pohyby podľa McIntyra, ktorý ich použil u lyžiarov pri vysokohorskom tréningu. Vhodné sú však len u chorých so začínajúcou alebo miernou PAC.

REHABILITAČNÉ POSTUPY PRI POLYMYOZITÍDE A DERMATOMYOZITÍDE	
Znak	Liečba
Svalová slabosť pletenca ramenného	posilovanie, nácvik sebaobsluhy a osobnej hygieny
Svalová slabosť pletenca bedrového	posilovanie, nácvik zdvíhania sa z lôžka alebo stoličky, chôdza do schodov, udržanie správneho postoja a chôdže
Artritický syndróm	teplo, chlad, dlahy kludové, korekčné, udržať ROM
Slabosť faryngeálneho a laryngeálneho svalstva	nácvik reči
Pľúcna fibróza	nácvik všetkých typov dýchania

DIFÚZNE CHOROBY SPOJIVA (DECKERI)
- Systémový lupus erythematosus
- Difúzna sklerodermia
- Dermatomyozitída / polymyozitída
- Vaskulitída
- Prekrýty syndróm
- Reumatoidná artritída dospelých a detí
- Sjögrenov syndróm

Polymyozitída a dermatomyozitída sú získané ochorenia svalov neznámej etiológie (tab. 3).

Postihujú prevažne proximálne svalové skupiny, u DM sa pripájajú typické kožné zmeny. Priebeh ochorenia ovplyvňuje spojitosť s maligným ochorením a nepriaznivý priebeh má tiež detská forma DM, ako aj fulminantný začiatok ochorenia. Rehabilitačné postupy u DM a PM musia byť zosťavené prísne individuálne. Z lokomotočného hľadiska tu existujú dva závažné problémy, ktoré sa môžu aj prekrývať. V popredí môže byť svalová slabosť alebo aktívny artritický syndróm viacerých kĺbov. Postihnutie svalov bedrového pletenca a ramenného pletenca si vyžaduje diferencovanú pozornosť podľa typu postihnutia, artritický syndróm vyžaduje polohovanie postihnutého kĺbu, cvičenie ROM, neskôr uvoľňovanie a vyťahovanie (4, 8). Pre sklon k tvorbe deformít, najmä u detí a mladistvých, je potrebné uplatniť aj mierne korekčné dlahy na udržanie kĺbu v optimálnej polohe. Oslabenie laryngeálnych a faryngeálnych

svalov vyžaduje udržanie i nácvik reči a v prípade sprievodnej pľúcnej fibrózy nácvik všetkých typov dychových cvičení.

Aj keď priebeh difúzných chorôb spojiva je často komplikovaný viscerálnym postihnutím, je možné racionálnymi rehabilitačnými postupmi zmierniť pacientovu disabilitu a zlepšiť kvalitu života.

Literatúra

- BOŠMANSKÝ, K. - TAUCHMANNOVÁ, H. - LUKÁČ, J. - ŽITŇAN, D.: Auswertung der Panergotherapie bei Raynaud-Syndrom im Rahmen einer progressiven Sklerodermie. Z. Rheumatol, 44, 1986, s. 242-245. 2. DRLIČKOVÁ, V. - TAUCHMANNOVÁ, H. - LUKÁČ, J.: Biofeedback v liečbe Raynaudovho fenoménu. Reumatol, 5, 1991, 3, s. 174-179. 3. GUBZOVÁ, Z. - TAUCHMANNOVÁ, H.: Rehabilitácia difúzných chorôb spojiva. Prednesené na III. zjazde Spoločnosti pre FBLR 21.5.1993. 4. HICKS, J. E. - NICHOLAS, J. J. - SWEZEY, R. L.: Handbook of Rehabilitative Rheumatology. American Assoc, 1988, Suite 480, 17 Executive Park Drive NE, Atlanta, GA 30329, s. 90-99. 5. KAADA, B.: Promoted healing of chronic ulceration by transcutaneous nerve stimulation. Vasa, 12, 1983, s. 262-269. 6. LUKÁČ, J. - ROVENSKÝ, J. - TAUCHMANNOVÁ, H. - ŽITŇAN, D.: Long - term Ketanserin treatment in patients with systemic sclerosis and Raynaud Phenomenon. Curr. Therap. Res., 50, 1991, 6, s. 869-877. 7. RING, E. F. J. a kol.: Raynaud s Phenomenon: Assessment by thermography (consensus report, European Association of Thermology). Thermology 3, 1988, s. 69-73. 8. SWEZEY, R. L.: Arthritis: Rational Therapy and Rehabilitation. W. B. Saunders Company, Philadelphia, London, Toronto, 1978, s. 173-174. 9. TAUCHMANNOVÁ, H.: Rehabilitácia pri difúzných chorobách spojiva. Fysiatr. věst., 49, 1971, s. 203-206. 10. TAUCHMANNOVÁ, H. - TRNAVSKÝ, K.: Lokálna liečba chorých na progresívnu polyartritídu a sklerodermiu Ketazonom-R, pomocou vibračnej masáže. Farmakoterapeutické správy, 24, 1978, 2, s. 185-187. 11. TAUCHMANNOVÁ, H.: Anwendung fysikalisch-therapeutischen und Rehabilitationsmassnahmen in der Behandlung diffuser Bindegewebskrankheiten. Z Physiother., 32, 1980, s. 105-110. 12. TAUCHMANNOVÁ, H.: Beitrag der Thermografie zur Diagnose und Therapieverlaufskontrolle bei systemischer Sklerodermie. Thermologie Österreich, 2, 1992, s. 61-64. 13. TAUCHMANNOVÁ, H. - ŽITŇAN, D. - LUKÁČ, J.: Termografická štúdia Raynaudovho fenoménu pri difúzných chorobách spojiva. Rheumatol., 4, s. 243-245. 14. TAUCHMANNOVÁ, H.: Transkutane Nervenstimulation zur Therapie des Raynaud-Phänomens. Thermologie Österreich, 2, 1992, 2, s.

65-68. 15. ŽITŇAN, D. - TAUCHMANNOVÁ, H. - LUKÁČ, J. - CEBECAUER, L. - ROVENSKÝ, J.: Raynaudov fenomén a systémový lupus erythematosus. *Brat. lek. listy*, 75, 1981, 5, s. 529-537.

Adresa autora: Z.G., VŮRCH, Piešťany

Recenzia

Nové perspektívy liečby Alzheimerovej choroby

S predlžujúcim sa vekom populácie sa stáva Alzheimerova choroba závažným zdravotníckym problémom. V súčasnosti ňou len v USA trpia 3 milióny ľudí. Pritom sa očakáva, že v nasledujúcom desaťročí sa toto číslo zvýši až na 10 miliónov. V priebehu ochorenia sa nevyskytujú remisie a v súčasnosti nie je známa žiadna efektívna liečba. Ochorenie od svojho začiatku progreduje, neúprosne postihujúc mentálne aj fyzické schopnosti chorého, až konečne vedie k smrti. Tento proces zväčša trvá 2 až 12 rokov. V súčasnosti sa finančné potreby na liečebnú a sociálnu starostlivosť dementných pacientov s Alzheimerovou chorobou len v USA odhadujú na 40 biliónov dolárov ročne. Najväčšou tragédiou ochorenia však je utrpenie, ktoré prináša chorému a jeho rodine.

Hoci príčina ochorenia nie je dosiaľ známa, posledné výskumy molekulárnej a biologickej podstaty ochorenia spolu s neuropatologickými technikami prispeli k detailnejšiemu poznaniu patogenezy tohto ochorenia. Posledným pokrokom vo výskume podstaty ochorenia a jeho využitím v terapii sa zaoberajú práce v *Annual Review of Pharmacology and Toxicology vol. 34, 1994* a *Annual Review of Medicine: Selected Topics in the Clinical Sciences vol. 45, 1994*, ktoré vychádzajú v nakladateľstve *Annual Review INC. Palo Alto, California*.

Doteraz sa hlavná pozornosť sústreďovala na zmeny neurotransmiterov a neuromodulátorov v mozgu pacientov s Alzheimerovou chorobou so snahou zabrániť predovšetkým deplécii cholinergných neurónov. Vzhľadom na výraznú cholinergnú deafferentáciu a dôležitú úlohu, ktorú tento transmitterský systém zohráva v pamäťových systémoch, sústreďovali sa terapeutické pokusy na zvýšenie cholinergnej aktivity v mozgu. Doteraz sa však len jedna substancia - tetrahydroaminoacridin (THA alebo tacrine), inhibitor acetylcholinesterázy, použila s čiastočným úspechom u Alzheimerovej choroby. Prináša však len krátkodobý efekt a nepôsobí preventívne, ani nelieči samotnú podstatu ochorenia.

Mimoriadna pozornosť sa v poslednom čase venuje -amyloidným plakom, ktoré sú hlavným histopatologickým prejavom Alzheimerovej choroby. Posledné dôkazy nasvedčujú, že depozity -amyloidu, zmeny v metabolizme prekursoru -amyloidu, tzv. -amyloid precursor proteinu (APP) a niektoré jeho mutácie môžu zohrávať hlavnú úlohu v patogenéze tohto ochorenia. K týmto poznatkom prispeli aj výskumy na zvieracích modeloch Alzheimerovej choroby. Úbytok neurónov a synapsii, ktoré sú sprievodným znakom Alzheimerovej choroby, je v úzkej korelácii s akumuláciou -amyloidných plakov. Ukazuje sa viacero zdanlivo rozdielnych mechanizmov, ktoré sú zodpovedné za tvorbu -amyloidu. Napríklad mutácia génu pre -APP môže spôsobiť päť- až osemnásobne vyššiu tvorbu -amyloidu. Získané výsledky podnietili nové predstavy o rozvoji liečiv Alzheimerovej choroby.

Hlavným cieľom výskumov o Alzheimerovej chorobe je zabrániť tvorbe -amyloidu. V súčasnosti sú známe viaceré systémy, ktoré poskytujú informácie o molekulárnych mechanizmoch chorobného procesu a pôvode -amyloidu. Tieto experimentálne systémy odhalili aj nové prístupy k vývoju liečiv, napríklad látky inhibujúce proteinázy, ktoré produkujú -amyloid alebo zlúčeniny, ktoré blokujú ukladanie tohto proteínu do neurotoxickej amyloidných fibril. Tieto nové terapeutické prístupy sú sľubnou a povzbudivou možnosťou definitívnej liečby tohto tragického ochorenia. J. Benetin

BACK SCHOOL (ŠKOLA ZAD, RÜCKENSCHULE)

V BRATISLAVĚ

Na podzim 1994 se uskuteční kurz "ŠKOLA ZAD". Pokud máte zájem o získání informací v teorii a praktických ukázkách funkčních poruch, které se dají využít v rehabilitační teorii a praxi, zasílejte své požadavky a přihlášky na adresu redakce.

KOMPLEXNÁ KÚPEĽNÁ LIEČBA ANKYLOZUJÚCEJ SPONDYLITÍDY

Autor: Z. Doktorová
Pracovisko: SLK Trenčianske Teplice

Súhrn

Kúpeľná liečba je integrálnou súčasťou liečebno-preventívnej starostlivosti o chorých s ankylozujúcou spondylitídou. V úvode článku sa autorka zaoberá objektívnymi príznakmi, na ktoré sa sústredíme pri vyšetrovaní, ďalej rozoberá taktiku balneoterapie v závislosti na aktivite zápalového procesu. Najväčšiu pozornosť venuje kinezioterapii, pričom zdôrazňuje potrebu dostatočnej motivácie pacienta k aktívnej účasti na pohybovej liečbe. V závere upozorňuje na nutnosť indikácie kúpeľnej liečby pacientov s ankylozujúcou spondylitídou už v začiatkových štádiách ochorenia, pokiaľ ešte nie sú prítomné ireverzibilné zmeny.

Kľúčové slová: spondylitis ankylopetica - kúpeľná liečba - motivácia pacienta

COMPLEX SPA-THERAPY OF ANKYLOSING SPONDYLITIS

Summary

Spa therapy is integral part of a therapeutical-preventive care of patients with ankylosing spondylitis. In the introduction of this paper the author is dealing with objective symptoms, which must have been matter of investigation. In the further part the tactics of balneotherapy with regard of inflammatory process is described. The greatest attention is dedicated to kinesiotherapy with emphasis on motivation of patients to active participation on kinesiotherapy. At the end of this paper the author is calling reader's attention toward the need of indication of spa therapy for patients with ankylosing spondylitis in its initial stages, until the irreversible damages are not present.

Key words: spondylitis ankylopetica - spa therapy - motivation of the patient

Zusammenfassung

Die Behandlung in den Kurorten ist ein integraler Teil der heilungs- präventiven Fürsorge um die Kranken mit ankylosierender Spondylitis. In der Einleitung widmet sich die Autorin den objektiven Symptomen, auf die bei der Untersuchung geachtet wird, weiter analysiert die Autorin die Taktik der Balneotherapie in Abhängigkeit von der Aktivität des Entzündungsprozesses. Die größte Aufmerksamkeit widmet sie der Kinesiotherapie, wobei sie die Notwendigkeit der genügenden Motivation des Patienten zur aktiven Anteilnahme auf der Bewegungstherapie betont. Im Schluss macht sie auf die Notwendigkeit der Indikation der Kurortbehandlung bei den Patienten mit ankylosierender Spondylitis bereits in den Anfangsstadien der Erkrankung aufmerksam, wenn die irreversiblen Veränderungen noch nicht vorhanden sind.

Schlüsselwörter: Spondylitis ankylopetica - Kurortbehandlung - Motivation des Patienten

Ankylozujúca spondylitída (AS) je cekové progresívne ochorenie zápalového charakteru s hlavnými manifestáciami na *sakroilických kĺboch (SI)* a na *synoviálnych kĺboch chrbtice*, vedúce postupne k osifikácii priľahlých mäkkých tkanív. Často postihuje i *plecové a bedrové kĺby*. Táto forma ochorenia sa nazýva "rhizomelická". Môže sa však manifestovať spravidla asymetricky - i na *kĺboch periférnych*, vtedy hovoríme o "škandinávskej" forme. Vo svojej klasickej forme postihuje prevažne mužov, v pomere k ženám 9 : 1. Ochorenie zvyčajne začína v 3. decéniu života.

Objektívnym znakom choroby je **obmedzovanie pohyblivosti chrbtice**, čo je spôsobené reflexnými kontraktúrami paravertebrálnych svalov, bolesťou a kalcifikáciou väzov s ankylozou intervertebrálnych kĺbov. Obmedzenie pohyblivosti chrbtice nie je rovnomerné a nemusí byť úmerné zmenám zisteným na rtg, môže byť väčšie ako ukazuje rtg obraz. Mení sa kľudový stav chrbtice - napriamuje sa bedrová lordóza, zdôrazňuje sa hrudná kyfóza a



krčná lordóza. Ovplyvnené sú tým pohyby a celý pohybový stereotyp. Pri otáčaní si chorý pomáha celým telom. Pri vyšetrení u ankylozujúcej spondylitídy sledujeme tieto parametre: Schoberovu dĺžkanciu (patolog. pod 2 - 3 cm), Stiborovu dĺžkanciu (pod 3 cm), sulcus dorsalis persistens, manévra podľa Mannela, lateroflexie v LS (pod 15 cm), Thomayerovu dĺžkanciu "fleche" podľa Forestiera, vzdialenosť brada - sternum, rotácie v krčnej chrbtici, dychové exkurzie (pod 4 cm).

Postihnutie bedrových a plecových kĺbov sa vyskytuje u pokročilejších a ťažších prípadov. Ankylóza najmä v bedrových kĺboch je funkčne veľmi závažná pri súčasnom postihnutí chrbtice, nakoľko pacientovi zabraňuje v posadení, vstávaní z lôžka, chôdzi po schodoch. Postihnutý je ohrozený ťažkými úrazmi, pretože pád nie je schopný zastaviť.

Súčasťou dlhodobej starostlivosti o pacientov s AS je i komplexná kúpeľná liečba. Balneoterapia a sústavne vykonávaná pohybová liečba zameraná na strečing, posilňovanie, polohovanie a úpravu postúry ostáva i dnes jedným z hlavných liečebných postupov. Včasná kúpeľná liečba môže zastaviť progresiu choroby a viesť k vzniku tzv. "abortívnej" formy, pri ktorej proces zostane obmedzený len na SI kĺby. V pokročilých štádiách často nastane funkčná úprava, zlepšenie výkonnosti a zmiernenie ťažkostí pacientov. Komplexná kúpeľná liečba je vhodná v ktoromkoľvek štádiu a je súčasťou prevencie invalidity.

Taktika balneoterapie

Ankylozujúca spondylitída reaguje na kúpeľnú liečbu priaznivejšie ako reumatoidná artritída. Aktivita ustupuje i pri aktívnejších formách, preto sa môžu aplikovať intenzívnejšie fyzioterické a najmä termálne procedúry bez väčšieho rizika a nebezpečenstva aktivácie zápalového procesu. Kúpeľná reakcia sa vyskytuje zriedkavejšie a ľahšie sa dá potlačiť antireumatikami. Hlavný význam kúpeľnej liečby u AS spočíva vo všeobecnom zlepšení funkčnej zdatnosti pacienta. Dochádza k zlepšeniu nielen subjektívneho stavu, ale predovšetkým pohyblivosti a výkonnosti pacienta. Zlepšenie možno zistiť vo všetkých štádiách a formách choroby, no pri včasnej diagnóze a adekvátnej liečbe možno dosiahnuť výrazné spomalenie progresie choroby. V aktívnej fáze choroby používame celkový izotermický kúpeľ s teplotou 35-36 stupňov C, mierne formy tepla (IR žiariče) krátkodobe na paravertebrálne svalstvo. V chronickej fáze používame všetky druhy intenzívnej termoterapie: kúpeľ, bahno, saunu, parafín, ultrazvuk, interferenčné prúdy, diatermiu, magnetoterapiu, hydrokinezioterapiu a pohybovú liečbu.

Nezastupiteľné miesto v liečbe AS má plávanie, ktoré predstavuje pohybovú aktivitu za dokonalej vzájomnej súhry pohybového aparátu. Prijemná atmosféra kúpeľného prostredia, možnosť odpočinku ako aj kultúrne a spoločenské vyžitie znižujú psychotenziu a uľahčujú preladenie sympatiku na parasimpatikus. Tento stav podporuje aktívny prístup pacienta k liečbe, čo je u AS mimoriadne dôležité.

Kinezioterapia

Je potrebné, aby chorí už na začiatku svojho ochorenia boli informovaní o charktere choroby a nutnosti pohybovej liečby a boli vhodne motivovaní k spolupráci. Aktívna účasť je najdôležitejším psychickým činiteľom a má mimoriadny význam. **Liečebná telesná výchova sa stáva náplňou denného režimu pacienta po celý jeho život.** Hlavné úsilie sa zameriava na tri okolnosti: na prevenciu hrudnej hyperkyfózy, prevenciu obmedzenia pohyblivosti v bedrových kĺboch a na zachovanie dostatočnej kapacity pľúc. Konečným cieľom je udržanie alebo zlepšenie pohyblivosti chrbtice, udržanie celkovej funkčnej zdatnosti a umožnenie pracovnej aktivity. Najúspešnejšia je pohybová liečba v období, keď ešte nedošlo k ireverzibilným kostným ankylózám. Z tohto dôvodu je významné včasné stanovenie diagnózy, vytvorenie pozitívneho vzťahu pacienta k sústavnej pohybovej liečbe už v prvých štádiách ochorenia a podnietiť jeho záujem i o absolvovanie komplexnej balneoterapie. Je nutné preventívne udržiavať pohyblivosť a silu paravertebrálneho svalstva i v dosiaľ nepostihnutých

svalovej hyperémie a "preladenia" stereotypov bežného života. Hlavnou súčasťou hodiny je aktívne preťahovanie chrbtice v smere jej pozdĺžnej osi, cviky cielene proti kyfotizácii chrbtice, striedanie cvikov v rôznych polohách so zameraním na predklony, uvoľnený predklon, záklony a úklony, rotácie. Vo zvýšenej miere sa používajú kyvadlové pohyby, ktoré preťahujú mäkké tkanivá.

Cielene precvičujeme svaly, ktoré napomáhajú udržanie vzpriameného postoja (chrbtové, brušné, gluteálne), korigujeme predsunuté postavenie hlavy a pliec, vyťahujeme skrátene flexory bedrových kĺbov. Vzpriamené držanie tela precvičujeme pred zrkadlom. Pozornosť venujeme nácviku tzv. "zadného" kroku. Pri cvičení používame rôzne náčinie. Zvyšovanie celkovej obratnosti dosahujeme podliezaním, preliezaním rôzneho náradia, prekážok, striedaním rôznych polôh. Záver cvičebnej jednotky tvorí nácvik obratnosti (hry s loptou a pod.).

Záver

Kúpeľná liečba je integrálnou súčasťou liečebno-preventívnej starostlivosti o chorých s AS a v našich podmienkach nie je možné ju plne nahradiť inými spôsobmi liečby. Preventívne zameranie vyžaduje, aby bola indikovaná už v začiatkových štádiách ochorenia, pokiaľ ešte nie sú prítomné ireverzibilné deformity. Kúpeľnú liečbu je potrebné využiť i na výchovu pacientov, s cieľom ich zainteresovania na aktívnej spolupráci pri liečbe, k čomu vytvára kúpeľné prostredie veľmi priaznivé podmienky.

Literatúra

1. BRÉMOVÁ, A. - LENOCH, F. - spol.: Komplexní lázeňská léčba choroby Bechtěrevovy. Fyziatrický věstník 1957, 35, 6, s. 305-317.
2. ČELKO, J.: Balneorehabilitácia degeneratívnych chorôb pohybového ústrojenstva. Rehabilitácia 1986, 19, Supplementum 33, s. 125-133.
3. ČELKO, J.: Komplexný prístup k liečbe pacientov po úraze v kúpeľoch. Efeta 1991, 2, s. 11-13.
4. ČELKO, J. - ZÁLEŠÁKOVÁ, J.: Využitie hydrokinezoterapie v liečebnej praxi. Rehabilitácia 1993, 2, s. 117-120.
5. GAŠOVÁ, E. - NIEPEL, G. - KOLESÁR, J.: Zmeny funkčných indexov chrbtice u pacientov s nakylozujúcou spondylitídou v priebehu komplexnej balneoterapie v Piešťanoch. Fyz. a reumatolog. vestník 1974, 3, s. 175-178.
6. GÚTH, A. a spol.: Bolestivé syndrómy a rehabilitácia. Rehabilitácia 22, 1989, 2, s. 75-82.
7. KOLESÁR, J.: Súčasné poznatky o aplikácii tepla v rehabilitačných programoch. Rehabilitácia 17, 1984, Supplementum 29, s. 24-35.
8. KOLESÁR, J.: Účinok tepla a chladu na ľudský organizmus. Fyziatria, Osveta, Martin 1980, s. 144.
9. KRÁLOVÁ, M.: Rehabilitace u revmatických nemocí. Avicenum, Praha 1985, s. 15-109.
10. LENOCH, F. a spol.: Spondylarthritis ankylopoetica Strümpel Pierre. 11. LENOCH, F. a spol.: Fyziatrie, balneologie a klimatologie. SPN, Praha 1969, s. 183-233.
12. LÍŠKA, Š. - NIEPEL, A. - MANCA, Š.: Kúpeľná liečba pri reumatických chorobách. SIŤAJ, Š. - ŽITŇAN, Š.: Reumatológia v terapii a klinickej praxi III. 13. LÍŠKA, Š.: Katamnestické hodnotenie kúpeľnej reakcie u reumatikov v priebehu KL v Trenčianskych Tepliciach. Fyz. a reumatolog. vestník 1984, 62, 4, s. 229-235.
14. MATEJ, M. - BRÁZDOVIČOVÁ, J. - HORNÁČEK, I. - ŠIMEK, J. - JAĐUŇ, D. - THURZOVÁ, E.: Oplývnenie pohybovej aktivity pacientov so spondylitis ankylosans saunou na začiatku a na konci KL. Fyz. a reumatolog. vestník 1983, 61, 4, s. 214-224.
15. ROVENSKÝ, J.: Účinok balneoterapie na endokrinnú a imunologickú homeostázu. Záverečná správa rezortnej výskumnej úlohy, Piešťany 1985.
16. SIŤAJOVÁ, H. - TAUCHMANOVÁ, H. - SIŤAJ, Š.: Novšie perspektivy v sek. prevencii chorých na AS. Fyz. a reumatolog. vestník 1977, 55, 4, s. 201-206.
17. TAUCHMANOVÁ, H.: Fyzikálne metódy v liečbe reumatických chorôb. SIŤAJ, Š. - ŽITŇAN, Š.: Reumatológia v terapii a klinickej praxi III. 18. TAUCHMANOVÁ, H.: Súčasný stav rehabilitácie pri chronických reumatologických ochoreniach. Rehabilitácia 17, 1984, Supplementum 29, s. 118-127.
19. THURZOVÁ, E.: Fyzik. terapia AS v ambulantných podmienkach. Fyz. a reumatolog. vestník 1977, 55, 4, s. 223-231.
20. WENDL, J.: Hodnocení pohybové aktivity u pacientek s RA. Fyz. a reumatolog. vestník 1989, 67, 1, s. 43-49.

Adresa autora: Z. D., SLK Trenčianske Teplice

ŽIVOTNÍ JUBILEUM



oslávila v červnu ve zdraví a funkční aktivitě paní "Anica" Duničková, roz. Nezdařilíková, která se zasloužila o rozvoj léčebné rehabilitace na Ostravsku. Díky za všechnu aktivitu a ještě hodně zdraví do dalších roků.

kollektiv spolupracovníků

ÚČINNOSŤ LOKÁLNEJ TERAPIE CHLADOM PRI LIEČBE ZÁCHVATU DNY

Autori: G. Jordenko, E.J. Kucharz
Pracovisko: IV. interná klinika Sleizskej medicínskej akadémie, Tychy, Poľsko

Súhrn

Napriek mnohým správam o účinnosti a tolerancii lokálnych ošetrovaní chladom pri liečení inflamatívnych a nezápaloých ochorení pohybového ústrojenstva (1,2,3,4,5,6) nie sú žiadne správy, ktoré by objektivizovali účelnosť použitia kryoterapie pri dne. Cieľom práce bola objektivizácia efektu takejto terapie pri záchvate dny.

Kľúčové slová: kryoterapia - dna

The efficacy of local cold application in the treatment of gout attacks

Summary

In spite of the fact, that there are many papers dealing with the efficacy and tolerability of the local cold application in the therapy of inflammatory and non inflammatory diseases of locomotor system, there are no papers objectifying suitability of using the cryotherapy by the gout. The aim of this paper is the objectifying of this type of treatment during the gout attacks.

Key words: cryotherapy - gout

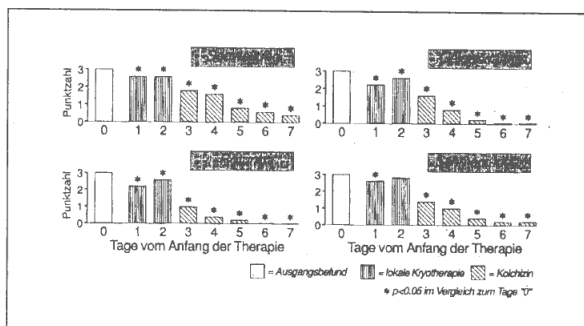
Zusammenfassung

Trotz vieler Mitteilungen die der Wirksamkeit und Toleranz der lokalen Kältemanahmen bei der Therapie der inflammatorischen und nichtentzündlichen Krankheiten des Bewegungssystems gewidmet waren (1,2,3,4,5,6), gibt es keine Arbeiten die die Zweckmäßigkeit der Anwendung der Kryotherapie bei der Gicht objektivieren. Das Ziel der Arbeit war die Objektivierung des Effektes solcher Therapieweise des Gichtanfalls.

Schlüsselwörter: Kryotherapie - Gicht

Materiál a metódy

Výšetrenia boli robené u 10 mužov so záchvatmi dny vo veku od 35 do 50 rokov. Dvaja z nich mali po prvýkrát bolestivé záchvaty dny, ostatní mali recidivy zápalov kĺbov z tohoto dôvodu v posledných desiatich rokoch. Bola použitá **liečba chladom parou tekutého dusíka** pri teplotách od 113 do 133 K (-160 do -140°C). Tieto procedúry boli aplikované dva razy denne, striedavo s prikladanim ľadových obkladov v drojhodinových intervaloch. Ľadové kompresie sme robili vždy podľa veľkosti kĺbu 5 až 45 minút, v priemere 30 minút. Pred začatím terapie a denne tri hodiny po liečení chladom sme hodnotili intenzitu lokálnej zápalovej reakcie podľa štvorstupňovej stupnice (0,1,2,3). Na tretí deň od začiatku terapie sme u všetkých pacientov prestali s kryoterapiou a nasadili sme kolchizinu spravidla 2 mg denne v rozdelených dávkach. Účinnosť kolchizinu bola vyhodnocovaná denne 3 hodiny po podaní



reakcie podľa štvorstupňovej stupnice (0,1,2,3). Na tretí deň od začiatku terapie sme u všetkých pacientov prestali s kryoterapiou a nasadili sme kolchizinu spravidla 2 mg denne v rozdelených dávkach. Účinnosť kolchizinu bola vyhodnocovaná denne 3 hodiny po podaní

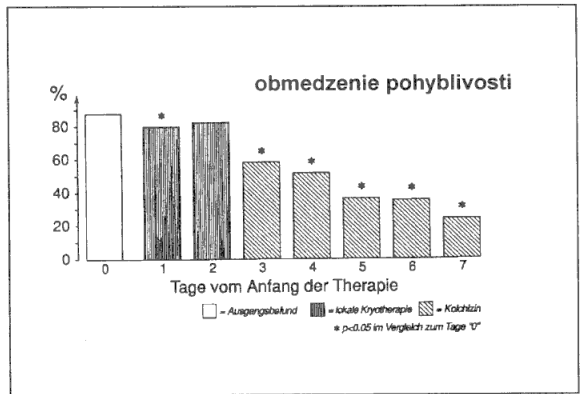
Obr. 1 Účinnosť lokálnej kryoterapie pri liečení záchvatu dny. Zmeny opuchnutia, zčervenania, teploty kĺbu a indexu bolesti

prípravku, vždy v tom istom dennom čase ako pri aplikácii kryoterapie. Týmto spôsobom sme postupovali nepretržite sedem dní od začiatku terapie. Potom sme u pacientov zisťovali, či u nich kryoterapia bola účinnejšia ako liečenie kolchizínom a či pri ďalšom záchvate dny budú využívať kryoterapiu, prípadne aj doma s vrecúškom ľadu.

Výsledky

Lokálna kryoterapia zmiernila síce rýchlo, ale len krátkodobo lokálne zápalové reakcie, bez prerušenia záchvatu dny (obr. 1,2). Tento efekt priemerne počas troch hodín po ošetrení studeným plynom zmizol. Preto bol dva dni po aplikovaní len kryoterapie aj za účelom porovnania účinku nasadený kolchizín. Liečba kolchizínom sa ukázala ako účinnejšia ako lokálna kryoterapia. Napriek tomu tvrdili všetci pacienti, že pri budúcom záchvate dny budú opakovovať kryoterapeutické opatrenia.

Obr. 2 Účinnosť lokálnej kryoterapie pri liečení záchvatu dny Zmeny obmedzenia pohyblivosti kĺbu.



Diskusia

Konstatované, síce len čiastočné zmiernenie lokálnej reakcie zápalu dny po aplikovaní terapie chladu dokazuje, že kryoterapia predstavuje dôležitú súčasť komplexnej liečby záchvatu dny. Menej výhodný efekt ako po kolchizíne poukazuje na len symptomatický spôsob pôsobenia terapie chladu v priebehu záchvatu dny. Tak isto aj pri reumatoidnej artritíde a ankylozujúcej spondylitíde sa ukázalo, že kryoterapia predstavuje symptomatický spôsob liečby (2,3,4). Toto opatrenie zvyhodňuje však veľmi efekty kinezoterapie týchto chorôb (2,5,6).

Záver

1. Lokálna kryoterapia zmierňuje len krátkodobo lokálne reakcie zápalu bez prerušenia záchvatu dny.
2. Účinnosť kolchizínu pri liečení záchvatu dny je väčšia ako pri lokálnej terapii chladom.

Literatúra

1. Fricke R., Prange A., Liman W.: Kryotherapie bei chronisch entzündlichen Gelenkerkrankungen (Verh. Dtsch. Ges. Rheumatol, 1980,6,374).
2. Einfluß der Kryotherapie auf die Leitsymptome der rheumatoiden Polyarthritits (pol.). Reumatologia 1988,26,17.
3. Jordenko G., Rosmus-Kuczia I., Galaszek Z., Szkliniarz J.: Einfluss der Kryotherapie auf einige Parameter der akuten Phase bei Kranken mit rheumatoider Polyarthritits (poln.). Reumatologia 1988, 26, 111.
4. Jordenko G., Galaszek Z., Krzewinski W., Jordenko K., Galaszek E.: Einfluß der lokalen Kältetherapie auf einige immunologische Parameter bei Kranken mit chronischer Polyarthritits. Z. Phys. Med. Baln. Med. Klim. 1988,17,240.
5. Jordenko G., Nowicki L., Galaszek Z.: Einfluß einer einzigen kryotherapeutischen Maßnahme mit Dämpfen vom flüchtigen Stickstoff auf die Beweglichkeit der Wirbelsäule bei Kranken mit Spondylitis ankylosans (poln.). Reumatologia 1989, 27,199.
6. Yamauchi T., Nogami S., Miura K., Sakawoto K.: The cryogenic therapy, the exercising therapy and the 24 hours rehabilitation. IX. Europ. Kongr. of Rheumatol., Wiesbaden. summary 1025,1979.

Adresa autora: Prof. Dr. hab. G.J., ul. Edukacji 102, 43-100 Tychy, Poľsko

ZRANENIA PUZDRA ČLENKOVÉHO KĽBU

Autor: H. D. Bröse
Pracovisko: Sanitärszentrum, Hannover

Súhrn

Podľa Steinbrücka je členkový kĺb najčastejšie zraneným kĺbom ľudského tela. Zranenia puzdier horných kĺbov končatín postihujú najviac mladých aktívne športujúcich ľudí. Často citovaná rehabilitačná štúdia od BG a GUV uvádza skoro 14000 operatívne ošetrovaných pacientov s poranením vonkajšieho puzdra členkového kĺbu.

Kľúčové slová: členkový kĺb

The Capsule Injuries of Ankle Joint

Summary

By Steinbrück ankle joint is the most injured joint of the human body. Capsule injuries of proximal joints of the extremities affect the most young sportsmen. Often the rehabilitations study of BG and GUV is cited, which shows about 14 000 operatively treated patients with external capsule injuries of ankle joint.

Key words: ankle joint

Zusammenfassung

Nach Steinbrück ist das OSG das meistenverletzte Gelenk des menschlichen Körpers. Von einer Bandverletzung am OSG sind meist jüngere, sportlich aktive Menschen betroffen. Die oft zitierte Reha-Studie von BG und GUV führt 1985 fast 14 000 operativ versorgte Patienten mit einer Aussenbandverletzung am oberen Sprunggelenk auf.

Schlüsselwörter: obere Sprunggelenk

I. Úvod

Ekonomický faktor

- s liečebnými nákladmi (cca 13,5 dní liečby s hospitalizáciou),
- s práceneschopnosťou ako aj
- s možnou invaliditou je vysoký.

V roku 1914 upozornil Charles E. Philips na problematiku pri diagnostike a terapii poranení puzdier členkových kĺbov. Desaťročia bol v Európe uznávaný a vyučovaný názor, že poranenia vonkajších puzdier kĺbov horných končatín treba okamžite operatívne ošetriť. Obrat v tomto trende spôsobili práce Brooksa (British Medical Journal, 1981) a Cettiho (British Journal of Sports Medicine, 1982). Obaja videli veľmi dobré výsledky vo včasnom funkčnom konzervatívnom vyliečení poranení vonkajších puzdier horných kĺbov. V Nemecku v r. 1985 porovnal Zwipp (Úrazová chirurgická klinika MH Hannover / riaditeľ Dr. Harald Tscherne) kolektív 196 pacientov operatívne ošetrovaných s kolektívom 72 pacientov, ktorí boli liečení konzervatívne.

Porovnanie päťročných výsledkov podľa Zwippa jednoznačne ukazuje prevahu primárne operatívnych ošetrení. Na objasnenie medzitým už veľmi kontroverzných diskusií bola v rokoch 1985 a 1986 na Úrazovej chirurgickej klinike MH Hannover uskutočnená nasledovná štúdia:

Z kolektívu 200 pacientov so zraneniami vonkajších puzdier na horných kĺboch boli vytvorené nasledovné štyri skupiny možnej terapie:

- A** operatívne immobilizujúce
- B** operatívne funkčné
- C** konzervatívne immobilizujúce
- D** konzervatívne funkčné



Do každej liečebnej skupiny patrilo 50 pacientov. Pri funkčnej terapii bola použitá novovyvinutá členková koľajnica. Stanovenie diagnózy bolo prevedené prvotným ošetrujúcim, ktorý stanovil diagnózu čerstvej fibulárnej fraktúry puzdra s vyklopením a vysunutím talusu (klasifikovanú 1+ až 3+). Druhým vyšetrujúcim bol rádiológ, ktorý previedol o 24 až 48 hodín neskôr stresstenografiu, pomocou ktorej určil, či sa jedná o jedno-, dvoj- či trojpuzdrovú léziu.

Následné vyšetrenie bolo urobené po 3/12/24 mesiacoch tromi vyšetrujúcimi lekármi, ktorí nepoznali prvotné nálezy.

Vyhodnotenie bolo prevedené na základe

- rádiologických,
- klinických a
- športovofyziologických (sila, koordinácia a propriorepcia) kritérií.

Získané výsledky boli veľmi zaujímavé. V štyroch rozdielnych liečebných koncepciách sa neukázal žiadny štatisticky signifikantný rozdiel. Bezpochyby je treba vyčkať na výsledok päťročných sledovaní. Dôležitým sa nám zdalo nasledovné:

- včasným funkčným konzervatívnym vyličením čerstvej fibulárnej fraktúry puzdra možno ušetriť cca 13x400 DM z liečebných nákladov pri hospitalizácii,
- pohotovosť / práceneschopnosť môže byť skrátená o tri týždne v porovnaní s operatívne ošetrenými pacientami.

Toto nás podnietilo k tomu, aby sme tento postup praktizovali na našom vlastnom pracovisku.

II. Indikácia

Indikáciu k včasnému funkčnému konzervatívnemu vyličeniu zranení puzdra horných kĺbov vidíme v čerstvej fibulárnej ruptúre puzdra.

K stanoveniu diagnózy postupujeme štandardizovaným spôsobom:

1. Zostavenie anamnézy.

Zostavenie všeobecnej anamnézy členkového kĺbu.

Pacienta sa pýtame:

- či už viackrát utrpel ľahké/ťažké vykĺbenia, zranenia členkového kĺbu,
- či bol v prípade zranenia ošetrený
- konzervatívne fixáciou,
- konzervatívne funkčne,
- operatívne (šitie puzdra alebo plastický zákrok na puzdre).

Zostavenie špeciálnej anamnézy zraneného členkového kĺbu.

Otázka k mechanizmu zranenia má ozrejmiť, ako vznikla a prebiehala trauma a či takto môže byť objasnený klinický nález.

2. Klinické vyšetrenie.

Začína inšpekciou schopnosti chôdze. Posudzujeme, či je pacient

- schopný dobre chodiť,
- kríva,

- alebo je neschopný chôdze.

U ležiaceho pacienta sa vyšetruje aktívna funkčná bolesť.

Posudzujeme, či udáva bolesť pri

- flexii,
- extenzii,
- pronácii,
- supinácii.

Pri palpácii zraneného kĺbu dávame pozor na nasledovné údaje o bolesti:

- lig. fibulotalare anterius (fibulárnotalárne spojenie)
- lig. fibulocalcaneare (fibulárnocalcaneárne spojenie)

Dôležitá je aj palpácia lig. bifurcartum ako dôležitá časť supinačného reťazca.

Rozhodujúci význam majú testy instability, ktoré nevyhnutne predpokladajú vyšetrenie na neporanených dolných končatinách. Vyšetrujeme, či sa jedná o talusové uvoľnenie a zistené klasifikujeme ako 1+ - 3+ instabilitu. Diagnostikujeme vyklopenie talusu. Podozrenie na výskyt dodatočných zranení dokumentujeme.

Ihneď po klinickom vyšetrení zabezpečíme rádiologickú diagnostiku. Pozostáva

1. z natívneho röntgenu zraneného členkového kĺbu a
2. z držanej snímky pravého a ľavého členkového kĺbu v bočnej projekcii na porovnanie. Zatažujeme pri tom 20 kp. Prípadne môže ešte byť zaradená tenografia. Nové je u nás vyšetrenie zraneného kĺbu ultrazvukom. Podľa jednej ešte nezverejnenej štúdie Kliniky úrazovej chirurgie MH Hannover je ňou možné posúdiť 90 percent situácií na puzdre.

III. Metodika

Náš postup je podstatne určovaný postulátom podľa Zwippa, že pre stabilné liečenie puzdra je potrebné za rozhodujúce považovať zabránenie relatívnej diastázy puzdra, čoho logickým dôsledkom je znehybnenie poranených dolných končatin v rozštiepenom sadrovom obvaze dolných končatin v ľahu v pronačnej/everznej polohe. Objektívizácia stavu opuchu poranených dolných extremít prebieha normovaným meraním obvodu vpravo a vľavo pre porovnanie.

Považujeme za dôležité dve klinické zistenia:

Pozorovali sme oveľa lepšie výsledky,

- keď boli poranené dolné končatiny ihneď po úraze znehybnené a pacient bol dôsledne immobilizovaný,
- keď sa členková dlaha na zavedenie včasnej funkčnej terapie založila vtedy, keď boli miery obvodu vpravo a vľavo rovnaké, teda keď opuch ustúpil.

Aby boli obe tieto okolnosti zabezpečené, radili sme našim pacientom krátkodobý príjem na našom lôžkovom oddelení, na ktorom prevádzame nasledovnú normalizovanú terapiu:

- **3x nanášanie protiopuchového gélu,**
- **3x prikladanie chladiacich obkladov (cca 15 minút),**
- **2x elektroterapia (cca 15 minút),**
- **1x podanie nízkomolekulárneho heparinu na profylaxiu trombózy,**
- **pravidelné navádzanie pacientov na uvoľňovacie cvičenia.**

Iné medikamenty sa nepodávajú.

Keď pacient opúšťa lôžko, odstráni sa sadrový obväz, pacient chodí o barlách a odľahčuje poranené dolné končatiny.

Už po dva roky prevádzame pri poraneniach na končatinách a predovšetkým na kĺboch elektrickú diferenciálnu terapiu. Pritom používame endosanovú terapiu. Táto terapia bola prvý raz aplikovaná u špičkových športovcov počas olympijských hier v Soule. Pritom sa vždy postupovalo podľa polohy a rozsahu lézie tkaniva dvoj- alebo štvorpólovo. Jednu tretinu času bola citlivo prevádzaná endosanová terapia.

V druhej tretine bola aplikovaná nízkofrekvenčná terapia s frekvenciou 10 Hz.

V tretej tretine nasledovala nízkofrekvenčná terapia s frekvenciou 100 Hz.

Hlavný princíp pôsobenia endosanovej terapie možno popísať nasledovne:

- *zníženie arteriálneho prítoku,*

- *zniženie intravazálneho objemu, pretože pri intaktnom chlopňovom aparáte je intravazálna tekutina centripedálne vytláčaná.*

Predpokladajúc priebeh bez komplikácií môžeme medzi 5. až 7. dňom založiť členkovú MH-dlahu. Pacienta prepustíme a ďalej ošetrujeme v ordinácii. Dlahu musí pacient dôsledne nosiť vo dne i v noci - kooperatívnosť pacienta je nevyhnutná. Nsadený prídavok zaťaženia poranených dolných

končatín vyzerať nasledovne:

Pacient najprv dôsledne používa barly.

Asi od 8. dňa pacient čiastočne zaťažuje končatinu (20 kg),

asi od 15.-20. dňa plné zaťaženie.

Asi od 15.-20. dňa až po 30.-35. deň sa dolná končatina pri cez deň nosenej dlahu plne zaťažuje.

V spolupráci s jedným veľkým rehabilitačným centrom prevádzame 6-10x peroneálny svalový tréning.

Dosiahneme obmedzenú schopnosť samoobsluhy / práceschopnosť nášho pacienta cca 30 dní po úraze, celkovú schopnosť obsluhy a práceschopnosť cca 50 dní po úraze, schopnosť vrcholového športu cca 80-90 dní po úraze.

IV. Výsledky

Horeuvedený postup sme aplikovali v roku 1992 u 127 pacientov. Všetkých pacientov sme až do odstránenia členkovej dlahy pravidelne kontrolovali v našej ordinácii. 90 percent našich pacientov sme tri mesiace po úraze ešte raz vyšetrovali, alebo sme sa o ich stave informovali u ošetrojúcich kolegov. Každému pacientovi sme ponúkli, aj po prepustení z vojenskej služby, možnosť navštevovania našej ordinácie. Celkove môžeme potvrdiť dobré výsledky Kliniky úrazovej chirurgie MH Hannover. U troch pacientov musela byť pri najmasívnejších členkových výronoch, ktoré vyše týždňa perzistovali, prevedená operatívna revízia so šitím na puzdre. U dvoch pacientov musel byť po second-stage-poranení prevedený plastický zákrok na puzdre. Akceptovanie postupu pacientami je vysoké a koreluje s nami predpokladanými dobrými priebehmi. V nami obsiahnutom súbore pacientov sme nediagnostifikovali žiadnu trombózu.

Literatúra

1. BERGFELD, J. A.: Management of acute ankle sprains. Sympóziu.2. BLEICHRÖDT, R. P.: Injuries of the lateral ankle ligaments: Classification With tenography and arthrography. Radiology 1989, 173, s. 347-349. 3. GONIN, J. G.: Injuries to the ligaments of the ankle. The Journal of Bone and Joint Surgery.4. BOZIC, R.: Epidemiologische Daten zur Au enbandruptur des oberen Sprunggelenkes. Akt. Traumatol. 21, 1991, s. 118-120.5. BROSTRÖM, L.: Sprained ankles. VI. Surgical treatment of "chronic" ligament ruptures. Acta Chir. Scand. 132, 1966, s. 551-565. 6. BURRI, C.: Chronische Instabilität am OSG. Unfallheilkunde, 1983, 86, s. 285-294.7. CETTI, R.: Conservative treatment of injury to the fibular ligaments of the ankle. Brit. J. Sports Medicine, 1982, 1, s. 47-52.8. DERSCHEID, G. L.: Rehabilitation of the ankle. Symposium on rehabilitation of the injured athlete, Clinics in Sports Medicine, 4, 1985, 3.9. DICKINSON, A.: Therapeutic Exercise. Symposium on rehabilitation of the injured athlete, Clinics in Sports Medicine, 4, 1985, 3. 10. DIETSCHI, C.: Beitrag zur Diagnostik der lateralen Bandverletzungen des oberen Sprunggelenkes. Z. Orthop. 111, 1973, s. 724-731.11. ELSLIE, R. C.: Recurrent subluxation of the ankle-joint. 12. ERICKSON, S. J.: MR Imaging of the Lateral Collateral Ligament of the Ankle. AJR 156, 1991, 1, s. 131-136.13. ERNST, R.: Sonographische Kontrolle des Au enbandapparates am oberen Sprunggelenk bei der frischen Bandruptur und chronischen Bandinstabilität. Z. Orthop. 128, 1990, s. 525-530.14. EVANS, G. A.: The Stress-Tenogram in the Diagnosis of Ruptures of the lateral Ligament of the Ankle. The Journal of Bone and Joint Surgery, 61 B, 1979, 3, s. 347-351.15. EVANS, G. A.: Acute rupture of the lateral ligament of the ankle. The Journal of Bone and Joint Surgery, 66 B, 1984, 2, s. 209-212. 16. FRIEDRICH, J. M.: Einsatz der Sonographie in der Diagnostik der frischen fibulo-talaren Bandläsion, Fortsch. Röntgenstr. 152, 1990, 2, s. 173-179. 17. FRÖHLICH, H.: Eine neue computergesteuerte Vorrichtung für gehaltene Aufnahmen des oberen Sprunggelenkes. Unfallchirurg 1990, 93, s. 232-235. 18. FREEMAN, M. A. R.: Instability of the foot after injuries to the lateral ligament of the ankle. 47 B, 1965, 4.19. FRITSCHY, D.: Funktionelle Behandlung von Au enbandläsionen am oberen Sprunggelenk. J. Traumatol. Sport 1987, 4, s. 131-136.20. GIANELLA, F. V.: Muskelaktivierende dynamische Bandplastik bei chronischer fibularer Seitenbandinsuffizienz. Z. Orthop. 114, 1976, s. 805-812, F. Enke Verlag, Stuttgart.21. CLANCY, Jr.: Specific Rehabilitation for the Injured Recreational Runner. Sports Medicine, Chapter 45.22. GLASER, F.: Die Wertigkeit des Ultraschalls in der Diagnostik von Kapselbandverletzungen des oberen Sprunggelenkes. Zentralblatt für Chirurgie, 1989, 92, s. 540-546.23. GOTZEN, L.: Bandverletzungen des Sprunggelenkes. Zentralblatt für Chirurgie, 1983, 11.24. GOTZEN, L.: Veraltete Rupturen und Luxationen des oberen und unteren Sprunggelenkes.25. HEIM, U.: Die Bedeutung der Fibula bei der Pilon tibial-Fraktur. Z. Unfallchir. Vers. Med., 83, 1990, 4. 26. HELLAP, W.: Das vernachlässigte untere Sprunggelenk, Die "Frakturlinie" der Supination. Archiv für orth. und Unfallchirurgie 55, 1963, s. 289-300. 27. JAKOB, R. P.: Die funktionelle Behandlung der frischen fibulären Bandläsion mit der Aircast-Scheine. Schweiz. Ztsch. Sportmed. 31, 1983. 28. JAKOB, R. P.: Mu die frische Bandläsion am Au enknöchel chirurgisch behandelt werden? Hel. chir. Acta 48, 1981, s. 713-716. 29. KAISER, V.: Arbeitsumfall beim normalen Gehen? Akt. Traumatol. 20, 1990, s. 272-273, Georg Thieme Verlag Stuttgart / New York. 30. KELLER, E.: Ergebnisse der modifizierten Watson-Jones-Plastik zur Behandlung der chronischen fibulären Bandinsuffizienz.31. KLEIN, J.: Funktionelle versus Gipsbehandlung bei frischen Au enbandruptur des oberen Sprunggelenkes. Unfallchirurg, 1991, 94, s. 99-104. 32. LAURIN, M. D.: Talar and subtalar tilt. An experimental investigation the Canadian Journal of Surgery. 33. Machan, F. G.: Bandverletzungen im Subtalargelenk. Akt. Traumatol. 21, 1991, s. 143-147. 34. MAY, E.: Die Bedeutung der Arthrographie für die Operationsindikation von Kapsel-Bandverletzungen. 35. MAZZINARI, S.: Sindrome seno-tarascia da lesione traumatica del ligamento interosseo astragalo-calcaneale. Min. Ort. 28, 1977, 36. MEISSNER, L.: Grundprinzipien der Sportvorbereitung. Votr. anl. des Lehrg. "Breitensport und Krankengymnastik" der AG Sportmed. des ZVK am 21/22.08.1987 in Hannover. 37.

MOLNAR, B. S.: Rehabilitation of the Injured Ankle. Clinics in Podiatric Medicine and Surgery, 6, 1989, 3. 38. MÜLLER-WOHLFAHRT, W.: Der Muskel. Gots in Zusammenarb. mit Vereinigung Südd. Orthopäden e.V. 39. NEUMANN, K.: Ist die konservativ-funktionelle Behandlung frischer Au bandrupturen am OSG Gerechtfertigt? Hefte zur Unfallheilkunde, 1987, 189. 40. NIEDERMANN, B.: Rupture of the lateral ligaments of the ankle. Operation or plaster cast? Acta orthop., scand. 52, 1981, s. 579-587. 41. PARZINGER, G.: Kann die antero-laterale Sprunggelenksinstabilität durch Tape-Verbände ausreichend stabilisiert werden? Z. Orthop. 120, 1982, s. 515. 42. PAUS, G. J.: Erfahrungen zur Diagnostik und Therapie der isolierten fibularen Bandläsion anhand 500 operierter Fälle, Vereinigung Nordwestdeutscher Chirurgen. 43. PUHL, W.: Verletzungen und Schäden der Muskulatur und deren Anätze. Chirurg, 1988, 59, s. 697-700. 44. REITH, H. B.: Frühfunktionelle Therapie der fibularen Bandruptur mit einer selbstentwickelten Knöchelschiene. Zentralblatt für Chirurgie 114, 1989, s. 1396-1400. 45. REITH, H. B.: Behandlungsergebnisse der frühfunktionellen Therapie nach inkompletter fibularer Bandruptur. Zentralblatt für Chirurgie, 117, 1992, s. 156-159. 46. RIEPENHAUSEN, U.: Zur Wertigkeit der "frühfunktionellen" Behandlung nach Sportverletzungen. Beitr-Orthop. Traumatol. 33, 1986, 88, s. 374-380. 47. ROVERE, G. D.: Retrospektive comparison of taping and anklestabilizers in preventing ankle injuries. The American Journal of Sports Medicine, 16, 3. 48. RUDOLPH, H.: Die Wertigkeit der verschiedenen diagnostischen Methoden bei Bandverletzungen. 49. SCHÖFERS, H. J.: Der Stellenwert der Klinik bei Untersuchung lateraler Bandrupturen am Sprunggelenk. Wehrmed. Mschr., 1984, 5. 50. SCHNECK, C. D.: MR Imaging of the Most Commonly Injured Ankle Ligaments. Radiology 1992, 184, s. 507-512. 51. SEYSS, R.: Die Funktionsprüfung des unteren Sprunggelenkes. Z. Orthop. 112, 174, s. 1324-1326. 52. SOMMER, H. M.: Die frühfunktionelle konservative Therapie der frischen fibularen Kapsel. Band-Ruptur aus sozial-ökonomischer Sicht. Sonderdruck G. Thieme Verlag, Stuttgart 7, 1993, 1. 53. STOVER, C. N.: Air stirrup management of ankle injuries in the athlete. American Journal of Sports Medicine 8, 1980, 5. 54. STOVER, C. N.: Funktionelle Behandlung der Au bandruptur am oberen Sprunggelenk mit Aircast-Schiene, Anleitung für den Patienten. 55. ULRICH, H. W.: Fibulare Bandruptur im Kindesalter. 56. WENING, J. V.: Vergleichende Untersuchung zwischen der konservativen und der operativen Therapie fibularer Bandrupturen am oberen Sprunggelenk. Zentralblatt für Chirurgie, 116, 1991, s. 1047-1060. 57. WILK, M. B.: The Joint Assessment of Normality of Several Independent Samples. Technometrics 10, 4, 11/68. 58. ZWIPP, H.: Verletzungen des oberen Sprunggelenks aus unfallchirurgischer Sicht. Radiologie 1991, 31, s. 585-593. 59. ZWIPP, H.: Fibulare Bandruptur am oberen Sprunggelenk. Radiologie 1989, 18, s. 336-341. 60. ZWIPP, H.: Die Bandrekonstruktion am oberen Sprunggelenk. Aus der Unfallchirurgischen Klinik der MH Hannover. 61. ZWIPP, H.: Ergebnisse einer muskelaktivierten M. Peroneus brevis-Plastik. Akt. Traumatol. 11, 1981, s. 185-191. 62. ZWIPP, H. - TSCHERNE, H.: Die radiologische Diagnostik der Rotationsinstabilität im hinteren unteren Sprunggelenk. Unfallheilkunde 1982, 85, s. 494-498. 63. ZWIPP, H.: Zur Behandlung der chronischen Rotationsinstabilität am hinteren unteren Sprunggelenk. Unfallheilkunde 1984, 87, s. 196-200. 64. ZWIPP, H. - TSCHERNE, H.: Zur Behandlung der chronischen antero-lateralen Instabilität des oberen Sprunggelenkes: direkte Bandrekonstruktion - Periotappenplastik - Tenodesse. Unfallheilkunde 1984, 87, s. 405-415. 65. ZWIPP, H.: Zur konservativen Behandlung der fibularen Bandruptur am oberen Sprunggelenk. Unfallchirurg 1985, 88, s. 159-167. 66. ZWIPP, H.: Ri der Knöchelbänder. Operative oder konservative Behandlung. Deutsches Arzblatt 85, 42, s. 2897-2902. 67. ZWIPP, H.: Therapie der frischen fibularen Bandruptur. Orthopäde 1985, 15, s. 446-453.

Adresa autora: H.-D. B., Kugelfangtrift 1, 30179 Hannover

Súčasné indikácie elektrokonvulzívnej liečby

Elektrokonvulzívna liečba (ECT) spočíva v elektrickej indukcii série generalizovaných záchvatov v snahe dosiahnutia remisie závažných psychóz. Prvé použitie elektricky indukovaných záchvatov popisuje Cerletti v r. 1938. V priebehu niekoľkých rokov sa tento typ liečby rozšíril na celom svete. Od r. 1980 dochádza k určitému zaznávaniu a diskriminácii elektrokonvulzívnej liečby, k čomu podľa autorov prispelo napríklad aj literárne spracovanie jeho nevhodného použitia v novele "Prelet nad kukúčim hniezdom", neskôr aj filmovanej. Klesajúci trend v použití ECT sa stabilizoval asi na 36 000 v roku 1986 (zrejme v USA). V posledných rokoch dochádza k obnoveniu záujmu o ECT a to aj s ohľadom na niektoré inovácie pri jeho podávaní. Pre mnohých pacientov s ťažkými psychózami je totiž ECT stále najrýchlejšou a najefektívnejšou liečbou.

Indikáciou ECT ostávajú predovšetkým depresívne stavy, mánia a schizofrénia. Efekt ECT sa tiež skúša (najmä pri neúčinnosti inej liečby, predovšetkým farmakoterapie) u organických delirií, hypopituitárnych stavov a neuroleptickom malígnom syndróme. Posledné kontrolované štúdie tiež ukazujú efekt u Parkinsonovej choroby, predovšetkým pri prítomnosti "on-off" fenoménu, i keď použitie ECT je všeobecne rezervované pre inak refraktérne prípady.

Mortalita spojená s ECT je nízka, vo veľkých sériách asi 1-2 prípady úmrtí na 10.000 pacientov. I keď niet absolútnych kontraindikácií, rizikové sú intracerebrálne expanzívne procesy, prekonaný IM alebo intracerebrálne krvácanie, nestabilná cievná aneuryzma, amócia retiny a feochromocytóm. Z vedľajších účinkov sa popisuje generalizovaná encefalopatia a špecifické amnestické syndrómy. Amnestické syndrómy, buď retrográdna amnézia alebo anterográdna porucha sú prechodné s výnimkou krátkeho obdobia pred a po ECT. Doposiaľ však niet jednoznačných dôkazov pre ireverzibilné metabolické alebo štruktúrne poškodenie mozgu po absolvovaní ECT.

V prevencii cerebrálnej alebo kardiálnej anoxii resp. i možných fraktúr počas ECT sa zavádza svalová relaxácia a oxygenácia. Okrem toho k zamedzeniu porúch pamäti sa zavádza takzvaná "jednostranné nedominantné" umiestnenie elektród (nad rečovo nedominantnú hemisféru), miesto doterajšieho bifrontotemporálneho, nazývaného tiež bilaterálne. K zamedzeniu vedľajších účinkov sa tiež zavádza tzv. titrovanie dávky ECT, so stanovením čo najvhodnejšej intenzity prúdu, podobne ako sa stanovuje optimálna hladina lieku v krvi.

Uvedené fakty o elektrokonvulzívnej terapii sú vybrané z *Annual Review of Medicine: Selected Topics in the Clinical Sciences*, vol 45, 1994, 600 strán, vychádzajúceho v nakladateľstve *Annual Reviews inc., Palo Alto, U.S.A.* Ďalšia časť tohto prehľadu je venovaná aj myokardiálnemu infarktu z pohľadu možnosti jehočasnej diagnostiky, liečby poinfarktových ventrikulárnych arytmií ako aj prognostických faktorov ovplyvňujúcich prognózu komplikácií po prekonaní koronárnej príhody.

Zaujímavé sú tiež údaje o nových postupoch liečby rakcinómy prostaty, keď novozavedená radikálna prostatektómia znižuje mortalitu v priebehu 8 rokov na 7 zo 148 (5%) v porovnaní 5 z 9 (56%) pri nádoroch vyššieho stupňa, ktoré neboli odstránené prostatektómiou. V skríningu tohto ochorenia (ktoré je na druhom mieste príčiny úmrtí na maligne ochorenia) má význam nielen digitálne vyšetrenie per rectum, ale aj prostatický špecifický antigén a transrektálna ultrasonografia. Odporúča sa pravidelné vyšetrenie mužov nad 50 rokov a uosôb s pozitívnu rodinnou anamnézou už vo veku nad 40 rokov.

Maroš

Etické problémy používania placeba v klinických pokusoch

Nepriamy dôkaz existencie efektu placeba možno hľadať vo vysokej vážnosti a účte, ktorej sa tešili dávnoveké liečitelia i napriek "exotickým, nákladným a krvavým liečebným procesom, ako napríklad používaniu krvi jašteríc, výkalov krokodíla, múch, žabieho sperma, usnea (mach zoškrabaný z vnútra lebiek obesených kriminálnikov), púšťaniu krvi, prikladaniu pijavíc, nabadávaniu, vytváraníu arteficiálnych zranení kože a pod." Tieto spôsoby liečby boli používané storočia. Až s rozvojom vedeckých metód bola väčšina z nich označená za neúčinné. I dnes však možno pozorovať u mnohých pacientov značné zlepšenie pri podávaní substancií alebo po absolvovaní procedúr, ktoré nemajú skutočné medicínske vlastnosti.

Biologicky inertná substancia podávaná s cieľom dosiahnutia účavy je známa ako placebo. Výsledný efekt na pacienta ja nazývaný placebo efekt. Prostredníctvom kontrolovaných klinických farmakologických pokusov sa placebo používa na minimalizovanie, ak nie aj odstránenie zaujatosti "výskumníka" i pacienta (prostredníctvom "zaslepenia") a k vyhodnoteniu kvantity a kvality farmakologického efektu.

Sila, resp. schopnosti placebových (alebo nešpecifických) efektov bola zistená u mnohých somatických a skoro všetkých psychiatrických ochorení. Nešpecifické efekty zahŕňujú všetky merateľné fyziologické alebo psychologické zmeny, ktoré nie sú liekovo-špecifické. Efekt placeba sa zistil v liečbe artritídy, angíny pectoris, peptického vredu, astmy, rozličných tumorov, diabetes, hypertenzie, sclerosis multiplex, Parkinsonovej choroby, ochorenia z ožiarenia, pooperačných bolestí, insomnie, sennej nádhcy, prechladnutia, kašľa, morskej choroby, anxiózy, depresie, varikózneho komplexu, dysmenorey, panikej poruchy a schizofrénie.

Podiel subjektov odpovedajúcich pozitívne na placebo ako aj rozsah tejto odpovede vykazujú značné rozdiely medzi jednotlivými štúdiami. Približne 35% subjektov vykazuje **uspokojivé zlepšenie** pri použití placeba a súčasne sa pri placebe vyskytujú zhruba v rovnakom počte aj vedľajšie účinky. Placebo môže mať **významné fyziologické efekty, vrátane takých "objektívnych" prejavov, ako je zhojenie rán.** Zložkou každého účinného efektu liečby je aj "placebo efekt". Cieľom kontrolovaných klinických pokusov je stanovenie záveru, či má aktívna liečba nejaké výhody či úžitok v porovnaní so základným efektom placeba.

Vysvetlenia efektu placeba sa hľadá v **dvoch rovinách.** Jednou je predpoklad existencie podmieňovania a **verbálneho očakávania.** Druhou je **účasť endogénnych mozgových systémov opioidov,** antioipoidov, polypeptidových transmitterov gama-aminomaslovej kyseliny a neurálnych receptorov, ktoré sú dôležité pri placebovej mediácii vnímania bolesti. Bolo totiž zistené signifikantné, až 2,3 násobné zvýšenie hladiny endorfinových hladín v skupine pacientov s placebom. Zistenie je považované za priamy dôkaz, že opioidy majú účasť pri účave chronickej bolesti pri podávaní placeba. Reakcia pacientov na podávanie placeba (účava ťažkostí) môže byť náhla, alebo môže byť prítomná i dlhodobé zlepšenie v priebehu dlhšieho času. Podobne ako vysadenie lieku môže aj vysadenie placeba viesť k relapsu ťažkostí.

Podávanie placeba má však aj **etický rozmer,** ktorý súvisí s dvoma problémami:

- a) podávanie placeba je vlastne plánované "klamanie" pacienta;
- b) u pacienta býva často vysadzovaná doposiaľ účinná liečba a nasadzovaná liečba s neovereným efektom.

Etickým problémom je potom aj následné možné (ireverzibilné) poškodenie pacienta po vysadení účinnej liečby. Vystupuje to napríklad pri klinických pokusoch s antiulceróznou a antianginóznou liečbou.

Uvedenými problémami spojenými s podávaním placeba v klinických pokusoch sa okrem iného zaoberá **Annual Review of Public Health, VOL 15, 1994,** vychádzajúci vo vydavateľstve Annual Reviews Inc., Palo Alto na 602 stranách. Prináša obvykle nepoznané pohľady na problémy zdravotníctva, problémy s epidemiologickými štúdiami, príčiny novej hrozby tuberkulózy, zneužívania a týrania detí a podobne.



PLÁVANIE AKO LIEČEBNÝ PROSTRIEDOK V PRAXI LEKÁRA FRO

Autor: S. Kozárová
Pracovisko: FRO NsP Nitra

Súhrn

Plávanie je považované za najvýznamnejší šport telesne postihnutých. Ambulantné fyziatricko-rehabilitačné oddelenia väčšinou nemajú vlastné bazény. Pacienti majú možnosť realizovať tento druh liečby len vo verejných bazénoch. Stráca sa tým možnosť aktuálne korigovať nedostatky techniky plávania odbornými pracovníkmi FRO. Tým väčší význam nadobúda presné informovanie pacienta o vhodnom štýle plávania už v ambulancii FRO, keď je pacientovi plávanie odporučené. Podľa druhu ochorenia a jeho štádia, ale aj podľa plaveckých schopností pacienta odporúčame niektorý zo základných štýlov alebo ich rôzne modifikácie.
Kľúčové slová: plávanie a rehabilitácia

Swimming in a practice of a physician in a department of physiatry and rehabilitation

Summary

Swimming is the most important sport of disabled patients. Outpatient departments of physiatry and rehabilitation usually do not have their own basins. Patients have an opportunity to realise this form of therapy only in public swimming-pools. Educated rehabilitation personal does not have an opportunity to correct errors in swimming technique. Therefore exact information of suitable swimming style is necessary in case of recommendation of swimming during visit of a patient on a physiatric and rehabilitation department.

Depending on type and stage of an illness, and swimming abilities of a patient we recommend some of basic styles of swimming or their various modifications.

Key words: swimming and rehabilitation

Zusammenfassung

Das Schwimmen wird für den bedeutendsten Sport der Behinderten gehalten. Die Physiatrischen Rehabilitationsambulanzen haben keine eigenen Schwimmbecken. Die Patienten haben die Möglichkeit, diese Behandlungsmethode nur in den öffentlichen Schwimmhallen zu realisieren. Es geht aber die Möglichkeit verloren, die Mängel der Technik des Schwimmens durch die Spezialisten der Rehabilitation aktuell zu korrigieren. Um so große Bedeutung hat die genaue Information des Patienten über den geeigneten Schwimmstil bereits in der Sprechstunde des Rehabilitationsarztes, falls von ihm das Schwimmen empfohlen wird. Je nach der Art der Erkrankung und ihrem Stadium, und je nach den Schwimmfähigkeiten des Patienten wird ihm ein Grundstil oder eine Modifikation empfohlen.
Schlüsselwort: das Schwimmen und Rehabilitation

Plávanie je považované za najvýznamnejší šport telesne postihnutých (6). Najstarším zobrazením plaveckých pohybov sú striedavé zábery hornými končatinami u postáv na skalných kresbách v Lýbijskej púšti, ktoré pochádzajú zo 4. tisícročia pred n. l. V období rozkvetu gréckych štátov došlo k výraznému rozvoju liečby ochorení a úrazov pohybovou činnosťou. Príslovia **"Nevie ani plávať, ani čítať"** vyjadruje, aký význam prisudzovali Heléni plávaniu už v 4. storočí pred n. l. (2).

V súčasnosti význam plávania ako liečebného prostriedku stále rastie. Najmä v kúpeľných zariadeniach sú v liečbe denne využívané priaznivé účinky teploty vody, nadsťahovania tela, hydrostatického tlaku a odporu vody.



Na ambulantných fyziatrisko-rehabilitačných oddeleniach túto možnosť väčšinou nemáme. Pacientom s ochorením pohybového aparátu preto odporúčame plávanie vo verejných bazénoch. Stráca sa tým možnosť aktuálne korigovať nedostatky techniky plávania odbornými pracovníkmi FRO.

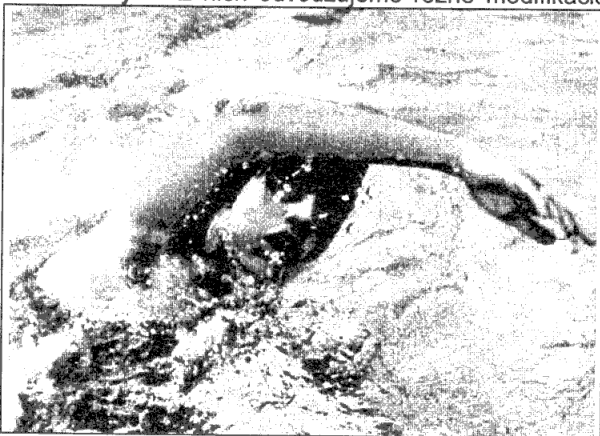
Neraz sa potom stane, že pacient po odporučení plávania reaguje negatívne slovami: "Chodil som už plávať a nielenže ma neprestali bolieť kríže, ale začali ma bolieť aj väzy." V ďalšom rozhovore zistíme, že jedinec, ktorý plával prsia, mal pri zlej technike dýchania hlavu vysoko nad vodou, krčnú chrbticu v hyperlordóze. U žien sa to stáva častejšie, lebo majú snahu nezamokriť si vlasy. Nevhodný efekt nesprávneho spôsobu pochopia až vtedy, keď im navodíme **predstavu, že ležia niekoľko minút na lôžku na bruchu so zaklonenou hlavou**. Poloha hlavy pri plávaní sa normalizuje až po osvojení si správnej techniky dýchania s nádychom nad vodou a výdychom do vody.

Nestačí teda len navrhnúť pacientovi plávanie ako vhodnú súčasť liečby. Počas niekoľkých minút, ktoré máme k dispozícii na rozhovor, musíme upresniť aj spôsob plávania. Pri určení vhodného plaveckého štýlu treba zohľadniť aj plavecké skúsenosti pacienta. Elevované ramená pacienta, zvýraznená torakálna kyfóza a prehĺbená lumbálna lordóza svedčia o tom, že tento jedinec je "cudzincom vo vode".

Základné štýly sú **prsia, kraul, znak a motýlik**. Z nich odvodzujeme rôzne modifikácie podľa aktuálneho stavu pacienta.

Pri štýle prsia je hlavná hnacia sila v dolných končatinách, pri kraule v horných končatinách. Plávanie odbrementeňuje podporný aparát chrbtice, izometricky posilňuje svalstvo trupu a dynamicky svalstvo končatin.

Pri poruchách držania tela, napríklad pri Scheuermannovej chorobe, uprednostňujeme prsia a znak. Müller a Müllerová považujú za vhodnejší znak (4). Je jednoduchší z hľadiska techniky dýchania a predstavuje ideálnu polohu



tela vo vode, keďže znižuje hrudnú kyfózu a lumbálnu lordózu. Pohybmi ramien sa vyťahujú aj svaly hrudníka, najmä sternálna časť veľkého prsného svalu. Vhodné sú symetrické pohyby ramien.

Aj pri **skolióze I. a II. stupňa** môžeme očakávať priaznivé liečebné výsledky od plávania na chrbte, ale tu naopak zdôrazňujeme pacientovi jednostrannú prácu ramien, zodpovedajúcu zakriveniu chrbtice. Poloha na prsiach uvoľňuje u skolióz stuhnutie pravvertebrálneho svalstva na strane konkavítity a posilňuje svalový korzet. Pre zvýšenie efektívnosti môžeme rameno na konvexnej strane upevniť na nadľahčovaciu pomôcku laterálne. Používané rameno je tým viac zapájané a chrbtica sa vyrovnáva.

Podobný efekt môžeme očakávať u pacientov so skoliózou pri plávaní do kruhu. Reinheimer už v roku 1926 konštatoval: "Pre žiadnu formu zmien chrbtice nie je ortopedické plávanie liečivejšie a účinnejšie ako pre vyrovnateľnú alebo len málo fixovanú kyfózu. Ak zmeníme priamy smer plávania do oblúka alebo do kruhu, predstavuje to najjednoduchší spôsob plávania pre boj proti skolióze" (5).

Pacientom s **Bechterevovou chorobou** nedovoľuje fixovaná hrudná kyfóza žiadny základný spôsob plávania. Pri pokuse o prsia robia tempá trhanu, telo zaujíma polohu približne vo vertikále. Stuhnutá krčná chrbtica okrem toho bráni udržať ústa nad vodou. Odporúčame im



preto polohu na boku alebo na chrbte. Včasnou a dôsledne vykonávanou pohybovou liečbou vo vode je možné postupujúce tuhnutie chrbtice ovplyvniť a zmenšiť bolestivosť. Lenoch a Kadlcová (3) považujú preto za vhodné pri ešte nefixovanej kyfóze "plávať" aspoň jedenkrát týždenne prsia alebo motýlika".

Aj pri **poškodení medzistavcovej platničky** má význam posilnenie svalového korzetu, dosiahnuteľné plávaním. Vhodné je plávať prsia, s týmto by som nesúhlasila, ale s vypodložením panvy (odľahčenie) najideálnejší je longitudinálny ťah a t.j. kraul a znak, neodporúčame motýlika.

Pri **spondylóze krčnej chrbtice** radíme plávanie na chrbte. Poloha na prsiach môže vyvolať bolesť zvýraznením cervikálnej lordózy. Priaznivo pôsobia aj pohyby hlavou, vykonávané v hlbokéj vode v stojí.

Veľký význam má plávanie aj pri **deformáciách hrudníka**. Hrudná stena je pri pobyte vo vode zaťažovaná hydrostatickým tlakom, ktorý vytvára odpor pre dýchacie svalstvo. Bránica je v expiračnom postavení. Pre dýchanie svalstvo predstavuje každý pobyt vo vode prácu proti odporu, čo je výborná dýchacia gymnastika.

Luxácie bedrových kĺbov a ich následné stavy - cixathrózy - sa zlepšujú plávaním na prsiach. Zväčšuje sa rozsah pohyblivosti kĺbov a intenzívne sa tonizuje svalstvo dolných končatín.

U **traumatických poškodení kĺbov a svalov** prispieva plávanie k zlepšeniu pohyblivosti a svalovej sily bez toho, že by bol preťažovaný váhonosný aparát. Voda odľahčuje telo o 9/10 jeho váhy nadnášaním. Umožňuje teda dostupovanie na dolné končatiny a chôdzu vo vode v čase, keď ešte nie je možné zaťažovanie. Hĺbka vody musí byť až po ramená. Zmena jej hĺbky umožňuje postupné zvyšovanie záťaže. Z plaveckých štýlov je u pacientov s postihnutím dolných končatín podľa Čelku (1) vhodný znak.

Liečba každej choroby týmto spôsobom musí spĺňať určité zásady správneho plávania, aby bol dosiahnutý žiadúci efekt. Preto je dôležité pred plávaním pacientovi správny postup vysvetliť, vyzdvihnúť jeho liečivé účinky a upozorniť na možné záporné dôsledky pri porušení správneho postupu.

Literatúra

1. ČELKO, J. - CHUDÁČEK, D.: Plávanie pri liečbe poúrazových stavov v kúpeľoch. Rehabilitácia 20, 1987, Suplementum č. 34, s. 84-88.
2. LEKSZAS, G.: Heilsport in der Orthopädie 3. Überarbeitete Auflage, Berlin 1987, s. 21-23.
3. LENOCH, F. - KADLCOVÁ, L.: Physikalische Therapie der Spondylarthritis ankylopoetica Strümpell-Bechterew-Piere-Marie. In: LAMPERT, H.: Ergebnisse der physikalischdiätetischen Therapie. Bd.7. -Steinkopff, Dresden 1966, s. 43-63.
4. MÜLLER, I. - MÜLLEROVÁ, B.: Stručný přehled léčebné tělesné výchovy v chirurgii, ortopedii a traumatologii. Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví v Brně, 1922.
5. REINHAEIMER, L.: Orthopädischen Schwimmen. Leibesübungen 4, 1926, s. 93-97.
6. SRDEČNÝ, V.: Tělovýchova a sport v rehabilitaci tělesně postižených. Rehabilitácia 9, 1976, Suplementum č. 13, s. 31.

Adresa autora: S. K., Vinohradnícka 30, 949 01 Nitra

SUBKATEDRA REHABILITAČNÝCH PRACOVNÍKOV

304 TK pohybová liečba hemiparézy podľa Bobathovej

Určenie: pre rehabilitačných pracovníkov pracujúcich pri posteli chorých s neurologickými ochoreniami

Kvalifikačné

predpoklady: najmenej 3 roky praxe, ÚSO odbor rehabilitačný pracovník, 3 roky praxe v neurologickej rehabilitácii

Dĺžka trvania: 1 týždeň

Termín: október 1994

Miesto konania: Martin

Počet účastníkov: 10

Odborní vedúci: MUDr. Milan Luliak

Magdaléna Šimerová

Náplň: neurofyziologické základy centrálnych porúch pohybu

Bobathovej, koncept rehabilitácie hemiparézy, re-

habilitačné ošetrovanie

Ukončenie: pohovor

305 TK pohybová liečba hemiparézy podľa Bobathovej

Určenie: pre rehabilitačných pracovníkov pracujúcich pri posteli chorých s neurologickými ochoreniami

Kvalifikačné

predpoklady: najmenej 3 roky praxe, ÚSO, odbor rehabilitačný pracovník, 3 roky praxe v neurologickej rehabilitácii

Dĺžka trvania: 1 týždeň

Termín: apríl 1995

Miesto konania: Martin

Počet účastníkov: 10

Odborní vedúci: MUDr. Milan Luliak

Magdaléna Šimerová

Náplň: neurofyziologické základy centrálnych porúch pohybu Bobathovej,

koncept rehabilitácie hemiparézy, rehabilitačné ošetrovanie, nácvik techník

pohybovej liečby



ANDREW A. FISCHER V BRATISLAVE

V dňoch 18. až 24. júna 1994 navštívil Kliniku fyziatrie, balneológie a liečebnej rehabilitácie v Bratislave profesor Lekárskej Fakulty CUNY Andrew A. Fischer pracujúci od r. 1968 v oblasti rehabilitácie a fyzikálnej medicíny v New Yorku. Na niekoľkých prednáškach, sedeniach, vizitách a praktických ukázkach demonštroval svoj ucelený prístup k riešeniu bolestivých stavov v oblasti myofasciálnych ťažkostí, vychádzajúci predovšetkým z poznatkov Travellovej a Simonsa, obohatených o skúsenosti dlhoročného praktika nemeniaceho každú chvíľu pôvodnú koncepciu. Jeho prístup terapie ihlou, sprayom ako i technika označená skratkou IRS (izometrická kontrakcia, recipročná inhibícia a stretching) má prvky originality a môže podstatne obohatiť arzenál terapeutických prostriedkov rehabilitačnej ambulancie. Môžeme sa len tešiť na účasť a praktické ukážky, ktoré pán profesor prisľúbil na V. zjazde Spoločnosti FBRLR, ktorý sa uskutoční budúci rok.

5th
EUROPEAN CONGRESS
ON RESEARCH
IN REHABILITATION

Helsinki
Finland
28 MAY - 1 JUNE 1995

Kontakt:
ECRR-95
Congress
Management System
P.O. Box 151
00141 Helsinki
FINLAND

ISAAC 94
Maastricht NL

Sixth Biennial Conference
of the International Society
for Augmentative
and Alternative
Communication

Tuesday October 11, 1994
MECC, Maastricht
The Netherlands

Kontakt:
ISAAC 94 User Programme
C/o Els Koerselman/Caroline Bockweg
Rehabilitation Centre De Trappenberg
Crailoseweg 116, 1272 EX Huizen, The
Netherlands

Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Physikalische Medizin und Rehabilitation.

Der Kongress findet am 11. und 12.11.1994 im Hörsaalzentrum des AKH WIEN statt.

Thema: Diagnostik in der Physikalischen Medizin und Rehabilitation.

Kontaktadresse: Österreichische Gesellschaft für Physikalische Medizin und Rehabilitation, A-1140 Wien, Hanuschkrankenhaus, H. Collinstr. 30



SUBKATEDRA REHABILITAČNÝCH PRACOVNÍKOV

286-287 PŠŠ - liečebná telesná výchova v pediatrii

Určenie: pre rehabilitačných pracovníkov zaradených do štúdia k 1.9.1993
Kvalifikačné predpoklady: ukončená SZŠ, odbor rehabilitačný pracovník, 3 roky praxe
Dĺžka trvania: 2x2 týždne
Termin: 05.12. - 16.12.1994, II. sústreďenie
27.02. - 10.03.1995, III. sústreďenie
Miesto konania: Bratislava
Počet účastníkov: 15
Odborní vedúci: Mgr. Mária Štefiková
Terézia Kutková
Náplň: podľa špecializačnej náplne tohto štúdia
Ukončenie: záverečné skúšky

294-295 ŠM v elektrodiagnostike a elektrostimulácii

Určenie: pre rehabilitačných pracovníkov
Kvalifikačné predpoklady: najmenej 3 roky praxe
ÚSO, odbor rehabilitačný pracovník, I rok praxe
Dĺžka trvania: 2x1 týždeň
Termin: 18.04. - 21.04.1995
24.04. - 28.04.1995
Miesto konania: Bratislava
Počet účastníkov: 2x2
Odborní vedúci: Mgr. Mária Štefiková
Mária Ceruliková
Náplň: elektrostimulácia a elektrodiagnostika na prístroji RS 21 a Phya-
action 787, aplikácia ultrazvuku s prístrojom
Sonotet S1

288-289 PŠŠ - liečebná telesná výchova

Určenie: pre rehabilitačných pracovníkov zaradených do štúdia k 1.9.1994
Kvalifikačné predpoklady: SZŠ, odbor rehabilitačný pracovník, 3 roky praxe
Dĺžka trvania: 2x2 týždne
Termin: 14.11. - 25.11.1994
02.05. - 12.05.1995
Miesto konania: Bratislava
Počet účastníkov: 20
Odborní vedúci: Mgr. Mária Štefiková
Mária Ceruliková
Náplň: podľa špecializačnej náplne
Ukončenie: záverečné skúšky

296-297 ŠM v doplnkových metodikách liečebnej rehabilitácie

Určenie: pre rehabilitačných pracovníkov zaradených do PŠŠ k 1.9.1994
Kvalifikačné predpoklady: ÚSO, odbor rehabilitačný pracovník, najmenej 3 roky praxe
Dĺžka trvania: 2x1 týždeň
Termin: 06.03. - 10.03.1995
13.03. - 17.03.1995
Miesto konania: Bratislava
Počet účastníkov: 2x2
Odborní vedúci: Mgr. Mária Štefiková
Mária Ceruliková

290-291 TK v mobilizačných technikách:

- A - pre začiatočníkov
- B - pre pokročilých

Určenie: pre rehabilitačných pracovníkov
- pracujúcich na FRO poliklinickej časti
- pracujúcich na neurologických oddeleniach
Kvalifikačné predpoklady: ukončená SZŠ, odbor rehabilitačný pracovník, najmenej
I rok praxe
Dĺžka trvania: 2x1 týždeň
Termin: A 30.01. - 03.02.1995
B 12.06. - 16.06.1995
Miesto konania: Bratislava
Počet účastníkov: 2x20
Odborní vedúci: Mgr. Mária Štefiková
Mária Kéryová
Náplň: A - základy mobilizačných techník, mäkké techniky, trakčné techniky
B - mobilizačné techniky na chrbticu a na periférne kĺby
Ukončenie: overovanie vedomostí

298-299 ŠM vo facilitačných technikách

Určenie: pre rehabilitačných pracovníkov
Kvalifikačné predpoklady: ÚSO, odbor rehabilitačný pracovník, najmenej 3 roky praxe
Dĺžka trvania: 2x1 týždeň
Termin: 27.03. - 31.03.1995
03.04. - 07.04.1995
Miesto konania: Bratislava
Počet účastníkov: 2x2
Odborní vedúci: Mgr. Mária Štefiková
Mária Kéryová
Náplň: oboznamenie s možnosťou využitia facilitačných techník v dennej praxi RP
Ukončenie: záverečný pohovor

292-293 TK v reflexnej masáži

Určenie: pre rehabilitačných pracovníkov
Kvalifikačné predpoklady: najmenej 3 roky praxe v odbore
Dĺžka trvania: 2x1 týždeň
Termin: 13.02. - 17.02.1995
29.05. - 02.06.1995
Miesto konania: Bratislava
Počet účastníkov: 20
Odborní vedúci: Mgr. Mária Štefiková
Mária Kéryová
Náplň: indikácia a kontraindikácia reflexnej masáže, jednotlivé zostavy reflexnej masáže
Ukončenie: overovanie vedomostí

302-303 ŠM v rehabilitácii skolióz

Určenie: pre rehabilitačných pracovníkov
Kvalifikačné predpoklady: najmenej 3 roky praxe, ÚSO, odbor rehabilitačný pracovník
Dĺžka trvania: 2x1 týždeň
Termin a miesto: 15.05. - 19.05.1995
22.05. - 26.05.1995
Miesto konania: Bratislava
Počet účastníkov: 2x2
Odborní vedúci: Mgr. Mária Štefiková
Náplň: vyšetrenie skolióz, stavba individuálneho rehabilitačného programu
Ukončenie: záverečný pohovor



SPRÁVA o 11. MEDZINÁRODNOM KONGRESE SVETOVEJ FEDERÁCIE ERGOTERAPEUTOV V LONDÝNE 17. - 22.4.1994 (11th International Congress of the WFOT)

11. medzinárodný kongres Svetovej federácie ergoterapeutov, ktorý sa koná každé 4 roky, sa tohto roku uskutočnil v dňoch 17. - 22. apríla 1994 v Imperial College of Science, Technology and Medicine v South Kensingtone v centre Londýna. Kongresu sa zúčastnilo vyše 2 000 účastníkov zo 72 krajín. Konal sa pod záštitou princeznej Anny, ktorá ho počas slávnostného ceremoniálu v Royal Albert s Hall aj osobne otvorila. Hlavným mottom kongresu boli "Developing opportunities" - možnosti rozvoja, otváranie dverí a nachádzanie nových priestorov. Will you be there? - Budete pri tom? - pýtali sa organizátori vo všetkých publikačných kongresových materiáloch, ktoré sa nám dostávali do rúk už od roku 1990.

Pani Margaret Ellis a celý organizačný výbor boli nadmieru spokojní, koľko odborníkov sa správne rozhodlo a prišlo do Londýna. Cieľom bolo, aby prišli i tí ergoterapeuti, ktorí doteraz pracovali v izolácii, a to aj s ostatnými členmi terapeutického tímu - s asistentami, manažermi, konzumentami atď. A to sa aj podarilo. Na dobu jedného týždňa sústredil organizačný výbor do Imperial College nečakané množstvo špecialistov z celého sveta.

Veľkým prínosom kongresu bol fakt, koľko medicínskych a lekárskejších osobností prednieslo prednášky. Vyplynulo z toho, že všeobecné prístupy sa zmenili, že stále viac členov zdravotníckeho tímu oceňuje potrebu spolupráce a že lekárske autority stále viac a viac podporujú prácu ergoterapeutov.

Vedecký program kongresu bol obsiahly - prebiehal v 14 prednáškových sálach od 9.00 do 17.00 hodiny s dvojhodinovou obednou prestávkou. Nosné témy v sekciách boli nasledujúce: Rozvojové aspekty, Technológia, Rehabilitácia v mieste bydliska, Manažment, Starí ľudia, Deti, Výchova ergoterapeutov, Psychiatria, Fyzický a mentálny handicap, Nezávislosť v dennom živote, Študenti ergoterapie, Organizácia ergoterapie, Videoprezentácie a demonštrácie. Jednotlivé bloky trvali po 1.5 hod., mali tu "key note" speakerov, niektoré bloky boli organizované vo forme panelovej diskusie, prednášok, blokov, iné vo forme seminárov alebo fór. Key note speakermi boli osobnosti známe aj u nás, napr. prof. Marínček z Ljubljany, doc. Votava z Prahy, Tomas Lagervall zo Stockholmu, Mária Schwarz z Zürichu, Tonu Karu z Tallinu, Mickey Millner z Toronta, Valentína Volkovová a Viktor Kyrjukov z Petrohradu, Tibor Polinskij z Budapešti, Jean Stone zo Stoke Mandevillu, Margaret Ellis z Londýna a ďalší.

Všetky sekcie boli nadmieru zaujímavé, veľmi ťažko si bolo vybrať, pretože vždy paralelne prebiehali najmenej 2-3 také, ktorých som sa chcela zúčastniť. Keďže moja účasť na kongrese bola cieľená - získať poznatky o organizácii výchovy ergoterapeutov, o rehabilitácii v mieste bydliska (Community Based Rehabilitation), o problematike ergoterapie pri fyzickom handicape a o manažmente - väčšinou som sa zúčastňovala prednášok v týchto sekciách. Svoju prednášku "Ergoterapia na Slovensku - história a súčasnosť" som predniesla v sekcii "Rozvojové aspekty", blok mal názov "Rozvoj ergoterapie vo svete" a prednášali v ňom okrem mňa autori z Indie, Latinskej Ameriky, Nigérie, Ugandy, Kanady, Malajzie a z Ruska.

Spolu s docentom Votavom a Ing. arch. Polinskim z Budapešti sme viedli seminár o rozvojových aspektoch ergoterapie v postkomunistických krajinách strednej a východnej Európy - počas seminára sme získali mnohé užitočné informácie o organizácii vzdelávania a rozvoja ergoterapie a naviazali sme veľa užitočných mnohorozmerných kontaktov.

Počas celého kongresu prebiehala veľká výstava rehabilitačných kompenzačných a technických pomôcok, počítačovej techniky, kníh, časopisov, agentúr ponúkajúcich pracovné príležitosti pre ergoterapeutky z celého sveta v USA a vo Veľkej Británii atď. Výstavy sa zúčastnilo 150 agentúr a firiem z 50 krajín a bola otvorená po celý deň.

Kultúrny a sociálny program bol bohatý, ja som sa zúčastnila otváracieho koncertu BBC orchestra v Royal Albert s Hall, vládnej recepcie v Lancaster House a recepcie v slávnom Burberry s House na Haymarkete.

S docentom Votavom nás pozvali na slávnostnú večeru, ktorú usporiadala British College of Occupational Therapists a komisia pre ergoterapiu štátov ES. Po kongrese sme sa ešte zúčastnili zasadnutia COTECu (Komisia pre ergoterapiu štátov ES), na ktorom sme sa dohodorili na ďalšom postupe týkajúcom sa rozvoja ergoterapie u nás.



Čo povedať na záver? Strávila som mimoriadne užitočný a poučný týždeň v Londýne vďaka sponzorom, ktorí financovali moju cestu - samotným organizátorom kongresu z Londýna, cestovnej kancelárii YVES - International ako aj Spoločnosti pre pomoc paraplegikom a TTP a Nadácii Cyrila a Metoda a touto cestou by som sa im chcela poďakovať.

A na letisku som poslúchla radu p. Margaret Ellis a urobila som si chvíľu času na rekapituláciu a na "snovanie" plánov do budúcnosti.

Čo nám treba v najbližších rokoch pre rozvoj ergoterapie urobiť? Odpoveď je veľmi jednoduchá:

1. Vytvoriť samostatnú a nezávislú federáciu ergoterapeutiek na Slovensku (podľa medzinárodných pravidiel a kritérií, ktoré som priviezla) a potom sa prihlásiť za associated member (mimoriadneho člena) Svetovej federácie ergoterapeutov.
2. Vybudovať 3-ročnú samostatnú vyššiu školu pre ergoterapeutky na úrovni bakalárskeho štúdia.
3. Umožniť, aby si tie ergoterapeutky, ktoré u nás už majú špecializáciu, zvýšili vzdelanie podľa medzinárodných predpisov a kritérií.

Až keď splníme posledné 2 body, budeme sa môcť uchádzať o riadne členstvo vo WFOT a podieľať sa naplno na jej aktivitách. Čaká nás teda všetkých na tomto poli veľa práce, myslím, že sa nám to postupne spoločnými silami môže podariť. Ja osobne, ako odborný poradca, sa budem snažiť pomôcť, ako najlepšie budem vedieť.

D. Studená

INFORMÁCIA O REHABILITAČNOM KONGRESE V BUDAPEŠTI

V dňoch 4.až 9.septembra 1994 sa konala v Budapešti 6.európska regionálna konferencia Rehabilitation International.Venovala sa problematike rehabilitácie a reintegrácie telesne postihnutých.Prednášky boli v niekoľkých paralelných sekciách v hoteli Thermal a v Convention Centre.V osobitnom bloku sa referovalo o skúsenostiach rehabilitácie u detí,čo bolo doplnené aj exkurziou do detského rehabilitačného strediska,ktoré sa venuje problematike DMO.Zaujímavé boli prednášky o ADL technikách na zlepšenie kvality života u handycapovaných.Dr.Studená mala príspevok o skúsenostiach a problémoch konzultačného centa pre telesne postihnutých v Bratislave.Zo Slovenska sa okrem toho zúčastnili kongresu dr.Orgonášová, dr.Čelko a dr.Koronthályová.Kongres bol zaujímavý aj pre možnosť osobných stretnutí a diskusií s účastníkmi kongresu.

M.Koronthályová

POZOR !

Keďže sa nám ešte občas vyskytujú v redakcii telefonáty a listy s otázkou koľko vlastne stojí predplatné na náš časopis (keďže sa PNS dožaduje zaplata 28 korún),či budeme vychádzať aj na budúci rok a pod akým názvom,na Slovensku sa vyskytlo aj niekoľko zloženiek,ktoré mali na druhej strane skratku REHAB. a istý pán si nechával na nich posilať rovných 100 Sk - dodovľujeme si to uzavrieť heslovite:

- keď Boh dá,tak budeme vychádzať aj na budúci rok,
- neplánujeme zmeniť predplatné (40 Sk,40 Kč),možné je len zvýšenie poštovného,
- časopis bude distribuovaný ako doteraz na Slovensko i do Čiech
- neplánujeme žiadnu zmenu názvu
- nemáme nič spoločné s inými časopisami podobného názvu
- zložienka na predplatné bude zasielaná so 4.čísлом časopisu koncom tohoto roku

Redakcia časopisu
REHABILITÁCIA

RECENZIA

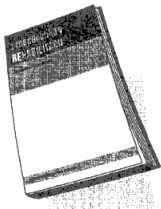
ZLOMENINY KRČKU STEHENNEJ KOSTI V STARECKOM VEKU A ICH PREVENENCIA

Zlomeniny krčku stehenej kosti sa v priebehu jedného roka vyskytujú približne v počte 4 na 10 000 obyvateľov. Ženy sú postihnuté 2-4krát častejšie ako muži, čo nepochybne súvisí s výraznejšou osteoporózou v klimakteriu, vcelku gracilnejšou stavbou kostry, vyššou telesnou váhou obéznych žien a konečne aj s nepriaznivým colodiafyzárnym uhlom, ktorý sa u žien približuje k pravému uhlu.

K zlomeninám krčku stehenej kosti najčastejšie dochádza v 6. a 7. decéniu života. V súvislosti s predlžovaním ľudského veku sa táto hranica posúva do 8. decénia. Vzhľadom na časté veľmi nepriaznivé zdravotné komplikácie (vo vysokom percente smrteľné) a značnú zdravotnú a sociálnu záťaž postihnutých sa v poslednom období hľadajú účinné preventívne opatrenia k zabráneniu týchto stavov. Jednou z ciest sa ukazuje použitie ochranných plastických bandáží bedrového kĺbu. Za účelom zistenia ich účinnosti J. B. Lauritzen a jeho spolupracovníci počítali pády a v ich dôsledku vzniknuté zlomeniny krčku stehenej kosti u 655 obyvateľov domova pre starších ľudí v Dánsku. Zároveň vyhodnocovali i zlomeniny krčku stehenej kosti následkom pádu. Vek obyvateľov domova sa pohyboval od 50 do 99 rokov, pričom dominovala veková skupina 80-99 ročných. Obyvateľov mladších ako 70 rokov bolo len 64. 247 náhodne vybraným obyvateľom z celkového počtu 655 boli poskytnuté chrániče koxy pozostávajúce z dvoch vrstiev rôzneho plastického materiálu. Pri páde na trochanter maior umožnili prinajmenšom čiastočnú absorbciu a rozloženie nárazových síl.

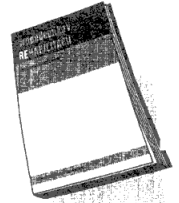
Incidencia pádov bola celkove mimoriadne vysoká, na 1000 obyvateľov a rok bolo 1448 pádov, pričom približne 75% všetkých obyvateľov domova padlo aspoň jedenkrát ročne. Fraktúry krčku stehenej kosti malo 98 žien a 46 mužov na 1000 a rok, čo znamená, že približne každý 20. pád viedol k zlomeniu krčku stehenej kosti. Pravdepodobnosť utrpieť zlomeninu krčku stehenej kosti na jedného obyvateľa domova bola 5.9%. Je zaujímavé, že nie každý starý človek padá. Pády postihli asi 3/4 všetkých obyvateľov domova, z toho asi jedna tretina spadla viac ako jedenkrát. Autori zistili, že nosenie chráničov je veľmi účinné. V prípade nosenia chráničov nemal žiadny pád za následok zlomeniny krčku stehenej kosti, resp. všetky zlomeniny krčku u pozorovanej skupiny sa vyskytli len vtedy, keď v čase pádu účastníci štúdie nenosili chrániče. Autori, žiaľ, zistili pomerne malé akceptovanie chráničov. V skupine, ktorej boli chrániče poskytnuté, ich pravidelne nosilo len 24%. Autori dúfajú, že situácia sa v budúcnosti zlepší priemyselným zdokonalením uvedených chráničov.

J. Čelko



Vlastniť

*Propedeutiku v REHABILITÁCIÍ
znamená
víťazstvo Vašich odborných
vedomostí!*



Vážené abonentky a abonenti,

istotne máte vo svojom okruhu ešte spolupracovníkov, ktorí neodoberajú náš časopis. Odstrihnite im nižšie uvedený objednávací lístok a umožnite im kontakt na našu adresu. Keď sa stanete nepriamo našimi dealermi a pomôžete tým sebe i nám! **Ten, kto získa nového predplatiteľa na časopis Rehabilitácia, môže si nárokovať zníženie predplatného na budúci rok o 1/2 !!!!**

Vaša redakcia

OBJEDNÁVKA ČASOPISU REHABILITÁCIA

Závazne si objednávam časopis **REHABILITÁCIA**, ktorý vychádza 4x ročne s celkovou cenou 40.- Sk (40.- Kč) platnou pre rok 1994.



Časopis zasielajte na adresu:

Meno:

Ulica:

PSC, mesto, štát:

Podpis nového predplatiteľa:

LIEČREH

Červeňova 34
811 03 Bratislava

Slovensko

V prípade, že Vás získal k odberu časopisu niektorý zo starších predplatiteľov, uveďte jeho identifikačné číslo

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: 07/372 323. Sadzba: TONI, Tlač: GOYA, Bratislava.

Vychádza 4-krát ročne, cena jedného výtlačku 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 pôšt Bratislava č.j. 1809/93 zo dňa 28.5.1993. Indexové číslo: 49 561. Reg. č. MK: 10/9.