REHABILITÁCIA 2

XXXV (XXXIX) 2002
ISSN 0375-0922
indexovaný v EMBASE/Excerpta Medica
http://www.rehabilitacia.sk

Redakčná rada:

A. Gúth - vedúci
M. Štefíková - zástupca
M. Klenková - asistentka
M. Durecová - asistentka
M. Kuchar - asistent
L. Merceková - asistentka
J. Čelko - asistent
J. Benetin - asistent
J. Zálešáková - asistentka
V. Kříž - Kostelec n. Č. l.
A. Krobot - Zlín
M. Koronthályová - Bratislava
M. Dorociaková - Žilina
H. Lesayová - Bratislava
J. Smolíková - Brno
J. Kazimír - Bratislava
J. Votava - Praha
V. Lechta - Bratislava
H. Meruna - Bad Oeynhausen
K. Ammer - Wien
E. Ernst - Exeter
C. Gunn - Vancouver
Z. Mikeš - Bratislava
Z. Csefalvay - Bratislava
H. Paduschek - Bad Oeynhausen
T. Doering - Hannover
V. Tošnerová - Hr. Králové

VYDAVATEĽSTVO LIEČREH GÚTH

REHABILITÁCIA 2 XXXV. (XXXIX) 2002 str. 65 - 126

Odborný časopis pre otázky liečebnej, pracovnej, psychosociálnej a výchovnej rehabilitácie
indexovaný v **EMBASE / Excerpta Medica**,
šírený sieťou Internetu na adrese: http://**www.rehabilitacia.sk**

OBSAH

A. Gúth: Handikap II 66
J. Vařeková:Hermeneutické úvahy k diagnostice a terapii funkčních poruch 67
Z. Ručkova: Projevy nevhodného zatížení páteře při sedavém zaměstnání 72
I.Vařeka, J. Hak, R.Vařeková: Severská chůze - princípy a možnosti uplatnění v rehabilitaci 78
J. Mikula: Strategie, taktika a diagnostika u torakalních segmentových dysfunkcí a bolestí... 84
M. Putz: Element príroda v terapii - v záhradnej terapii z ergoterapeutického hľadiska 94
L. Brúhová: Testování úchopu jako základ pro nácvik úchopových forem 102
Ľ. Želinský: XII. Zjazd 107
J. Vajíčeková, F. Makai:Význam rehabilitácie pri elongácii dolnej končatiny 111
C. Mucha:Elektroterapeutické postupy v rehabilitačnej liečbe peroneálnej parézy 115
D. Th. Jürgen:Škola astmy - individuálny program pre astmatikov a pokyny... 124

REHABILITÁCIA No. 2 Vol.: XXXV. (XXXIX) 2002 pp. 65 - 126

Professional Journal for questions about treatment, working, psychosocial and educational rehabilitation.
Indexed in **EMBASE / Excerpta Medica**. Internet http://**www.rehabilitacia.sk**
Redaction adress: LIEČREH GÚTH, P. O. BOX 77, 830 03 Bratislava 37, Slovakia,
facsimile: 00421/ 7 / 544 147 00, **e-mail**: guth@napri.sk

CONTENTS

Gúth, A.: The Handycap II. 66
Vařeková, J.: Hermeneutic thoughts to diagnostics and treatment of functional disorders 67
Ručková, Z.: Manifestations of inadequate strain of spine by sitting work 72
Vařeka, I., Hak, J., Vařeková, R.: Northern gaint – principles and application opportunies... 78
Mikula, J.: Strategy, tactics and diagnostics by thoracal segmental dysfunctions... 84
Putz, M.: The element nature in the therapy – gardentherapy from the... 94
Brúhová, L.: Graps testing as basis for grasping forms training 102
Želinský, Ľ.: The XII. Congres 107
Vajíčeková, J., Makai, F.: Rehabilitation significance by the lower extremity elongation 111
Mucha, C.: Elektrotherapy in the training treatment of peroneal palsy 115
D. Th. Jürgen: Asthma school self-learning programm for asthma patients... 124

REHABILITÁCIA Nr. 2 Jahresgang XXXV. (XXXIX) 2002 S. 65 - 126

Fachzeitschrift für die Fragen der Heil-, Arbeits-, Psychosocial- und Erziehungsrehabilitation.
Registriert in **EMBASE / Excerpta Medica**, Internet http://**www.rehabilitacia.sk**
Adresse der Redaktion: LIEČREH GÚTH, P. O. BOX 77, 830 03 Bratislava 37, Slowakei,
Fax: 00421/ 7 / 544 147 00, **e-mail**: guth@napri.sk

INHALT

Gúth, A.: Die Behinderung II. 66
Vařeková, J.: Hermeneutische Überlegungen zu Diagnostik und Therapie der Funktionsstörungen 67
Ručková, Z.: Die Erscheinungen der ungeeigneten Belastung der Wirbelsäule... 72
Vařeka, I., Hak, J., Vařeková, R.: Die nordische Gangart - die Prinzipien... 78
Mikula, J.: Die Strategie, die Taktik und die Diagnostik bei den thorakalen... 84
Putz, M.: Das Element Natur in der Therapie - Gartentherapie aus ergotherapeutischer Sicht 94
Brúhová, L.: Das Testen des Greifens als Grundlage für die Übung der Greifformen 102
Želinský, Ľ.: Die XII. Kongress 107
Vajíčeková, J., Makai, F.: Die Bedeutung der Rehabilitation bei der Elongation... 111
Mucha, C.: Elektrotherapie-Verfahren in der Übungsbehandlung der Peronaeusparese 115
D. Th. Jürgen:Asthmaschulung: Selbstübungsprogramm für Asthmatiker und Hinweise.... 124

HANDICAP II.

V predchádzajúcej časti tejto úvahy o handicape a handicapovaných uverejnenej v minulom čísle nášho časopisu sa hovorilo o histórii, v ktorej sa poväčšine vnímal handicap ako trest Boží. V tomto príspevku by som chcel poukázať na niekoľko problémov, na ktoré narážame v súčasnosti. V rámci výchovnej rehabilitácie máme totiž nepokrytú oblasť tak u nedostatočne edukovaného známeho a neznámeho prostredia, v ktorom sa občan so špeciálnymi potrebami nachádza a taktiež vnímame nedostatok aj na strane samotných handicapovaných.

Na strane prostredia, v ktorom sa handicapovaný nachádza, potrebujeme veľa urobiť v umožňovaní bezbariérového pohybu po uliciach našich miest a dedín, prístupu do úradov, obchodov a škôl všetkých stupňov. Darmo budeme prezentovať potrebu školskej integrácie jedinca so špeciálnymi potrebami, keď tento žiak používa vozík a okolo celej školy sa nachádzajú obrubníky vysoké 15 cm, do vlastnej školy sú vo vchode umiestnené 3 – 4 schody a budova nemá výťah. Je v tom kus farizejstva, keď sa o niečom stále hovorí a aj najvyššia alma mater medicíny na Slovensku nemá zjednaný bezbariérový prístup do všetkých svojich priestorov. Kde sa potom majú budúci lekári prakticky naučiť žiť s postihnutým jedincom – kolegom? A to sme vymenovali len bariéry mechanické. Oveľa pevnejšie sú v nás zakódované bariéry psychické, kde o zmene postojov k postihnutým skôr len hovoríme. Všade kde sa to len dá sme radi, keď sa s myšlienkou na spolužitie s postihnutým nemusíme zaoberať. (Je absurdné, keď sa na úrade práce dožadujete sociálnej výpomoci na úpravu pracovného prostredia handicapovaného a vedúci tohoto úradu vám ju odmietne so slovami, že máme v našom obvode 1 700 nezamestnaných, prečo by sme mali riešiť jedno pracovné miesto postihnutého.) Stále sme sa neadaptovali na to, že postihnutí tvoria súčasť našej spoločnosti so všetkým čo k tomu patrí – aj s povinnosťami, aj s právami. Rodičia, ktorým sa narodí postihnuté dieťa po prvom šoku s odmietnutím, majú skôr tendenciu uzavrieť sa, hanbiť sa, mať komplex viny a u simplexnejších jedincov možno pozorovať snahu o odmietnutie dieťaťa. Postihnutý jedinec je chápaný ako chudák svojim vzdialenejším okolím. Je hrubou chybou, keď tento postoj zaujme aj blízka rodina. To je totiž prostredie, ktoré môže jedincovi najviac pomôcť. Keď sa tak nestane, doplatí na to v horšom prípade samotná rodina - vzájomné obmedzenie komunikácie medzi rodičmi postihnutého môže viesť až k rozpadu tejto základnej spoločenskej jednotky. V inom prípade izolácia od problémov s okolím, strach pred zvedavými pohľadmi môže viesť k uzavretiu jednotlivca medzi štyri steny, čo má potom nedozierne následky v duševnej oblasti, kde k pôvodnému handicapu pristupuje aj neistota, nedôvera vo vlastné sily, pocit neschopnosti a menejcennosti. V tomto prípade by sa objektom výchovnej rehabilitácie mal stať skôr rodič ako postihnutý jedinec.

V rámci výchovnej rehabilitácie si však musíme povedať, že sú aj nezvládnuté problémy so strany ľudí so špeciálnymi potrebami. Ako bolo spomenuté vyššie, postihnutý jedinec má voči spoločnosti nielen práva (ktoré sa v masmédiách stále pretriasajú), ale aj povinnosti. Handicap totiž nie je len zbraň, na základe ktorej sú kladené stále nové a nové požiadavky. Tu totiž hrozí, že neprimerané nároky vyvolajú v okolí skôr odpor, možno súcit, ale nie snahu po konštruktívnej spolupráci. Na pracoviskách, kde sa štandartne vyskytujú jedinci so špeciálnymi potrebami – v rehabilitačnej oblasti najmä maséri, sa tradične konštatuje, že len málokedy sa stretneme s vyrovnanými, ambizióznymi jedincami, vedomými si svojich kvalít. Alebo, keď spätne hodnotíme výsledky našej rehabilitačnej práce u pacientov s priečnou léziou miešnou, môžeme povedať, že sme zvládli problematiku medicínsku, problematiku liečebnej rehabilitácie, avšak aby takýto jedinec začal znovu pracovať, aj keď k tomu má slušné predpoklady, stáva sa z toho neprekonateľný problém. Skôr sa sústreďuje na to, ako získať výhody, ako na to, kde sa zamestnať. Taktiež posudzovanie handicapovaných medzi sebou by sa malo principiálne zmeniť. Nemôžu predsa mentálne postihnutí považovať slepých „za chudákov", vozíčkari rozumovo zaostalých „za debilov" a pod.

Z niekoľkých nastolených otázok v tomo úvodníku vidíme, že je tu ešte stále široké pole pôsobnosti, najmä v oblasti zmeny postojov a zmýšľania tak zdravých jedincov, ako i jedincov so špeciálnymi potrebami. 13. 6. RP MMII, A. Gúth

HERMENEUTICKÉ ÚVAHY K DIAGNOSTICE A TERAPII FUNKČNÍCH PORUCH

Autor: J. Vařeková

Pracovisko: Katedra zdravotní tělesné výchovy a tělovýchovného lékařství, UK FTVS, Praha, Arthrocentrum, Praha

Souhrn

Hermeneutika je moderní vědecká metoda zařazovaná mezi metody kvalitativního výzkumu. Jejím cílem je ptát se po podstatě jevů (např. uměleckých děl, sociálních situací i biologických procesů) a snažit se o jejich pochopení a vysvětlení. Aniž by byl rozšířen a využíván její název, uplatňuje se tato metoda i ve fyzioterapii. Při diagnostice funkčních poruch pohybového systému nevystačíme s pouhým zaznamenáním přítomných změn, nýbrž musíme se ptát po jejich významu a smyslu a snažit se pochopit skryté souvislosti. Míra, do jaké jsme toho schopni, pak určuje kvalitu terapeutického procesu.
Klíčová slova: funkční poruchy – diagnostika – terapie – hermeneutika

Vařeková, J.: Hermeneutic thoughts to diagnostics and treatment of functional disorders

Summary

Hermeneutics is modern scientific method assigned to the quantitative research methods. The objective of this method is searching the nature of phenomena (e.g. work of art, social situations and biological processes) and trying to understand and explain them. In spite of the fact, that its name is not widely broadening and using, this method is being applied in physiotherapy. Merely recording of actual changes at the diagnostics of functional disorders of movement system is not sufficient, but we have to ask for its significance and reason and to endeavour to grasp hidden relations. Therapeutic process quality is then determinated by the extent of our understanding capability.

Key words: *functional disorders – diagnostics – therapy - hermeneutics*

Vařeková, J.: Hermeneutische Überlegungen zu Diagnostik und Therapie der Funktionsstörungen

Zusammenfassung

Die Hermeneutik ist eine moderne wissenschaftliche Methode, die zu den Methoden der qualitativen Forschung gehört. Das Ziel der Hermeneutik ist es, nach der Grundlage von Erscheinungen zu fragen (z. B. der Kunststücke), der sozialen Situationen und der biologischen Prozesse), sie zu begreifen und zu erklären. Ohne ihren Namen besonders zu nennen, wird diese Methode auch in der Physiotherapie genutzt. Bei der Diagnostik der Funktionsstörungen des Bewegungssystems genügt nicht nur das Vermerken der Veränderungen, sondern es müssen ihre Bedeutung und Sinn nachgefragt werden, und man muss versuchen, die versteckten Zusammenhänge zu begreifen. Das Ausmaß, inwiefern wie wir hierfür fähig sind, ergibt dann die Qualität des therapeutischen Prozesses.

Schlüsselwörter: *Funktionsstörungen - Diagnostik - Therapie - Hermeneutik*

Hermeneutická metoda

Medicína patří mezi přírodní vědy, v nichž bývá jednoznačně dávána přednost kvantitativním metodám vědeckého zkoumání - tedy měřením, při nichž získáváme objektivní data vypovídající o velikosti, tvaru, teplotě, četnosti atp. Zvykli jsme si považovat tyto metody za objektivní hodnocení naší práce a mnohdy zapomínáme, že v řadě vědeckých oborů se kvantitativní metody neuplatňují vůbec (literární vědy, filosofie, vědy o umění a historii) a naopak jejich významnější využívání je v historii vědy poměrně mladou záležitostí. Naproti tomu metody vysvětlující, kvalitativní, zabývající se porozuměním světu hrají v lidském poznání zásadní roli již po tisíce let. Jednou z metod kvalitativního výzkumu je hermeneutika, tedy "metoda výkladu, rozjasňování, ukazování toho, co je původní, nejpodstatnější, nejhlubší" (Hogenová, 1998). V hermeneutických úvahách se vědec nespokojuje s pouhým

popsáním fenoménu, jeho změřením a klasifikací, nýbrž ptá se po jeho smyslu a důvodu, pátrá po příčinách a skrytých podstatách.
Název hermeneutika pochází pravděpodobně z řeckého herméneúo (oznamovat, vykládat, překládat) či od jména boha Herma, posla bohů, který dovoloval lidem nahlížet do života bohů na Olympu "rozhrnováním oblak". Od 17. století se tato metoda pěstovala jako učení o správném výkladu či interpretaci tradovaných textů, zvláště Písma svatého (Riesenhuber, 1994, s. 158 – 159, Hogenová, 1998, s. 3, Hendl, 1998, s. 33). Na konci 19. století dochází ke snaze uplatnit hermeneutický princip rozumění v dalších vědních disciplínách (filosofii, historické vědě a vědě o kultuře). Usiluje se o odlišení metodologie duchověd (věd, které jdou do hloubky, vytahují podstatný smysl duchovních fenoménů) od věd přírodních, které jsou popisné.

Hlavním zastáncem hermeneutické metody ve 20. století je Hans Georg Gadamer (nar. 1900). V návaznosti na M. Heideggera zdůrazňuje obecnost hermeneutického problému, jemuž se nemohou vyhnout ani metodicky exaktní vědy. Hermeneutiku chápe jako filosofii odkrývání podstatného smyslu (Riesenguber, 1994).
Gadamer rozlišuje "vědění" a "rozumění". Vědění je to, co dostáváme popisnými metodami v přírodovědách, tedy data, fakta, informace. Množství informací vede pouze k polymatii (mnohovědění), nikoli však k rozumění. Rozumění je důležitější stupeň poznání, neboť jde ke skrytým podstatám. V rozumění je jednotlivost (situace, dílo, jev) chápána v širším ohledu, z objímajícího vztahového celku. Hovoří o kontextu či celku. Uvádí, že chceme-li něčemu rozumět, musíme na problém nahlížet jako na odpověď a k této odpovědi hledat otázku, která je skrytá. Úkolem badatele je hledat otázky, které vedly k odpovědím, které se mi nabízejí a které jsou klíčem k rozumění (Hogenová, Kurz filosofického základu, FTVS UK 2000).

Kvantitativní a kvalitativní metody ve fyzioterapii

Fyzioterapie je oborem mladým a často teprve obtížně hledá své uznání a vymezení mezi ostatními medicínskými obory. K dosažení patřičné vážnosti nestačí fyzioterapeutům pouze klinická zdatnost v oblasti poruch funkce pohybového systému, nezbytností je též náležitá vědecká prezentace dosažených výsledků. A v tom je právě potíž. Jak uvádí Lewit (2001), je snadné aplikovat statistické metody u poruch strukturálních, kdy je patologickým procesem jednoznačně postižena lokalizovaná tkáň. Ať už se jedná o zánět, trauma nebo nádor, není pro lékaře většinou problém určit přesnou lokalizaci i rozsah postižení. Je-li aplikován určitý léčebný postup, například nová kombinace cytostatik nebo operace, je možné jednoznačně určit úspěšnost léčby a výsledky u skupiny pacientů patřičně zhodnotit. U pacientů s funkčními poruchami (FP) jsou statistické metody nesrovnatelně hůře použitelné a to z řady důvodů (Lewit, 2001):

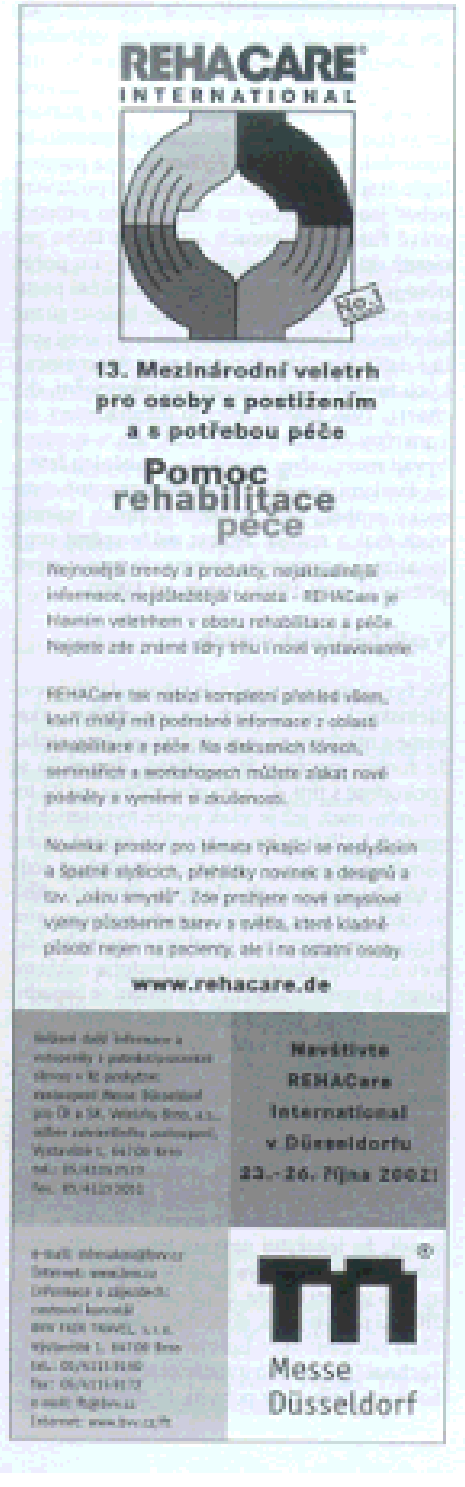
- FP jsou ovlivněny "ohromným počtem vzájemně se ovlivňujících faktorů, jejichž relevantnost se během léčby mění".
- Pomocí moderních diagnostických metod se stále zlepšují možnosti identifikace strukturálních onemocnění. Pro diagnostiku onemocnění funkčních však stále hrají dominantní roli vyšetření klinická, ve vědě považovaná za subjektivní: anamnéza, aspekce, palpace.
- Byla-li napoprvé provedená diagnostika a terapie úspěšná, zaměřujeme se v dalším postupu na jiný článek patogenetického řetězce. Pokud jsme nedosáhli změny, je možné ještě jednou zkusit zákrok opakovat, zpravidla však svůj postup přehodnotíme a měníme klinickou úvahu. Zkušený a odpovědný terapeut tedy způsob terapie neustále mění.
- Průběh a prognóza FP úzce souvisí s pacientovou psychikou. Psychický faktor je významný u každého onemocnění, u pohybového systému jakožto efektoru psychiky však musíme počítat s tím, že motorická funkce je na funkci psychické přímo závislá.

Aby mohli být pacienti s FP testováni prostřednictvím kvantitativných výzkumných metod, musí předtím v zájmu snazší klasifikace bezpodmínečně dojít k jistému zjednodušení. Nemůžeme tedy chtít zkoumat stovku dvacetiletých studentů zda mají funkční poruchy pohybového systému a jestli se subjektivní i objektivní nálezy upravují po individuálně cílené terapii. Proto je zpravidla vybírán jeden konkrétní symptom, například bolest v bederní oblasti, který může být nadále sledován a snadno opakovatelně zjišťován dotazováním. Bolest zad je takto zpředmětněna – může být sčítána, převáděna na procenta, vypočítávána a předvídána. Sledujeme skupiny s bolestí a skupiny bez bolesti a začneme-li navíc působit jednotným faktorem, získáme obstojná vědec-

ká data. Tento způsob vědecké práce má své výhody a opodstatnění, má však i svá značná omezení. Bolest zad, předkládaná jako sledovaný znak, byla zbavena svého kontextu. Neptáme se "proč vznikla tato bolest", "na co odpovídá", "s čím souvisí" a "co znamená pro daného člověka". Podobný výzkum nás od takových otázek spíše vzdaluje a v tom spočívá jeho nebezpečí. Vždyť v klinické praxi se bez kladení těchto otázek neobejdeme a velmi záhy zjišťujeme, že nestačí pouze "vědět" (znát popisy tkání a jejich chorob) k tomu abychom lidskému tělu a jeho funkci "rozuměli".
Z uvedených důvodů považuji v našem oboru za žádoucí, abychom se vedle vědeckých metod kvantitativních nebáli využívat i těch kvalitativních a považovali je za jejich vhodný doplněk. Tak například uvažujeme-li o postuře, je možné ji vnímat jako předmět či obraz – tedy něco, co lze zaznamenávat, srovnávat, sčítat a statisticky hodnotit. Postura se stává sumou objektivních dat: tělesná výška a šířka, vzdálenost dolních úhlů lopatek od páteře, výška gluteálních rýh, zakřivení páteře v různých rovinách apod. a jako taková je pro nás významným zdrojem informací. Posturu je však možné též chápat jako odpověď centrálního nervového systému na nekonečné množství vstupů, otázek kladených našemu tělu (Hogenová, 1997, s. 57 – 62). Pouze dobrý fyzioterapeut pokračuje ve své diagnostické rozvaze tázáním "o čem vypovídá toto držení těla?", "co vyvolalo změny, které zde mohu diagnostikovat?". Analyzuje přítomné funkční změny a snaží se určit primární zdroj obtíží. Pouze ti nejlepší terapeuti se pak dovedou tázat "co vyvolalo tento stav u tohoto konkrétního člověka?" či "jaké otázky mu život položil, že na ně jeho tělo odpovědělo právě tímto způsobem" a jsou připraveni přijmout odpovědi, i když se často nacházejí na pomezí kineziologie, psychologie a filosofie. S tímto postupem, který Véle nazývá "schopnost analýzy informace, která z organismu prosakuje", se jen zřídka můžeme setkat ve vědeckých sděleních, pro klinickou praxi je však nepostradatelný (Véle, 1998, s. 23).

Vymezení funkčních poruch

O funkčních poruchách hovoříme, jestliže pro obtíže, které pacient udává a symptomy, které se objevují v klinickém obraze, nenalezneme příčinu ve změně struktury - tedy nějaký objektivní, například zobrazovacími metodami zachytitelný důvod. Ve většině medicínských



oborů (např. vnitřní lékařství, gynekologie, ortopedie) je obvyklým postupem vyloučení závažnějších onemocnění, aby mohla být stanovena diagnóza: "onemocnění je funkční povahy". Po té už není nutno věnovat pacientovi větší pozornost, maximálně je pozván ke kontrolním vyšetřením. Fyzioterapie a psychologie mají z tohoto pohledu zvláštní postavení neboť jsou zaměřeny na diagnostiku a terapii právě funkčních poruch – tedy na léčbu pacientů, kterým "není nic, a přesto jim pořád něco je". Ve fyzioterapii jsou to funkční poruchy pohybového systému, tedy bolesti různé lokalizace, kloubní blokády, změny napětí svalů i dalších měkkých tkání, poruchy motorických funkcí (např. posturální, lokomoční, dýchací). Tyto změny nejsou lokalizovány na konkrétní segment nebo tkáň, ale v systému bývají rozmístěny v průběhu funkčních řetězců. Funkční poruchy mívají intermitentně chronický průběh, tedy střídání akutních bolestivých fází a remisí. Bolest může měnit svoji lokalizaci a zpravidla se nevyskytuje v místě příčiny (Lewit 1996, Vařeková 1999).

Vznik funkčních poruch

Ve fyzioterapii, stejně tak jako v dalších medicínských disciplínách, se jen zřídka setkáváme s otázkou: co je skutečnou příčinou toho, že funkce systému je narušena. Zpravidla se spokojíme s tím, že byla překročena určitá toleranční mez, jež je však pouze hypotetická a značně kolísá nejen interindividuálně (mezi různými jedinci) nýbrž i intraindividuálně, tedy u téhož jedince v závislosti na různých okolnostech (únava, aktuální psychický stav, probíhající onemocnění, charakter působícího faktoru aj.). Ohlédneme-li se do historie můžeme zjistit, že naše "moderní" vysvětlení se nápadně podobá tomu, jak na (ne)funkci lidského těla nahlíželi lékaři ve starověku.

Náš pojem "funkce" můžeme připodobnit k Aristotelovu "fysis", což neznamená pohyb, tak jak jej dnes chápeme ve fyzice, ale spíše životní pohyb, růst, myšlení i cítění. Porušení fysis, životního pohybu, se pak odrazí stejně ve tvaru těla, jako i v lidském pohybu, myšlení, cítění a jednání. Hogenová (2000, s. 15) uvádí, že lékařství navrací jen původní stav, zdraví ve smyslu fysis dodat nemůže, neboť to není v moci lékaře. Chceme-li pečovat o náš životní pohyb fysis, doporučovalo se ve starověku tak činit skrz Epimeleiu (péči o duši) a Technai (péči o tělo uvádějící tělo do správného stavu, tedy skrz pohyb). Je třeba pochybovat nad správností vlastního jednání, rozhodovat se, konat a nést zodpovědnost. Toto neustálé vyvažování ("vyaretovávání") má směřovat k ideálu Kalokaghatie (Hogenová 2000, s. 14 – 17).

I čínská medicína zakládá svoji filosofii na hledání rovnováhy. Každá věc ve vesmíru má dva protikladné principy yin a yang a mezi nimi musí panovat jednota a harmonie. Tu si můžeme u člověka představit jako pocit zdraví, štěstí, spokojenosti, životní síly. Taková ideální rovnováha je stav v lidském životě spíše vzácný a my se zpravidla adaptujeme na občasné pocity únavy, napětí či vyčerpání, drobné obtíže a bolesti. Pokud v lidském organismu dojde k závažnější nerovnováze, rozvíjí se nemoc s objektivními změnami na orgánech (Marek 1994). Považuji za významné, že v tomto pojetí jsou souběžně popisovány změny v tělesné i duševní oblasti. Dále lze vyvodit, že funkční poruchy (tedy občasné drobné obtíže bez objektivních známek choroby) mohou předcházet strukturálním onemocněním, a proto by mělo být naší snahou pečovat o rovnováhu, nikoli jen léčit poruchy struktury - tedy podávat antibiotika a antirevmatika, odřezávat orgány a nahrazovat je umělými (Vařeková, 2000).

Terapie funkčních poruch

Představme si pacienta, kterým může být kdokoli z nás, který tedy nejspíš cítí únavu, emoční rozladu i fyzickou bolest najednou, stav svého těla a jeho "nefunkci" pociťuje jako neuspokojivé. Pokouší se tento stav sám analyzovat i vysvětlovat svému okolí a fyzická bolest (např. v pohybovém systému) je jako důvod dočasné neschopnosti společensky nejlépe přijatelná. Pacient tedy mnohem raději navštěvuje fyzioterapeuta a rehabilitačního lékaře (případně jiné odborníky) – nežli psychologa či psychiatra – a předkládá mu výčet svých somatických obtíží. Špičku ledovce (zjevnou pozorovateli) může tvořit bolest v bedrech stejně dobře jako v rameni či hlavě. Jeho skrytou část pak představují prodělaná i probíhající onemocnění, životosprava, tělesná kondice, rodinné zázemí, finanční situace, pracovní zatížení, zážitky z minulosti a mnoho dalších, podobně nesourodých faktorů, které ovlivnily jeho život.

Může vůbec fyzioterapeut nebo kdokoli jiný tomuto pacientovi pomoci? A jak? V praxi se setkáváme s různými přístupy k pacientovi a jeho bolesti.

1. Přístup lokální, ač je odbornou veřejností odsuzován, bývá stále používán více než bychom chtěli. Může to být způsobeno systémem hrazení zdravotních výkonů pojišťovnami nebo povinností fyzioterapeuta přesně respektovat předpis lékaře, ale také nedostatečným vzděláním či zájmem terapeuta. Na bolest v bedrech je aplikován solux či magnet, popřípadě je v místě bolesti provedena masáž, mobilizace či trakce. I taková terapie však mnohdy vede k úlevě. Pacientovi se dostalo ujištění, že "to tam bylo opravdu stažené" a byl proveden "zákrok". Snad v důsledku víry pacienta, souhrou náhod či opravdu místním zásahem, dochází k úlevě.
2. Podobně bychom mohli vymezit i přístup obecný, kdy bez hlubší analýzy problému je například doporučeno cvičení "proti vadnému držení těla".
3. Funkční přístup k terapii, prosazovaný u nás například prof. Lewitem, již respektuje často velmi složitou provázanost jednotlivých struktur pohybového systému. Předpokladem stanovení diagnózy je pečlivá anamnéza a celkové vyšetření aspekcí i palpací. Terapeut se snaží určit primární poruchu, klíčový článek k ovlivnění obtíží. Léčebným zásahem si svoji teorii ověřuje. Očekává, jakým způsobem tělo pacienta "odpoví" a na to dále reaguje. Příčinou bolesti v bedrech tak může být nedostatečná funkce břišní stěny, asymetrie dolních končetin, následky úrazu kostrče, nevhodná obuv či pohybový stereotyp, ale také třeba obtíže v urogenitální oblasti. Předpokládá se, že tyto obtíže mohou být zhoršovány neurovegetativní labilitou. Diagnostika a terapie mohou být ovlivněny různými kineziologickými koncepty, společným rysem však zůstává, že se neustále v průběhu léčebného procesu navzájem doplňují a ovlivňují. Součástí terapie by měla být i edukace, tedy instruktáž pacienta a motivace ke cvičení a změnám životosprávy.
4. Zastánci psychosomatického přístupu jsou si vědomi vzájemné provázanosti tělesných a duševních obtíží. V oblasti psychiky pátrají po dávných konfliktech, které mohly být potenciálně "somatizovány", tedy projikovány do tělesného problému. Pacientovi jsou kladeny otázky, co pro něj nemoc znamená a co mu přináší za výhody (např. že nemusí chodit do práce, vyhne se konfliktním situacím), případně jaké situace obtíže zhoršují (např. zkouška, příjezd tchýně, únava). Očekává se, že po odstranění či zpracování dávného psychického problému fyzické obtíže rovněž mizí nebo se alespoň zmírňují a pacient nad nimi získává kontrolu.
5. Přístup holistický, celostní, je nádherná idea. Předpokládá, že příznaky somatické, jako třeba bolest hlavy či zad, ale také zácpu či bušení srdce, je terapeut schopen diagnostikovat a akceptovat stejně jako symptomy psychické, tedy například úzkost, žárlivost nebo pýchu. Pak hledá cesty, jak znovu obnovit funkci jež byla porušena. Vede pacienta k péči o tělo i péči o duši tak, aby byl člověk uzdraven a obnovena jeho jednota, nikoliv jen opravena či nahrazena jeho nefungující součást. Asi každý z nás by toužil po takovém druhu terapie. Bohužel je tato idea zatím prakticky neslučitelná se systematizovanou západní medicínou.

Závěr

Celostní přístup si nelze jednoduše osvojit, neboť lidská bytost nikdy nevydá veškerá svá tajemství. Nestačí vyučovat diagnostice jako precizní analýze přítomných změn, neboť potom za jednotlivými nalezenými kloubními blokádami a svalovými spazmy nám zůstane skryt člověk a jeho bolest. Proto je třeba fyzioterapeuty učit myslet a neustále se tázat, zdali toto vzdělání nevede jen k "mnohovědění, ale také k rozumění a poznání" (Hogenová 2000, s. 12). Nikdy zcela neporozumíme všem procesům, které se v těle odehrávají. Můžeme se však o toto rozumění upřímně snažit a to jak v terapii – tedy v přístupu k pacientům – tak především v autoterapii, tedy v přístupu sami k sobě.

Literatúra

1. HENDL, J.: Úvod do kvalitativního výzkumu. Praha, Karolinum 1997, 243 s.
2. HOGENOVÁ, A.: Areté – základ olympijské filozofie.Praha, Karolinum 2000, 163 s.
3. HOGENOVÁ, A.: Hermeneutika sportu : Praha : Karolinum 1998, 95 s.
4. LEWIT, K.: Manipulační léčba. J.A.Barth Verlag, Heidelberg - Leipzig 1996, 347 s.
5. MAREK, J. – KRAČMAR, B. – KRAČMAROVÁ, K. a spol.: Akupresura a přírodní prostředky v první pomoci některých náhlých stavů a onemocnění. Praha, Monada 1994, 205 s.
6. RIESENHUBER, K.:Hermeneutika. In: Brugger, W.: Filosofický slovník : Praha, Naše vojsko 1994, 640 s.
7. VAŘEKOVÁ, J.: Skupinová terapie při léčbě funkčních poruch pohybového systému, diplomová práce na UK FTVS v Praze, 1999, 96 s.
8. VAŘEKOVÁ, J.: Problematika psychofyzické rovnováhy – historický pohled a současné možnosti ve fyzioterapii. Rehabil. fyz. Lék. 2000, č. 2, s. 78 – 81
9. VÉLE, F.: Kineziologie pro klinickou praxi. Praha, Grada Publishing 1997
10. VÉLE, F.: Pohyb po stránce obecné. In: Hogenová, A. Pohyb a tělo. Praha, Karolinum 1998, s. 21 – 23

Adresa autora: J. V., Korunní 7, Praha 2, 120 00, CZ, e-mail: varekova.j@seznam.cz

PROJEVY NEVHODNÉHO ZATÍŽENÍ PÁTEŘE PŘI SEDAVÉM ZAMĚSTNÁNÍ

Autor: Z. Ručková
Pracoviště: MONADA s. r. o., Klinika komplexní rehabilitace, Praha, Nad Opatovem, ČR

V důsledku nesprávných stereotypů sedu, stoje, zvedání břemen a dalších dochází ke vzniku dysbalance svalové, kdy jedny svaly ochabují (fazické) a druhé se zkracují (posturální) a tím také ke vzniku obtíží, které se dříve nebo později projeví bolestivostí či omezením hybnosti. Přitom tato bolest nemusí být lokalizována v místě její příčiny a její zdroj je proto někdy obtížně odhalitelný i pro odborného lékaře. Kdy se projeví první obtíže je velmi individuální. Záleží na celkovém zdravotním stavu a také na "zvyku".

Při dlouhodobém sezení u počítače dochází k přetížení krční oblasti, kdy hlava je v předsunu a svaly na přední i zadní straně krku jsou přetěžovány. Díky tomuto postavení hlavy, nesprávné výšce pracovního stolu, stresu a jiným, jsou dále zatěžovány trapézové svaly, svaly ramenního pletence. Dochází ke kulacení zad a bolestem mezi lopatkami a také v bederní páteři.

Metodik jak léčit tyto obtíže je mnoho, ale nejdůležitější je prevence. Nejde jen o korekci pracovní polohy, o úpravu pracovního prostředí a výběr vhodného pracovního nábytku, ale také aktivní přístup k tomuto problému, který je pokládán za civilizační chorobu a často vede k pracovní neschopnosti.

Ručková, Z.: Manifestations of inadequate strain of spine by sitting work

Summary

The origin of muscle dysbalance as a consequence of incorrect stereotypes, seat, stand, weight lifting is described by the author. In this situation one muscle group (phasic) is getting slack, and the other one (postural) is shortening and that is why the troubles are arising with subsequent pain and movement restriction. At the same time this pain does not need to be localized in the place of origin and its source is sometimes hard to be disclosed by the specialist. The appearence of first troubles is very individual, it depends on whole health state and habits. A strain of cervical spine is originating by long-time sitting by the computer, when the head leaning forward and the muscles on front and back side of the neck are strained. There are many methods for management these troubles, but the most important could be prophylaxis.

Key words: *phasic muscles – static muscles - rehabilitation*

Ručková, Z.: Die Erscheinungen der ungeeigneten Belastung der Wirbelsäule bei einer Sitzbeschäftigung

Zusammenfassung

Die Autorin beschreibt, wie es in Folge von falschen Stereotypen, Sitzen, Stehen, Heben und anderer zu einer Muskeldysbalance kommt, wenn einige Muskeln erschlaffen (die phasischen) und andere Muskel verkürzt werden (posturale). Dadurch kommt es zu Beschwerden, die sich früher oder später durch Schmerzen oder durch eingeschränkte Beweglichkeit äussern. Dabei muss dieser Schmerz nicht im Ort der Ursache lokalisiert werden. Der Grund des Schmerzes ist manchmal auch vom Facharzt schwer zu erkennen. Wann die ersten Beschwerden erscheinen ist individuell, und es hängt vom gesamten gesundheitlichen Zustand und von Gewohnheiten des Patienten ab. Beim langdauernden Sitzen am PC kommt es zur Überlastung der Halswirbelsäule, wenn der Kopf nach vorn gebeugt ist und die Muskeln der vorderen und in der hinteren Seite des Halses überbelastet sind. Es gibt viele Methoden zur Behandlung dieser Beschwerden, aber am wichtigsten ist die Vorbeugung.

Schlüsselwörter: *phasische Muskeln - statische Muskeln – Rehabilitation*

Ekonomická poloha

Není nejpohodlnější pozice, ale nejvhodnější. Je to taková poloha, kdy svaly jsou v rovnováze, kdy tlak působící na ploténky je stejnoměrně a to optimálně rozložen. Protože vlivem nesprávně vykonávaných činností dochází ke změnám na svalovém aparátu, je důležité, abychom v prvé řadě vyrovnali svalovou dysbalanci. Jednou z možností jak nenásilně ovlivnit svaly je správný sed. Existuje několik různých typů sedu. Jsou pro nás ve většině

případů nejméně přirozené a tedy "unavující". Proto doporučuji je střídat a doplňovat cvičením a relaxací.

Nácvik sedu

Výchozí je poloha v sedě na rovné nebo lépe na mírně vpřed sklopené sedací ploše.

Dynamický sed

Každá trvalá poloha nějak staticky zatěžuje více či méně. To znamená, že dynamicky sedět je co nejčastěji střídat polohu. Např.: s oporou zad, zatěžovat střídavě jeden a druhý sedací hrbol s odlehčením opačného… Tento sed je neklidný a ne příliš dobrým řešením sedu při práci, kdy je nutno se soustředit.

Současným nejpokrokovějším řešením jsou dynamické systémy sezení, které dynamicky zatěžují svalové skupiny. Převážně posturální a fazické. Dochází ke střídavému napnutí a uvolnění svalů, které neovlivňuje naši koncentraci ani funkci zrakového analyzátoru. Docílíme toho tak, že sedíme na sedátku s konkrétní nastavitelnou amplitudou kmitu, které se při zatížení rozkmitá. Sedací plocha je upevněna na speciálních pružinách, které toto kmitání zaručují.

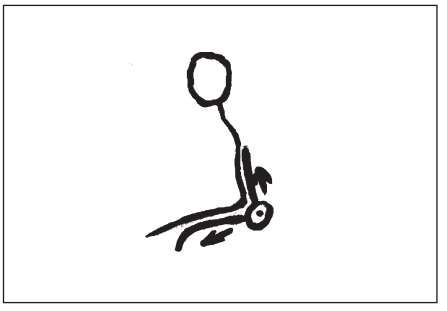
Princip kmitání sedací plochy

Zde se střídá uvolnění s napětím, aniž by svalovina musela jednostranně a výrazně pracovat.

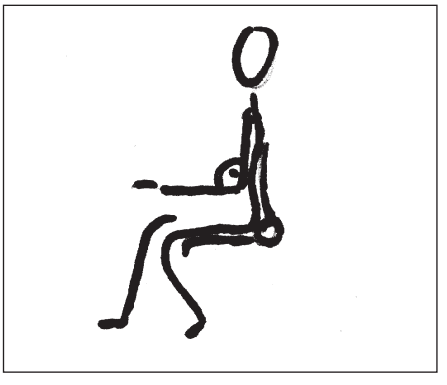
Nejdřív dochází k vychýlení sedací plochy do strany, při zhoupnutí zpět se sedadlo vrátí do nulové polohy, poté pokračuje dál až dosáhne polohy opačné. K ustálení polohy vlastně nedochází, protože přicházejí stále nové a nové impulsy, které musí být vyrovnávány. Tím nedochází k jednostrannému zatěžování určité svalové skupiny.

Pokud nemáte židli s dynamickým systémem, je nutné, aby jste se snažili sedět dynamicky a střídali přinejmenším tři následující polohy:

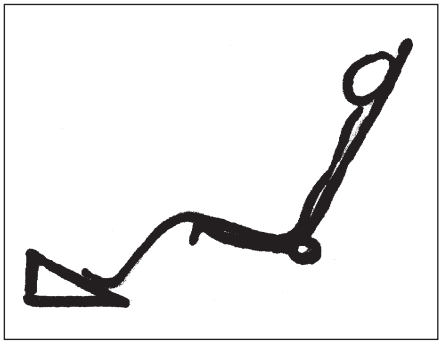
1. sed v přední poloze
2. sed ve střední poloze
3. sed v zadní poloze



ad 1) Sedací plocha je klopená směrem dopředu, je zde kontakt těla v oblasti bederní páteře s opěradlem, které "jde" s tělem dopředu a umožní trvalý kontakt. Opěradlo – poměrně nízko uložený horní okraj, který umožní automobilizaci hrudní páteře směrem dozadu při občasném opření a protažení těla přes opěradlo – prsní svaly. Jedna noha je v předsunu, druhá pod sedátkem. Opěra celého předloktí.



ad 2) Opěra se sedadlem svírají úhel 90°- 120°. Výše opěry je stejná, postavení nohou a rukou také.



ad 3) sklopení sedadla je opačné tzn. směrem dozadu, opěra kopíruje záda, pod nohama je malý klínek, nohy jsou souběžné.

Pracovní prostředí

Nejen úprava pracovního prostředí tak, aby nás sedavé zaměstnání co nejméně poškodilo, je nezbytná, ale také korekce pracovní polohy.

Co je pro nás pracovní prostředí?

Pracovním prostředím rozumíme místnost, ve které pracujeme, a její vybavení. Je zřejmé, že tato místnost by měla být přiměřeně velká, dostatečně osvětlená, dobře větratelná, odhlučněná apod. Ve většině případů při nástupu do zaměstnání nemáme možnost ovlivnit výběr svého pracovního prostředí. Avšak jeho úprava je téměř klíčovým bodem v předcházení tělesných obtíží vzniklých dlouhodobou prací např. s počítačem. Jednostranná zátěž logicky klade zvýšené nároky na určité oblasti těla, které jsou tímto přetěžovány a naopak aktivitu jiných omezují – vzniká tzv. svalová dysbalance (viz výše).

Také výběr pracovního stolu, židle a umístění monitoru a jeho příslušenství hraje klíčovou roli v hygieně práce.

Zásady pro výběr správné pracovní (kancelářské) židle

1. Pro dostatečnou stabilitu je nutné, aby základna pracovní židle měla pět paprsků (pětiramenný stojan).
2. Při sezení musí tlumič dobře odpérovat eventuelní tvrdší dopad těla na sedací plochu.
3. Výška sedací plochy musí být nastavitelná (norma: minimálně v rozmezí od 42 cm do 52 cm).
4. Plocha sedadla musí být prostorná a pohodlná (alespoň 40 x 46 cm)
5. Přední hrana sedadla by měla být zaoblená.
6. V oblasti, kde spočívají hroty sedací kosti, musí být určitá tvrdost, elasticita polstrování a potahu.
7. Opěradlo musí být nastavitelné na pevnou výši i schopné pohybu v předozadním směru. Výše opěradla se řídí povahou činnosti, avšak neměla by přesahovat oblast lopatek, aby bylo umožněno občasné pootočení trupu směrem dozadu přes hranu opěradla.
8. V oblasti bederní páteře musí být zabudován nastavitelný bederní polštářek, který lze nastavit v poloze jak horizontální tak vertikální.
9. Někdy jsou vhodné opěrky předloktí a to podle činností.

Vlastnosti nejnovějších sedacích zařízení pro kancelář

10. Systém čtyř pružin – pro dynamický sed.
11. Opěradlo a sedací plocha vybavena "DETENZOREM" což je uspořádané žebrování, které umožní dobrou cirkulaci vzduchu a hlavně optimální kontakt židle s člověkem

Ne všechny židle splňují tyto zásady, ale i přesto lze pomocí kompenzačních pomůcek docílit potřebného efektu.

Pracovní stůl

Výšku stolu a židle je potřeba stanovit si tak, aby při došlápnutí celými chodidly na zem a položení prstů na klávesnici byl úhel v lokti 90o, přičemž nesmí být zvedána ramena nebo naopak záda shrbena.

Proto stůl:

1. Pevný, stabilní, ale s nastavitelnou výší.
2. Dostatečně prostorný, aby bylo možno umístit monitor přímo proti židli. Střed obrazovky musí být ve výši očí. Vyvarujte se vystavení páteře předklonu, otáčení a tlaku. Nevytáčejte trup při sezení na pevné židli mimo pracovní prostor, který je vymezen správným sedem. Nelze-li monitor umístit proti židli, je-li kousek stranou, otáčejte se k němu celým tělem i se židlí. Myš je potřeba položit tak, aby při jejím ovládání byl minimální pohyb v zápěstí z výchozí pozice předloktí (pod předloktím je opěrka, která pomáhá odlehčit váhu rukou a zápěstí je mírně ohnuto za hřbetem ruky).
3. Pod stolem musí být dostatek prostoru pro dolní končetiny.
4. Dále stůl může mít výsuvnou desku pro klávesnici, nástavec pro umístění monitoru, výřez pro trup, výhodou je i sklopná pracovní deska stolu.

Klasické uspořádání pracovní plochy kancelářského stolu svádí k tomu, že monitor je umísťován trochu stranou, aby nepřekážel dalším činnostem, které jsou potřeba na stole

vykonávat. Toto má pak za následek práci v mírné rotaci páteře, což je z dlouhodobého hlediska nepřípustné.

Alternativní možnosti sedu

Sed na židli není jedinou možností jak pracovat u stolu. Jistou alternativou je sed na míči či na klekačce.

Sezení na gumovém míči

Sezení na míči optimalizuje nejen sed v každém momentu při změně pozice, ale zároveň procvičuje střídavé zapojování svalových skupin při vyrovnávání stability. Správný sed na míči podporuje vzpřímené držení páteře, ovšem jen dokud se svaly neunaví. Proto je vhodné míč se židlí střídat, obzvlášť v začátcích jeho používání. V případě únavy je míč ideální relaxační pomůckou. Sed na míči se doporučuje hlavně u mladých lidí jako prevence a nejen to.
U nás je dostupný např. v prodejnách se zdravotnickými potřebami.
Velikost míče vybíráme podle několika kritérií.
Podle výšky uživatele - obecně platí počet centimetrů nad 1 metr = vhodný průměr míče. Další možností je délka paže (od acromionu po dactilion).
Nosnost takového míče bývá až 500 kg.
Úprava polohy na míči
Sedíme na vrcholu míče, plosky jsou celou svou plochou na podložce. Stehna svírají úhel max. 90°, nejlépe však na šíři ramen. Dolní končetiny jsou při pohledu shora v ose stehno – bérec – noha. Kyčelní klouby jsou výš než klouby kolenní (trup a stehna svírají úhel 120°). Po spuštění olovničky z podkolenní jamky by měla směřovat za patní kost.
Nejdůležitější je postavení pánve. Při nácviku klopíme pánev do maximální anteverze (dopředu) a pak se vracíme zpět tak, aby přední i zadní spiny (spina anterior superior, spina posterior superior) byly v horizontální rovině. Osa páteře o sklopená pánev svírají úhel max. 30°. Po nastavení pánve by bederní páteř měla automaticky zaujmout správné postavení. Hrudní kost je tažena ve směru nahoru a dopředu, hlava je tlačena dozadu tj. v prodloužení osy trupu. Ramena jsou tlačena dolů a lopatky jsou taženy směrem dolů a k sobě.
Takto upravená poloha se dá využít i při sedu na židli. Zde sedíme na přední třetině sedací plochy. Nohy a pánev jsou v postavení výše uvedeném. Pracujeme v tzv. pracovním sektoru, který je vymezen úhlem mezi stehny. Postavení hlavy, hrudníku a ramen je stejné. Sedadla lze doplnit pomůckami, které napomohou správnému postavení pánve (sedací klín, overball, úseč, bederní podložka).

Klekačka

Tento druh židlí považujeme za vhodnou tréninkovou pomůcku k nacvičování správného sedu. Nehodí se jako pracovní židle po dobu několika hodin. A to proto, že kolena jsou v ostrém úhlu a svalstvo trupu se rychle unaví a dojde ke kyfotyzaci zad (kulacení). Tato poloha není nejekonomičtější. Opěra není většinou pro kolena, ale pro bérce. Proto je důležité, aby byla dostatečně měkká a nedocházelo k případným otlakům.

Závěr

Lze předpokládat, že řada z nás měla alespoň jednou nějaké obtíže s páteří. Hektický způsob života, sedavé zaměstnání, snížení tělesné aktivity a mnoho dalších vlivů vede ke vzniku obtíží, které se mohou projevit na pohybovém aparátu. Tento článek je pouze malou nápovědou jak těmto stavům předcházet. Nejen při práci na počítači, ale také v běžném životě lze použít předešlé informace, které by mohly pomoci zabránit projevům přetížení a svalové disbalance, vzniklých na podkladě sedavého zaměstnání.

Literatura

1. GÚTH A KOL.: Výchovná rehabilitace aneb Jak vyučovat školu páteře, Nakl.X-egum, Praha 2000
2. RAŠEV, E.: Nejen bolesti zad Vás zbaví ŠKOLA ZAD, Direkta, Praha 1992
3. DOBEŠ – DOBEŠOVÁ: Cvičení na velkém míči, Domiga, Havířov 1998

SEVERSKÁ CHŮZE - PRINCIPY A MOŽNOSTI UPLATNĚNÍ V REHABILITACI

Autori: I. Vařeka[1,2], J. Hak[1], R. Vařeková[3]

Pracoviště: [1]Lázně Luhačovice a.s., [2]Katedra fyzioterapie a algoterapie FTK UP v Olomouci, [3]Katedra antropologie a funkční anatomie FTK UP v Olomouci

Souhrn

Severská chůze je moderní, jednoduchá a přitom velmi účinná metoda kondičního tréninku či přirozeného uvolňovacího cvičení pohybového systému. Uplatnění v rehabilitaci může být poměrně široké a pro pacienta velmi atraktivní. Podmínkou úspěchu a omezení nepříznivých vlivů je ovšem dobré zvládnutí základního pohybu při dodržení hlavních zásad a přiměřená intenzita zátěže. V neposlední řadě je důležité vhodné materiální vybavení, především hole a obuv.

Klíčová slova: severská chůze – rehabilitace

Vařeka, I., Hak, J., Vařeková, R.: Northern gaint – principles and application opportunies in rehabilitation

Summary

Norther gaint is a modern, simple and very effective method of conditional training or natural relaxing training of movement system. Its application in rehabilitation could be rather broad and very attractive for patient. Nevertherless, a condition for success and for unfavourable effects limitation is the excellent mastering of basic movement beside the adhering of main principles a appropriate load intensity.

***Key words**: northern gaint - rehabilitation*

Vařeka, I., Hak, J., Vařeková, R.: Die nordische Gangart - die Prinzipien und die Möglichkeiten seiner Anwendung in der Rehabilitation

Zusammenfassung

Die nordische Gangart ist eine moderne, einfache und dabei eine sehr wirksame Methode des Konditionstrainings oder der natürlichen Entspannungsübungen des Bewegungssystems. Die Anwendung in der Rehabilitation kann ziemlich breit und für den Patienten sehr attraktiv sein. Eine der Bedingungen für den Erfolg und für die Einschränkung unerwünschter Einflüsse ist es, die Grundbewegungen beim Einhalten der Grundregeln und der angemessenen Belastung gut zu beherrschen. Sehr wichtig ist eine geeignete Ausrüstung, vor allem der Stock und die Schuhe.

***Schlüsselwörter:** nordische Gangart – Rehabilitation*

Úvod

Severská chůze ("nordic walking") je poměrně nová metoda používaná v současnosti především v rámci fitness programů. V posledním zhruba desetiletí se šíří z Finska do západoevropských zemí jako metoda tréninku kardiopulmonálního systému. Základní princip je prostý a přitom vysoce účinný. Je to chůze v terénu různé obtížnosti s holemi délky přibližně sjezdových lyžařských holí. Mezi našimi rekreačními i výkonnostními sportovci je chůze s holemi již dlouhá léta používána v rámci horské či vysokohorské turistiky. Poskytuje větší stabilitu a jistotu při pohybu v náročném terénu (především s velkým převýšením) a ulehčuje také pohyb s těžkým batohem. V rovinatém terénu jsou hole používány minimálně, protože z hlediska ekonomiky pohybu jsou nevýhodné. Intenzivnější zapojení horních končetin totiž výrazně zatěžuje kardiovaskulární aparát. Tato nevýhoda se však stává výhodou při cíleném zvyšování kardiopulmonální výkonnosti.

Význam udržování, případně zvyšování **kardiopulmonální výkonnosti** v rámci **primární či sekundární prevence civilizačních chorob** je znám již desítky let. Jako nejlepší způsob

pro její trénink se zprvu nabízel **běh**. Ten umožňuje rychlé dosažení potřebné úrovně zatížení a její udržení či změny v určitých hranicích, optimálně v oblasti aerobního metabolismu. Za zlatý standard posouzení intenzity zátěže je považováno stanovení VO_2, v běžné praxi se jako dostatečně přesná metoda osvědčilo sledování **tepové frekvence**. K tomuto účelu byly vyvinuty velmi přesné a přitom lehké systémy použitelné i pro amatéry. Průkopníkem v této oblasti je firma Polar s takzvanými "sporttestery". Metodika dávkování zátěže co do intenzity, trvání a frekvence již byla podrobně zpracována (Stejskal, 1993). Počáteční nadšení z "běhu pro zdraví" (tzv. jogging) však vymizelo při konfrontaci s řadou vážných problémů. Jedním z nich je poměrně vysoká zátěž pohybového systému přispívající k degenerativním procesům nosných kloubů dolních končetin a páteře. Jako určitá náhrada při pravidelné zátěži (2-3x týdně) se nabízejí např. jízda na kole či rychlá chůze. I tyto způsoby však mají své nedostatky. Pro kondičního sportovce je při nich obtížné dosáhnout a udržet potřebnou minimální hladinu tepové frekvence po doporučovanou dobu přibližně 20 minut. Při **jízdě na kole** je potřeba brždění při změně směru či zastavení příliš častá. Při **rychlé chůzi** může běžně zdatný člověk středního věku dosáhnout minimální "aerobní" frekvenci pouze při stoupání do schodů či do kopce. Na dosahuje maximálně 100/min. Dostatečně dlouhé schody či kopec pro dvacetiminutovou rychlou chůzi nejsou často v dosahu. Další možností jsou různé formy sálového aerobního cvičení – tzv. **aerobik** a další obdobné systémy. Ty však zůstávají doménou především dívek a mladých žen. Pro většinu mužů i část žen středního a vyššího věku nejsou právě "přirozené". Těm všem nabízí **severská chůze** novou alternativu. Stejně tak je novou alternativou při rehabilitaci některých funkčních i strukturálních poruch.

Principy severské chůze

Severská chůze je chůze v terénu různé obtížnosti s holemi **délky přibližně 70 % tělesné výšky**. Při uchopení hole ve stoji a jejím opření o zem je **loket flektován přibližně 90°**, tedy jako u holí pro sjezdové lyžování. S rostoucí délkou holí roste zatížení horních končetin při chůzi. Velmi dlouhé hole, přibližně do výšky postavy, jsou používány při alternativním způsobu jízdy na in-line kolečkových bruslích. Vlastní pohyb horních končetin při chůzi vychází z klasického stylu běhu na lyžích. Pro člověka, který tento klasický styl ovládá, nebude problémem rychle zvládnout i severskou chůzi. Méně pohybově nadaní pacienti však mohou mít problémy, některé chyby mohou zcela zhatit pozitivní účinek a naopak pacienta poškodit. Především je nutné zdůraznit, že **základem je pohyb křižmochodní**, tedy dopředu se přibližně zároveň pohybují vždy protilehlá horní a dolní končetina. V rámci speciálního cvičení lze využít i pohybu mimochodního. Ten by měl být ale používán cíleně až po dobrém zvládnutí základního křižmochodního způsobu, nikoliv jako jeho náhrada v důsledku neschopnosti příslušné koordinace. Další mimořádně důležitý prvek je **sklon holí**. Horní konec držený rukou musí být vždy vepředu vzhledem k dolnímu konci drženému vzad. Hůl tedy celou dobu směřuje zepředu shora dozadu dolů, pouze úhel sklonu se během krokového cyklu mění. Hrot se "zapichuje" přibližně na úrovni paty došlapující druhostranné nohy, nikoliv před ní. Výjimkou z tohoto pravidla jsou opět cílené změny po zvládnutí základního způsobu. Správné **držení holí** má také svá pravidla. Při "náhradním" použití běžných lyžařských holí je nutné použít "běžkařský" způsob. Řemínek obepíná zápěstí zezadu a po stranách zápěstí se oba konce sbíhají v dlani a směřují k vrcholu hole. To umožní v zadní úvrati pohybu horní končetiny hůl pustit a znovu uchopit až v přední úvrati před novým "zapíchnutím". Hole určené speciálně pro severskou chůzi (Nordic Walker ®, fy Exel) jsou opatřeny speciálními návleky na ruku, které tento důležitý prvek pohybu umožní jednoduše zvládnout i naprostým laikům. Významným faktorem jsou **vlastnosti materiálu**, podmiňující pevnost a zároveň pružnost holí. Pevnost je důležitá především při pohybu v terénu, kdy zlomení hole (a případný pád na

pahýl) by mohlo způsobit těžký úraz. Pružnost je důležitá pro ochranu před přetížením ramenního pletence a krční páteře. Jako optimální se jeví použití uhlíkových vláken či lehkých kompozitních materiálů s patřičnými vlastnostmi. Použití běžných lyžařských holí je v tomto ohledu problematické - málo pruží a/nebo nejsou dostatečně odolné proti nárazům na tvrdém terénu. Jako určitá alternativa se nabízí použití holí z přírodních materiálů (líska, jilm, bambus). Ke snížení rizika úrazu při případném zlomení hole je vhodné ji oblepit elastickou páskou. K **omezení působení nárazů** jsou při chůzi po pevném tvrdém povrchu (asfalt) na místo kovových hrotů používány speciální gumové násadce s protiskluzovou úpravou. Jako u všech pohybových aktivit v terénu je důležitá **kvalitní sportovní obuv** zvolená podle typu terénu.

Z hlediska plynulosti pohybu je také důležité **vzpřímené držení** trupu s krkem a hlavou v přirozeném prodloužení osy. Použití holí umožňuje prodloužení kroku, které ale nesmí být provázeno hyperextenzí kolen! Tato chyba vede k přetížení přední části kloubu, proto by při dopadu paty měl být kolenní kloub v přirozené mírné flexi. Obdobné nebezpečí hrozí páteři v Th/L oblasti při nadměrné rotaci pánve vzhledem k fixovaným ramenním pletencům. Střed rotačního pohybu se oproti běžné chůzi posunuje více kraniálně. Samozřejmostí by mělo **být zahřívací a protahovací cvičení** před zahájením chůze a protahovací, stejně jako **uvolňovací strečink** po jejím ukončení. V obou fázích je výhodné hole použít jako cvičební pomůcky (nářadí).

Možnosti využití v rehabilitaci

U pacientů s poškozením funkce a/nebo struktury **nosných kloubů dolních končetin** je tato alternativa velmi výhodná. Umožní vyšší zatížení kardiopulmonálního systému při odlehčení nosných struktur. Také poruchy stability např. kolenního kloubu mohou být tímto způsobem částečně kompenzovány.

Při "**vertebropatii**" s lokalizací poruchy v LS a Th oblasti je severská chůze vhodná především jako nepříliš silově vedený rytmický uvolňující pohyb, při správném provedení může mít toto protažení ve zkříženém vzoru výborný účinek. Výraznější zátěž není vhodná.

Při **poruchách ramenních pletenců a krční páteře** je nutno indikaci pečlivě zvážit. Zatížení jen velmi lehké, stejně tak rozsah pohybu zvyšovat jen pozvolna. Přechodné uvolnění během cvičení může být totiž rychle vystřídáno výrazným a dlouhodobým zhoršením obtíží.

Lze očekávat velmi dobrý efekt u pacientů s funkčními poruchami pohybového systému v rámci reflexních změn **u chorob plic a dýchacích cest**. Vzhledem k celkově velmi špatné výkonnosti pacientů s těmito chorobami může být severská chůze použita jako součást při jejich kondičním tréninku.

Pro pacienty s **kardiovaskulárními chorobami** může být (v závislosti na konkrétním funkčním stavu) metodou volby, vzhledem k dalším příznivým účinkům a častým přidruženým chorobám.

Pacientům **s poruchami rovnováhy** a starším pacientům dodá větší jistotu při pohybu i v náročnějším terénu.

Také u pacientů s **nadváhou** je severská chůze možným zpestřením pohybového programu. Významnou výhodou je především odlehčení nosných kloubů dolních končetin spolu s intenzivnějším zatížením celého organizmu.

Shrnutí

Hlavní přednosti severské chůze:

- přirozený pohyb, koordinačně relativně nenáročný;
- vyšší aktivace svalstva zad, ramenních pletenců a horních končetin;
- uvolňující účinek na oblast bederní, hrudní a krční páteře, ramenní pletence (při lehčí zátěži);
- aktivace a posílení horních končetin a ramenních pletenců (vyšší zatížení);
- efektivní trénink kardiopulmonálního systému (podle intenzity zátěže

tepová frekvence až o 40-50 % vyšší než při chůzi bez holí);
- intenzivní metabolismus při snižování nadváhy;
- odlehčení nosných kloubů;
- vyšší stabilita při poruchách rovnováhy a u starších pacientů;
- motivační vliv atraktivního prostředí, možnost změny.

Oblasti uplatnění severské chůze:

- obecně dostupná, materiálně nepříliš náročná "fitness" aktivita;
- alternativní metoda v rámci rehabilitace pacientů s chorobami nemocí plic a dýchacích cest;
- metoda postupného zlepšování výkonnosti pacientů s kardiovaskulárními chorobami;
- možnost atraktivní pohybové aktivity pro pacienty s postižením nosných kloubů, případně páteře (koxartróza, gonartróza, vertebropatie, atd);
- ulehčení pohybové terapie pacientů s nadváhou;
- rozšíření možností lokomoce pro pacienty s poruchami rovnováhy a starší pacienty.

Možné technické a metodické chyby při severské chůzi:

- porucha koordinace horních a dolních končetin v křižmochodním vzoru;
- směřování dolního konce holí vpřed a "zapichování" před tělem;
- pevné držení holí celou dlaní při přenosu vpřed;
- špatné navlečení řemínků – zápěstí zavěšeno volární plochou a/nebo ulnární stranou;
- nenapřímené držení trupu - hrudní kyfóza, hlava v předklonu nebo v předsunu mezi rameny;
- příliš dlouhé hole, nepružící materiál, ocelové hroty použité na tvrdém povrchu;
- nevhodná obuv;
- zanedbávání zahřívacího a protahovacího cvičení.

Možná rizika severské chůze

- možnost úrazu při náhlém zlomení hole v obtížném terénu;
- nebezpečí přetížení ramenního pletence a krční páteře;
- přetížení kolen při hyperextenzi a přetížení Th/L oblasti při nadměrné rotaci pánve;
- nevhodně zvolená intenzita u pacientů s kardiovaskulárními chorobami a chorobami plic a dýchacích cest.

Literatura

1. STEJSKAL, P.: Preskripce trvání tréninku, jeho energetického výdeje a týdenní frekvence v rámci aerobní části programu tělesné aktivity. Med Sport Bohemoslov, 1993, 2(3), s. 93-98

2. www.nordicwalking.com

Adresa autora: I. V., Varšavské náměstí 1, Olomouc 779 00, ČR

STRATEGIE, TAKTIKA A DIAGNOSTIKA U TORAKÁLNÍCH SEGMENTOVÝCH DYSFUNKCÍ A BOLESTÍ V OBLASTI HRUDNÍKU

Autor: J. Mikula

Pracoviště: Rehabilitační ústav Hrabyně, Česká republika

Souhrn

Statika dýchání jsou hlavními funkcemi trupu, respirační funkce pak mají významný vztah k motorice a excitabilitě, tedy neuromuskulárním funkcím. Dynamické funkce hrudní páteře jsou významně limitovány přítomností žeber. Je popsána Brüggerova koncepce vzpřímeného sedu a důsledky jejího narušení (sternosymfyzální syndrom). Respirační motorický systém významně ovlivňuje mobilizaci a facilitaci hrudní páteře. Nejčastějšími segmentovými dysfunkcemi hrudní páteře jsou blokáda a hypermobilita. Segmentová projekce bolesti v oblasti hrudníku může mít kardiální nebo extrakardiální původ, který může mít příčiny kosterně svalové, ligamentózní, kostochondrální, ale také viscerální či pseudoviscerální. Je uvedena diferenciální diagnostika kardiálních a extrakardiálních bolestí hrudníku, jsou popsány příslušní reflexní změny v thorakální oblasti, ale také C/Th a Th/L přechodu.

Klíčová slova: thorakální segmentové dysfunkce – blokáda a hypermobilita – segmentová projekce bolesti – kardiální a extrakardiální bolest hrudníku - viscerální, svalová, ligamentózní, kostochondrální bolest

Mikula, J.: Strategy, tactics and diagnostics by thoracal segmental dysfunctions and by the chest pain

Summary

The main thorax function is a breathing strategy, respiratory functions have than important relation to motorics and excitability and neuromuscular functions respectively. Dynamic functions of thoracal spine are significantly limited by ribs presence. There is described the Brugger´s conception of erected seat and its violation consequences (sternal-symphyseal syndrome). Mobilization and facilitation of thorax spine is significantly influenced by respiratory motor system. Blockade and hypermobility are the most common segmental dysfunctions of thoracal spine. Segmental distribution of pain in thoracal region could have cardial or extracardial origin, where the causes could be bone, muscle, ligamental, but also visceral or pseudovisceral. Differential diagnostics of cardial and extracardial chest pain is mentioned, particular reflex changes in thoracal region and C/Th and Th/L transition are described too.

***Key words**: thoracal segmental dysfunctions – blockade and hypermobility – segmental pain projection – cardial and extracardial chest pain – visceral, muscular, ligamental, costochondral pain*

Mikula, J.: Die Strategie, die Taktik und die Diagnostik bei den thorakalen Segmentdysfunktionen und bei den Schmerzen im Gebiet des Brustkorbes

Zusammenfassung

Die Statik der Atmung ist eine der Hauptfunktionen des Rumpfes. Die Respirationsfunktionen haben eine bedeutsame Beziehung zur Motorik und zur Exzitabilität, also zu den neuromuskulären Funktionen. Die dynamischen Funktionen der Brustwirbelsäule werden durch die Anwesenheit der Lunge limitiert. Es wird hier die Brügger-Konzeption des aufrechten Sitzens und der Folgen seiner Störungen beschrieben (sternosymphysales Syndrom). Der motorische System der Respiration beeinflusst die Mobilisation und die Fazilitation der Brustwirbelsäule. Die häufigsten Segmentdysfunktionen der Brustwirbelsäule sind die Blockade und die Hypermobilität. Die Segmentprojektion des Schmerzes im Brustkorbgebiet kann kardialen oder extrakardialen Ursprungs sein. Es werden hier die Differenzialdiagnostik der kardialen und der extrakardialen Schmerzen im Brustkorb, die begleitenden Reflexionsänderungen im thorakalen Gebiet und der C/Th und Th/L - Übergänge beschrieben.

***Schlüsselwörter:** Thorakale Segmentdysfunktionen – Blockade und Hypermobilität – Segmentprojektion des Schmerzes - kardialer und extrakardialer Schmerz im Brustkorb - viszeraler, Muskel-, ligamentöser, kostochondraler Schmerz*

Dynamická a statická funkce hrudní páteře

Kloubní plošky hrudních obratlů jsou podobné šindelům, ve frontální rovině jsou strmé, neomezují rotace, umožňují pohyb ve všech rovinách. Výška meziobratlových disků je poměrně nižší, proto je i pohyblivost hrudní páteře rovněž menší. Hlavní omezení pohyblivosti je však dáno hrudníkem, kloubními a trnovými výběžky a meziobratlovými vazy. Tzv. funkční thoracolumbální lordotizace představuje dosah bederní lordózy až k hrudní páteři. Kraniální vrchol je v Th 5, který je klíčovým obratlem statického zatěžování axiálního skeletu. Segment Th 5 je nejen vrcholem hrudní kyfózy, resp. vrcholem dokončení bederní lordózy, ale důležitým mezníkem osového orgánu. Již od Th 4 začíná m. longus capitis colli, hluboké extenzory začínají od střední Th páteře a inzerují na hlavě, břišní svaly – mm. transversus a obliquus abdominis začínají od 5. žebra a inzerují na pánvi. Tento konec lordózy a přechod v kyfózu se často posunuje kaudálně.

Statika a dýchání jsou hlavními funkcemi trupu. **Respirační funkce** je spolu s nutricí základní životní funkcí. Dýchání má důležitý vztah k motorice jako takové, dechová fáze ovlivňuje spolu s polohou těla a stavem psychiky dráždivost motoneuronů a excitabilitu centrálního nervového systému. Tato je největší v inspiriu, vestoje a při zvýšené emoční tenzi, naopak menší je v expiriu, vleže a při psychickém klidu. Na dechu a dýchacích exkurzích závisí i tělesná postura, tvar hrudníku a páteře, jakož i samotná funkce myoskeletálního osového systému. Pokud se jedná o vyjádření funkce, používá se také termín muskuloskeletální, byť za nejvhodnější je považováno označení neuromuskulární funkce.

Brügger popsal negativní vliv **shrbeného držení těla**, kdy se hrudník přiblíží k pánvi, zmenší se prostor v hrudním koši i břiše, zhorší se činnost se činnost nitrohrudních a nitrobřišních orgánů současně dojde ke zvýšení ohybového napětí obratlů a zkrácení svalů přední stěny břišní. K těmto negativním vlivům nedochází při **normálním přirozeném držení těla**, jehož hlavním znakem je plynulá lordóza mezi střední hrudní páteří a křížovou kostí. Toto držení těla vyžaduje sklopit pánev dopředu, hrudní koš tlačit dopředu, sternum zvedat nahoru a konečně extendovat krční páteř, bez současné reklinace hlavy. Tento harmonický oblouk se táhne plynule od kosti křížové až do výše Th 5. Pro vzpřímené extenční držení těla je důležitá stabilizující kokontrakce agonistů a antagonistů a centrace končetinových kloubů.

Podobně Brügger stanovil požadavky na odlehčující sed, jehož podstatou je opět zajištění vzpřímeného držení těla. Je to klopení pánve dopředu, zdvižení hrudníku, opravit držení hlavy ve smyslu korekce do osy, dýchání do břicha, opravit držení ramen, horní končetiny v zevní rotaci s dobrou fixací mezilopatkových svalů, dolní končetiny se stehny v úhlu 45° od sebe, nohy na zemi, v mírné zevní rotaci. Pro tento sed je často nutné vytahovat zkrácené prsní svaly, šíjové svaly, bederní část erektorů, m. quadratus lumborum, četné svaly pelvifemorální, naopak nutno posílit zejména dolní fixátory lopatek a zádové svaly.

Brüggerovy koncepce vzpřímeného sedu se používá jako výchozí polohy i pro výcvik vzpřímeného držení hlavy a krční páteře. Pro vzpřímení hlavy musí opět vycházet aktivita již od Th 5. Pokud se u pacientů posouvá níže (Th 6,7,8), jedná se o fixované flekční držení bez možnosti narovnání (kulatá záda), což pacient kompenzuje reklinací C páteře. Patologicky zde lze hlavu napřímit až od Th/L přechodu, nezapnou se však břišní svaly. Aby šlo napřímit Th páteř, musí být zachován expirační postoj, kdy břišní lis pracuje proti pístu bránice a hrudník se rozšiřuje. Správné zapojení břišních svalů je nezbytné, v opačném případě vznikají chronické vertebrogenní potíže. Naopak, zvedá-li se hrudník nahoru, zamkne si možnost extenze Th páteře. Někdy se hlava posune též pomocí m. sternocleidomastoideu a scalenových svalů.

Je-li tato kokontrakce narušena, může vzniknout tzv. **sternosymfyzální syndrom**,

rovněž definovaný Brüggerem, kde převládá flekční držení těla s reklinací hlavy. Sternosymfyzální zátěžová postura nastává při ohnutých zádech, kdy se sternum a symfýza dostávají do průběhu těžnice trupu, čímž přebírají neadekvátní statické přetížení. Obecně se jedná o převahu flexorů. Je zde napětí horních fixátorů ramenního pletence, skalenů, m. subscapularis, prsních svalů (pectoralis maj. i minor), převládá horní typ dýchání. Zvýšené napětí je rovněž v m. psoas, quadratus lumborum, rectus abdominis, dále v adduktorech kyčlí, ischiokrurálních svalech, m. quadriceps femoris a m. triceps surae. Na horní končetině je zvýšený tonus bicepsů a supinátorů, jakož i extenzorů prstů. Časté jsou blokády hlavových kloubů, horních žeber a C/Th přechodu. Stačí zaujmout vzpřímené lordotické držení těla a dojde k úpravě. Doporučuje se i stimulace extenzorů horní končetiny.

Během expiračního pohybu, i včetně tzv. preinspirační fáze, se uplatňuje **inhibiční vliv expiria na aktivitu posturálně lokomočního systému.** Volní prolongací lze tento účinek zesílit a výhodně využít jako relaxační přípravu před manipulací. Naopak během inspirace, včetně její preexpirační fáze, se projevuje **excitační vliv nádechu na svalovou aktivitu posturálně lokomočního systému.** I tento facilitační účinek lze vědomě prolongovat a zesílit. Význam posturálního systému je projevuje především jeho antigravitační funkcí, a to jak z hlediska dílčích segmentů, tak celého systému. Na tzv. intersegmentální regulaci polohy, což je v podstatě vzájemné postavení obratlů, se podílejí hluboko paraaxiálně uložené svaly, zatímco střední vrstva svalů zajišťuje intersektorovou regulaci polohy, což je funkce na úrovni několika sousedních segmentů. Integrující funkci pak mají povrchové a dlouhé erektory trunci, které ovládají několik sektorů a současně fungují jako rychlé fázické svaly, schopné vyvinouti dostatečnou sílu.

Respirační motorický systém má tři funkční celky, a to dolní (břišní), střední (dolní hrudní) a horní (horní hrudní).Dýchání jako takové má značný význam pro mobilizaci a facilitaci hrudní páteře. Obecně platí, že nádech facilituje a výdech tlumí. Zatímco pohled vzhůru spojený s nádechem facilituje vzpřímení trupu, tak pohled dolů spojený s výdechem facilituje ohýbání trupu. K vyjímkám dýchacích synkinéz dochází, je-li inspirium spojeno s opačným pohybem než expirium, např. u vzpřimovací reakce, žvýkacích svalů, svalů spojených s dechovou funkcí, u trakce krční a bederní páteře. Kromě dechových a pohledových facilitačních a inhibičních prvků se rovněž uplatňuje inhibiční vliv vývojově mladšího extenzorového systému na vývojově starší systém flexorový. Při úklonech v krční a hrudní oblasti platí tzv. **Gaymansovo pravidlo**. V sudých segmentech (např. C0/1, C2/3, C4/5, C6/7), které jsou nádechově výdechové, se při nádechu zvyšuje odpor do lateroflexe, při výdechu se lateroflexe uvolňuje – mobilizuje. V sudých segmentech se využívají tzv. směrové pohledy. Zatímco pohled vzhůru spojený s nádechem facilituje vzpřímení trupu, tak pohled dolů spojený s výdechem facilituje ohýbání trupu. Existuje tedy nesporný funkční vztah mezi tělesnou posturou, dýcháním a excitabilitou.

Naopak ve výdechově nádechových lichých segmentech (C1/2, C3/4, C5/6) se odpor proti lateroflexi zvyšuje při výdechu a při nádechu se lateroflexe mobilizuje. V lichých segmentech se směrové pohledy nepoužívají. Toto pravidlo neplatí pro C/Th přechod (C6 - Th2), který je celý nádechově výdechový: tedy nádech odpor zvyšuje a výdech mobilizuje. Rovněž segment C0 - C1 nádechově výdechový, a to pro lateroflexi, rotaci, anteflexi i retroflexi, přičemž kaudálně tento efekt klesá.

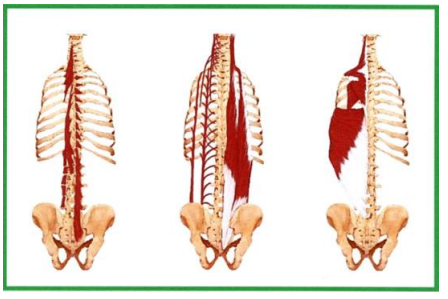
Dynamické a statické funkce hrudní páteře jsou významně limitovány přítomností žeber. Dysfunkce žeber bývá často hlavní příčinou potíží. Existují 4 skloubení žebra s axiálním sloupem, a to skloubení se stejným obratlem, obratlem o segment výše, s diskem a transversokostální skloubení. Vpředu je pak kostosternální spojení. U horních žeber převládá pohyb v rovině předozadní, kdežto u dolních žeber to je křídlovitý pohyb v laterolaterálním směru. Kromě toho

umožňuje pohyby žeber rovněž jejich částečná elasticita, která představuje pasivní periferní faktor. Pak je pohyb žeber zajišťován aktivní činností svalů, tj. především bránice, svalů interkostálních, břišních a svalů horní hrudní apertury. Volná žebra klouby nemají, spojení s obratli je zajištěno syndesmózou.

Segmentové dysfunkce hrudní páteře

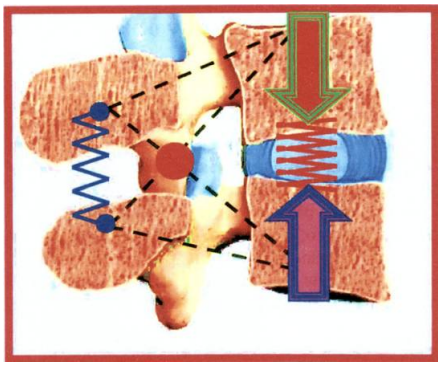
Existují dvě základní segmentové dysfunkce hrudní páteře, a to **blokáda a hypermobilita**. Obě dysfunkce může doprovázet bolest. Projev bolesti však není přesným vodítkem pro lokalizaci blokády.Dokonce se zde traduje zásada, že "Kdo léčí tam, kde bolí, mine se účinkem!"(Lewit). Blokáda představuje patologickou bariéru, kde je funkčně reverzibilní omezení rozsahu pohybu. V segmentu sousedícím s hypermobilitou vzniká kompenzační blokáda. Hypermobilita obecně představuje extrémní rozsah pohybu v kloubech páteře či končetin. Pro její stanovení je vždy nutné porovnání se sousedními segmenty. Hypermobilita bývá často závažnější funkční poruchou než blokáda. Jejími hlavními projevy jsou především výrazná kloubní vůle, volné kloubní pouzdro, chabost a laxnost ligament. Hypermobilita je spojena s hypotonickými a oslabenými svaly, které mají sklon k přetížení a bolesti, jakož i k nárazovému přetížení svalových úponů. Tyto svaly rovněž představují zhoršenou ochranu kloubů, což zvyšuje riziko úrazů. Rovněž zde pozorujeme z důvodů celkové hypotonie zhoršenou reflexní posturální regulaci a zvýšenou neurovegetativní labilitu. Korekce náhlých změn polohy jsou zhoršené.

U hypermobilních osob je zvýšené riziko ohrožení páteře. Jsou poměrné časté algické stavy hrudní páteře při běžné statické zátěži, jako je dlouhý stoj či sed, jakož i bolestivé stavy při dynamické zátěži. Zde je především nutno upozornit na riziko prudkých rotačních pohybů v kombinaci s hyperextenzí. Riziku hypermobility nejsou uchráněny ani další úseky páteře. Vzácností nejsou funkční poruchy hlavových kloubů u školních dětí. Vysoké riziko ohrožení rovněž představuje segment L5-S1 a pánev, kde je u hypermobilních osob především nebezpečí hernie disku, spondylolistézy hlavně L5, ale také chronické ligamentozní bolesti u tzv. "instabilního kříže".



Tři vrstvy zádových svalů. V nejhlubších vrstvách paraaxiálně uložené intersegmentální svalstvo, zajišťující intersegmentální regulaci polohy, tedy v podstatě vzájemné postavení obratlů, střední vrstva svalstvo vzpřimovače trupu m. erector spinae, která zajišťuje intersektorovou regulaci polohy, což je funkce na úrovni několika sousedních segmentů. Povrchní svalové vrstvy mají integrující funkci, díky které ovládá ovládají několik sektorů a současně fungují i jako rychlé fázické svaly, schopné vyvinout dostatečnou sílu. (Podle MMG, Inc.)

Je to právě kompenzační blokáda, která plní u hypermobilní páteře opěrnou a imobilizační funkci. Dochází ke vzniku svalových dysbalancí, které jsou spojeny s oslabením svalů fázických a zkrácením svalů posturálních, což však u hypermobility představuje jakési ochranné opatření. Proto je vytahování zkrácených svalů u hypermobilních osob relativně kontraindikované (např.škodlivost strečinku). Stejně tak jsou zcela nevhodné manipulace, jelikož blokáda funguje jako paradoxní stabilizační mechanismus, který supluje opěrnou funkci u hypermobilní páteře. Tyto zásady je nutno dodržet i při rehabilitaci hypermobilních osob. Zaměřujeme se především na cvičení na zpevnění svalů, dynamická izometrická cvičení s mírným rozsahem pohybu, cvičení ve výdrži a cvičení proti přiměřenému odporu. Důležitá je obnova pohybových stereotypů a správného držení těla, postizometrická relaxace je pouze metodou volby. I u hypermobilních osob je nesmírně důležité mírné rozcvičení svalů, které vede k aktivaci svalového systému. Zde je vhodné krátké poskakování, pobíhání, cvičení na nestabilních plochách, cvičení na míčích a



Boční pohled na pohybový segment páteře. Pružná funkce disku jako tlumiče axiálního tlaku a nárazů, osa otáčení v meziobratlovém kloubu a pružná funkce transversospinálních a interspinálních svalů a vazů, které částečně eliminují tlak na ploténku (podle Junghanse a Kapanjiho).

senzomotorická stimulace. Prospěšná je tonizace svalů všemi prostředky, jako jsou ranní střídavé sprchy, kneippování, frotýrování, hlazení či jemná masáž suchou rukou.

V případě ligamentových bolestí či k jejich prevenci lze použít u hypermobility v oblasti krční a bederní rovněž pasívních podpěrných pomůcek ke zlepšení nedostatečné stabilizační funkce hypermobilní páteře. Je to např. při anteflexní bolesti hlavy podpůrný límec (Schantzův) nebo pevný pánevní pás dle Biedermanna a Cyriaxe u pánevních ligamentových bolestí.

Podle Sachseho se hypermobilita dělí do 3 skupin:

1. Asi u 10% populace se vyskytuje **lokální hypermobilita**, jejímž příkladem je kompenzační segmentová hypermobilita, zejména v oblasti hrudní páteře. Tato lokální hypermobilita bývá lokalizována v sousedství blokád a je současnou kompenzací blokády sousedního segmentu. Může vznikat po mikrotraumatech či násilné kloubní mobilizaci a bývá omezená na jeden nebo více sousedních segmentů

.2 **Generalizovaná patologická hypermobilita** se vyskytuje u geneticky determinovaných nemocí pojivové tkáně, u poruch metabolismu aminokyselin, u nemocí nervových či u některých revmatických chorob.

.3 **Konstituční generalizovaná hypermobilita, tzv. ligamentová laxita** se vyskytuje u méně než 1% populace. Jedná se o suspektní poruchu mezenchymu. Horní hranice normálního rozsahu pohybu je patogeneticky významná a má špatný prognostický faktor.

4. **Přirozená hypermobilita**, která se vyskytuje v dětském předškolním věku hlavně u dívek, do 15 let postupně mizí. Zde patří i tréninkem udržovaná hypermobilita u některých sportovců, jako jsou např.gymnastky, krasobruslařky, tenistky, ale i hokejoví brankáři.

Segmentová projekce bolesti v oblasti hrudní páteře

Bolest v oblasti hrudníku znepokojuje pacienta i lékaře. Bývá nejčastěji lokalizována v různých oblastech hrudníku, mezi lopatkami, v interkostálním prostoru, ale také v oblasti hypochondria nebo epigastria. Vždy je nutno především vyloučit kardiální původ bolesti. Extrakardiálních příčin bolestí v oblasti hrudníku je celá řada. Bývá to především bolest kosterně svalová a ligamentosní. Do oblasti hrudníku se však velmi často propaguje rovněž bolest biliární, ulkusová, esofago-gastro-duodenální, ale také pankreatická, renální či pseudoviscerální. Poměrně častá je rovněž bolest zánětlivá, a to při herpes zoster.

Nebezpečné je především to, že vnitřní orgán může simulovat přímo některé úseky pohybové soustavy. Vnitřní onemocnění přitom působí vznik reflexních změn v daných segmentech pohybového ústrojí. Tyto změny často přetrvávají i po stabilizaci poruchy vnitřního orgánu. Progrese těchto reflexních změn může být známkou opětovné recidivy vnitřní choroby. Páteř může i opačně simulovat vnitřní orgán. Při závažnějších deformitách se stává hlavní příčinou vzniku interních onemocnění (např. cor kyphoscolioticum, aj.).

Vždy je nutné uvažování v souvislostech a rovněž při potížích v oblasti hrudníku je nezbytné věnovat pozornost jak C/Th, tak Th/L přechodu. Th/L přechod je rovněž místem maximálních klinických projevů rotace trupu. A naopak, správné ošetření hrudní páteře je

podmínkou úspěšné léčby i těchto hraničních segmentů. C/Th přechod zahrnuje segmenty C6 - Th2. Této oblasti musíme věnovat pozornost u **cervikobrachiálního syndromu**, kde bývá nejen bolest v oblasti ramene, ale také častá účast prvních žeber. Výrazné reflexní změny pozorujeme od okraje erektorů až k axile, na lopatce v průběhu m. supraspinatus i infraspinatus, změny jsou patrné na m. trapezius, horním úponu m. deltoideus a mohou směřovat až na m. biceps brachii a obě strany proximálního předloktí.

U levostranného cervikobrachiálního syndromu je pak nutno vyloučit akutní infarkt myokardu.

Setkáváme se zde rovněž se **syndromem horní apertury hrudní**, dochází ke zřetězení se syndromem karpálního tunelu. Časté jsou spasmy mm. scaleni a m. subscapularis. Převládá horní typ dýchání, svalový hypertonus se vyskytuje v oblasti mm. pectorales, trapézových svalů, kývačů, žvýkacích svalů, m. levator scapulae, krátkých extenzorů hlavových kloubů, zvýšené napětí je i v oblasti horního břicha. V důsledku toho je neúměrně přetěžována oblast hlavových kloubů, C/Th přechodu, spolu s horními žebry a horní hrudní páteří. Krční páteř tak prostřednictvím pomocných dýchacích svalů zvedá celý hrudní koš, je zde typické zvedání ramen při nádechu (tzv. gotická ramena), hrudník se méně nebo vůbec nerozšiřuje od pasu, břicho se někdy při inspiriu paradoxně vtahuje, dochází k přetěžování šíjových svalů a krční páteře, v důsledku čehož se tato přetížená svalovina mezi rameny a krkem zvedá ve tvaru gotického oblouku. Přenesená úponová bolest bývá nejčastěji lokalizována do oblasti linea nuchae, laterální hrany trnu C2, atlasu, výrazně také do sternokostálního spojení až k vnitřnímu konci klíčku, citlivá je horní hrana lopatky a úhel horních žeber.

Při **onemocnění dýchacího systému** jsou reflexní změny oboustranné. Na přední straně hrudníku podél obou mm. sternocleidomastoidei, po obou stranách sterna, nad klíčky, na laterálních stranách mezi přední a zadní axilární čarou v 6.- 9. mezižebří. Na zadní straně hrudníku je výrazný svalový hypertonus v celé oblasti šíje pod linea nuchae, na obou horních částech trapézů, pod hřebeny lopatek, paravertebrálně podél okrajů lopatek. S těmito reflexními změnami mohou mít souvislost např. asthma bronchiale, spastická bronchitida, chronická tracheobronchitida, stavy po zánětech plic a plicních operacích.

Pro úplnost je rovněž nutné se zmínit o poměrně časté svalové dysbalanci, tzv. **horním zkříženém syndromu** (podle Jandy). Jednak jde o dysbalanci mezi zkrácenými horními fixátory a oslabenými dolními fixátory ramenního pletence, což se podílí na utváření tzv. "gotických ramen" a přetížení krční páteře. Další dysbalance je mezi oslabenými mezilopatkovými svaly a zkrácenými mm. pectorales, což má podíl na vytvoření postury s kulatými zády a předsunuté držení ramen. Zvýšením hrudní a dolní krční kyfózy dochází k hyperlordóze hlavových kloubů s typickým předsunutým držením hlavy a přetížením krční páteře. V důsledku rotace lopatky se částečně mění i funkční osa glenohumerálního skloubení. Konečně je zde ještě dysbalance mezi oslabenými hlubokými krčními flexory a zkrácenými extenzory šíje, což vede k cervikální hyperlordóze. U horního zkříženého syndromu dominuje horní typ dýchání.

Dochází zde ke střídání jakýchsi vrstev hypertrofických a hyperaktivních svalů s vrstvami svalů oslabených. Kaudálně pod hypertrofickými horními fixátory ramenních pletenců jsou oslabené dolní fixátory lopatek a mezilopatkové svaly. Dále pak kaudálním směrem následuje vrstva přetížených erektorů v thorakolumbální oblasti, pod nimi jsou pak oslabené bederní erektory a gluteální svaly. Janda toto střídání vrstev svalových dysbalancí označuje jako tzv**. vrstvový syndrom.**

Do oblasti hrudníku ale může docházet také k **propagaci viscerální bolesti**, jejíž původ je v iritaci vnitřních orgánů, která může vyvolat ve svalu vegetativně s vnitřním orgánem souvisejícím. Jsou to tzv. Headovy nebo Mackenziovy projekční zóny, typické pro určité orgány, které mohou mít jednak

charakter hyperalgické zóny (HAZ), nebo jen hyperalgického bodu (HAB). Oblast přechodu Th/L, tj. segmenty Th 10 - L2 odpovídá segmentům renálním. Začátek bolesti, jejíž původ je v segmentech ledvin, bývá po rotačně anteflexním pohybu trupu. Bolest je lokalizována v kříži, interskapulárně nebo v thorakolumbálním přechodu. Přítomny jsou svalové spasmy mm. erectores spinae Th/L úseku, m. quadratus lumborum, m. psoas a břišních svalů.

Pro diferenciální diagnostiku je nutné si uvědomit orgánovou projekci v samotných hrudních segmentech Th 3 – Th 9. Projekce srdce je v segmentech Th 3 - 5, jícen Th 4 – 5, žaludek Th 8, projekce ulkusové nemoci se lokalizuje do segmentu Th 4 – 6, projekce jater a žlučníku pak do segmentu Th 8-11. Tato segmentová lokalizace vysvětluje častou noční hladovou
bolest u vředové choroby duodena, kterou pacient pociťuje interskapulárně. Projekce tenkého střeva je v segmentech Th 8 – 10, tlustého střeva Th 10 - 11, ledvin a varlat Th 10 – 12, L1, močového měchýře Th 12. Do těchto zón pacient uvádí projekci různých pocitů, bolesti, zvýšené citlivosti, nebo se zde nacházejí změny tonusu, známý např. défense musculaire při akutní appendicitidě.
Bolest lokalizována do torakálních segmentů má jednak charakter tzv. primární bolesti, které odpovídá např. bolest u juvenilní kyfózy. Daleko častější pak je sekundární bolest, na které se mohou podílet primární poruchy cervikální, primární poruchy lumbosakrální a primární poruchy viscerální. Klinicky zde pak dominuje omezení extenze, vázne lateroflexe ke straně viscerální poruchy a u ploché hrudní páteře bývá omezena flexe. Častá je pak již zmíněná interskapulární bolest, která může být jak cervikálního, tak torakálního i thorakolumbálního původu.

Diferenciální diagnostika kardiálních a extrakardiálních bolestí hrudníku

Pro ischemickou chorobu srdeční svědčí především bolest lokalizována převážně vlevo, často je přítomen obraz levostranného cervikobrachiálního syndromu a jsou patrné jednostranné reflexní změny vlevo. Při onemocnění srdce (stavy po infarktech myokardu, stenokardie, angina pectoris, stavy po operacích srdce) je v thorakální oblasti nutno hledat především tyto reflexní změny:

a) na zadní straně hrudníku a pouze vlevo jsou reflexní změny pod hřebenem lopatky, mezi páteří a okrajem lopatky, nad dolním úhlem lopatky a podél žeberního oblouku,
b) na přední straně hrudníku a opět pouze vlevo jsou reflexní změny v horní části m. trapezius, na dolním úponu m. sternocleidomastoideus, parasternálně, v přední axilární čáře, mezi medioklavikulární a přední axilární čárou, 3 prsty pod processus xiphoideus mírně laterálně a podél žeberního oblouku.

Naopak u vertebrogenních poruch a prostého vertebrokardiálního syndromu jsou reflexní změny oboustranné, plurisegmentální, bývá častá převaha Th blokád v oblasti Th 4 – 6. Jsou patrné svalové spasmy a hyperalgické zóny v segmentech Th 4 – 8.
Pro upřesnění diferenciální diagnostiky původu bolesti na hrudníku lze využít **manévry sec. Epstein, Gerber a Borer**. Vyvolání či další zhoršení bolesti vlivem těchto manévrů potvrzuje její extrakardiální původ: a) provedení horizontální flexe (addukce) paže přes prsa a maximální otočení hlavy k příslušnému rameni (na stranu addukované paže), b) kolmý tlak na hlavu pacienta, c) tzv. crowing rooster maneuver: tah paží nazad nahoru a současný pohled pacienta kolmo vzhůru.
Při extrakardiálním původu bolestí je nutno věnovat pozornost četným reflexním změnám, které mohou přispět k diferenciálně diagnostickému upřesnění.
Reflexní změny thorakální oblasti při **nemocech jater, žlučníku a žlučových cest** (především cholelithiáza, stavy po operacích žlučníku, biliární dyskinéze):

a) na zadní straně hrudníku pouze vpravo jsou patrné reflexní změny v oblasti horní části m. trapezius, poblíž horního úhlu lopatky, v místě dolního úhlu lopatky, v

zadní axilární čáře, pod dolním okrajem lopatky a podél žeberního oblouku,

b) na přední straně hrudníku opět pouze vpravo jsou reflexní změny v oblasti horní části m. trapezius, v místě dolního úponu m. sternocleidomastoideus, v přední axilární čáře ve výši xiphoideu, podél žeberního oblouku nazad a nad zevním okrajem přímého břišního svalu v úrovni žeberního oblouku a rovněž nad pupkem.

Reflexní změny při **onemocnění žaludku** (chronická gastritida, pyrosis, vředová choroba žaludku a duodena, stavy po operacích gastroduodena) převažují v thorakální oblasti vlevo:

a) na zadní straně hrudníku jsou reflexní změny v horní části m. trapezius vlevo, pod axiální části hřebene levé lopatky, v oblasti dolního úhlu lopatky vlevo a paravertebrálně pod dolním úhlem lopatky vlevo,

b) na přední straně hrudníku jsou reflexní změny v horní části m. trapezius vlevo, v oblasti dolního úponu m. sternocleidomastoideus, vlevo při žeberním oblouku v medioklavikulární čáře, vlevo od střední čáry 2 až 4 prsty pod xiphoideem, šikmo vzhůru od levého okraje přímého břišního svalu nad pupkem.

Reflexní změny při **onemocnění proximální části tenkého střeva** převažují v thorakální oblasti vpravo:

a) na zadní straně hrudníku jsou možné reflexní změny i v horní části m. trapezius vpravo a paravertebrálně vpravo, až k dolnímu úhlu pravé lopatky,

b) na přední straně hrudníku jsou reflexní změny pod pupkem vpravo od střední čáry a vpravo při žeberním oblouku.

Diferenciální diagnostika funkčních poruch svalového a ligamentosního aparátu v oblasti hrudníku

Primární hyperventilační syndrom (hyperventilation syndrome - Wheatley) je charakterizován subjektivním *"pocitem tíže"*, je nemožné hluboké inspirium, stav doprovází častý neklid a palpitacemi, parestesie rukou a nohou, periorální parestesie, je přítomná prekordiální bolest a retrosternální tlak. Příčinou jsou funkční poruchy a únava mezižeberních svalů.

Prekordiální křeč (precordial crush, catch, cramp) je typická dramatickým, prudkým, a velmi krutým nástupem, má sekundové až minutové trvání, hrudník není bolestivý na tlak. Příčinou je komprese mezižeberních nervů, která může být vyvolána chabým (relaxačním) sedem, např. v nevhodném, hlubokém křesle. Zlepšení přináší úlevový manévr, a to přechod do sedu se vzpřímeným držením trupu a intermitentní Valsalvův manévr.

Sternální syndrom (Brügger) doprovází poměrně intenzivní sternokostální a sternoklavikulární bolest. Příčinou je zejména algická reakce organismu při kyfotickém držení trupu.

Diferenciálně diagnosticky je nutno ještě odlišit tzv. **kostochondrální příčiny bolesti na hrudníku,** mezi které především patří:

Tietzeho syndrom se vyznačuje bolestí, palpační citlivostí a otokem kostochondrálních a kostosternálních přechodů.

Kostochondrodynie je typická oboustrannou bolestí kostosternálního spojení, není však spojena se současným otokem.

Slipping rib syndrome je typický prudkou, píchavou bolestí ve ventrální dolní polovině hrudníku. Jedná se o bolest klidovou, i bolest při pohybu. Příčinou je abnormální pohyblivost dolních žeber, která nemají klouby a jsou spojena s obratli syndesmosou. Diferenciální diagnostiku usnadní tzv. hooking maneuver, což je vyvolání algické reakce laterálním tahem dolních žeber tímto diagnostickým hmatem.

Typické anamnestické souvislosti funkčních poruch v oblasti hrudní

Vývoj těchto poruch je postupný, projevují se v různých etážích hybného systému, často jednostranně. Je nutno si uvědomit, že páteř spojuje i zdánlivě nesouvisející a vzdálené

struktury. Potíže mají chronicko intermitentní průběh, typická bývá závislost na mechanických vlivech, uplatňují se zde faktory pohybu, polohy, zátěže, kašle, značný význam mají provokační a úlevové faktory. Vždy musí být dominantní a zásadní otázka, která se zabývá **vznikem potíží při čem? a nikoliv po čem?** Stejně tak je důležitá otázka symetrie či asymetrie symptomatologie, přičemž dosažení symetrie může být považováno za kritérium úspěšnosti léčby.

Některé poruchy v oblasti hrudní páteře mají své specifické věkové souvislosti. Tak např. juvenilní osteochondróza je typická pro adolescenty, v pozdějším věku je nutno uvažovat o ankylozující spondylitidě, ve středním věku začínají dominovat diskopatie, v pozdějším věku a především u žen se stává velmi rizikovou osteoporóza. Nelze zapomínat ani na rizika možné malignity a samozřejmě na vývoj četných degenerativních změn a poškození, a to nejen v oblasti spondylogenní, ale i na nosných kloubech.

Podcenit nelze ani řadu dalších anamnestických souvislostí. Jsou to především pracovní, sportovní či jiná traumata v anamnese, působení vlivů prostřednictvím vegetativní nervové soustavy, vlivů počasí, teploty, infekcí, vnitřních nemocí, alergie, menses a dalších. Pozornost je nutno věnovat i otázce paroxysmálnosti, a to zejména u pseudoviscerálních bolestí hlavy, závrativých stavů a některých bolestí lokalizovaných v oblasti hrudníku a břicha. Ve všech těchto diferenciálně diagnostických úvahách je si nutno stále uvědomovat, že páteř je jakousi červenou nití, která spojuje i zdánlivě nesouvisející struktury.

Je nutno si uvědomit, že bolest má ochrannou funkci, která by měla zabránit poškození pohybových struktur v důsledku jejich přetížení, ke kterému velmi často dochází zcela vědomě. Proto umístění receptorů bolesti v těchto rizikových strukturách (např svaly, šlachy, vazy, úpony, annulus fibrosus disku, apod.) má význam včasného biologického varovného systému, který samozřejmě při neadekvátním přetížení zákonitě selhává. Jedná-li se o chronické přetěžování, má i bolest charakter chronické bolesti.

Následky nocicepce velmi často nebývá jen bolest, ale často také psychická zátěž a její progrese. To je důsledkem další skutečnosti, a sice že pohybová soustava je efektorem psychiky i limbického systému. Z tohoto důvodu je nedílnou součástí komplexní terapie relaxace, nejen svalová, ale i psychická.

Svůj význam zde má i farmakologická terapie bolestí na hrudníku. Je však nutno si uvědomit, že u funkčních poruch má pouze podpůrný význam, farmakoterapie sama o sobě funkční poruchu nenormalizuje. Hlavním cílem je pokusit se zvýšit práh vnímání bolesti a zmírnit vegetativní poruchy. Podcenit nelze riziko návyku. U larvovaných depresí má podání antidepresivních preparátů své opodstatnění. Vždy je nezbytná opatrnost u kortinozoidů, stejně tak u myorelaxancií v případě hypermobility.

Literatura

1. *BRÜGGER, A.: Das Sternale Syndrom. Bern: Huber, 1971*
2. *BRÜGGER, A.: Zdravé držení těla během dne. MUDr. Alexander Kollmann, Praha 1995*
3. *CAPKO, J.: Základy fyziatrické léčby. Grada Publishing, Praha, 1998*
4. *GÚTH, A. a kol.: Výchovná rehabilitácia alebo Ako učiť školu chrbtice. LIEČREH GÚTH, Bratislava 1999.*
5. *HORNÁČEK, K. - THURZOVÁ, E.: Dynamizácia sedu – prevence bolestí chrbta. Rehab. fyz. Lék., 4, 1998, 152 - 154*
6. *JANDA, V.: Základy kliniky funkčních (neparetických) hybných poruch. Brno, IDVPVZ 1982*
7. *KOLÁŘ, P.: Autochtonní muskulatura.: Refresher kurs v myoskeletální medicínì, Olomouc, 23. 2. 2001*
8. *KOLÁŘ, P.: Diferenciace svalové funkce z hlediska posturální podstaty. Medicina Sportiva Bohemica et Slovaca, 1996*

9. KOLÁŘ, P.: Senzomotorická podstata posturálních funkcí jako základ pro nové přístupy ve fyzioterapii. Rehabilitácia, Vol. 30, No.1, 1997
10. KOLÁŘ, P.: Význam vývojové kineziologie pro manuální medicínu. Rehabil. fyz. Lék., 4, 1996, 152-155
11. KROBOT, A.: Clinical application of "locomotor chains". Rehabilitácia, Vol. 30, No. 1, 1997
12. KŘÍŽ, V.: Kybernetická a mechanická teorie vertebrogenních potíží použitelná v rehabilitaci a ke komunikaci s pacientem. Rehab. fyz. Lék., 3, 1998, 101 - 106
13. LEWIT, K.: Functional Pathology of the Motor Systém. Rehabilitácia 10-11, Suppl. 1975
14. LEWIT, K.: Manipulační léčba v myoskeletální medicíně. J.A.Barth Verlag, Heidelberg-Leipzig, ČLS JEP, Praha 1996
15. LEWIT, K.: Některá sřetězení funkčních poruch ve světle koaktivačních svalových vzorců na základě vývojové neurologie. Rehabil. fyz. Lék., 4, 1988, 148 - 151
16. LEWIT, K.: Rehabilitace bolestivých poruch pohybové soustavy. Rehab. fyz. Lék., 1, 2001, 4-17
17. LEWIT, K.: Vztah struktury a funkce v pohybové soustavě. Rehabil. fyz. Lék., 3, 2000, 99-101
18. MATOUŠKOVÁ, J. - NIEDERLE, P.: Bolesti na hrudi. Prakt. Lék., 80, 2000, Suppl. 1, 8 -10
19. MIKULA, J.: Bolesti v køí•i v dùsledku pøetí•ení a segmentové dysfunkce. 1. Severomoravské spinální dny, Karviná 28.-30. 5.1999
20. MIKULA, J.: Cervikokraniální a kraniomandibulární syndrom jako příčina bolestí hlavy a některé moderní metodiky léčení. IX. Konf. Spol. rehab. a fyz. medicíny, Jáchymov 1998
21. MIKULA, J.: Funkční poruchy hybného systému – častá příčina extrakardiálních bolestí hrudníku. Rehabilitácia, 21, 1988, 3, 159 – 163,
22. MIKULA, J.: Postural insufficiency in the thoracic syndrome. In: Abstracts. Rheumatologic conference with international participation. Trenčianske Teplice, 1988,
23. MIKULA, J.: Příklad léčby vertebrogenních torakalgií. Fysiatr. Věstn., 65, 1987, 2, 64-71,
24. MIKULA, J.: Thorakalgie extrakardiálního původu. Pracovní dny fyziatrie, balneologie a léčebné rehabilitace, Luhačovice 1993,
25. MIKULA. J.: Strategie, taktika, diagnostika a terapie v oblasti hrudní páteøe a •eber. Kurz myoskeletální medicíny SPAM, Bratislava, 21.10.2000
26. MUCHA, C.: Fyzikálna terapie a bolestivé syndrómy v oblasti chrbtice. Rehabilitácia, Vol. 34, No. 1, 2001
27. NERADÍLEK, F.: Funkční poruchy pohybového ústrojí z pohledu myoskeletární medicíny a algeziologie. Prakt. Lék., 80, 2000, Suppl. 1, 16 – 24
28. RAŠEV, E.: Škola zad. DIREKTA, Praha 1992
29. VÉLE, F.: Kineziologie posturálního systému. Skripta UK, Praha 1995
30. VÉLE, F.: Kineziologie pro klinickou praxi. Grada Publishing, Praha 1997

Práce byla publikovaná v Lékařských listech (ZdN - ČR), č. 29, 20.7.2001, s. 6 -10.

Adresa autora: J. M., Rehabilitační ústav Hrabyně, Česká republika

OZNAM

Špecializovaný liečebný ústav Marína, š. p.
Kováčová usporiada v dňoch
12. 9. - 14. 9. 2002
tradičnú odbornú akciu, ktorá sa koná každé dva roky:
Rehabilitácia v pediatrii V. na Poľane.
Intormácie: M. Chylová
Tel.: 045/5445316
e-mail: marina @zv.psg.sk

ELEMENT PRÍRODA V TERAPII - V ZÁHRADNEJ TERAPII Z ERGOTERAPEUTICKÉHO HĽADISKA

Autor: M. Putz

Pracovisko: Dipl. ergoterapeutka , v súčasnosti pracuje na úseku vzdelávania na Akadémii pre ergoterapiu v Rakúsku . Je členkou Thrive (GB) a Nemeckej spoločnosti pre záhradníctvo a terapiu.

Súhrn

Autorka podáva vo svojej práci krátky prehľad ergoterapie v záhrade.
Záhradná terapia – využívaná v ergoterapii – nemôže byť nikdy isolovaným opatrením. A práve to je to napínavé a náročné pre ergoterapeuta: interdisciplinárna spolupráca s fyzioterapeutmi, logopédmi, lekármi, ošetrovateľmi, psychoterapeutmi, psychológmi, pedagógmi, záhradníkmi a architektami, príbuznými a dobrovoľnými pomocníkmi. Záhradná terapia môže byť časovo obmedzeným opatrením rehabilitácie - ak ľudia v liečebným ústavoch odhalia novú kvalitu života
Podľa pracovnej oblasti vyžaduje od ergoterapeuta veľkú flexibilitu, záujem o záhradníctvo alebo fundované záhradnícke vzdelanie. V tejto súvislosti by mohol byť anglický model príkladom: ergoterapeuti tam majú možnosť získať po troch rokoch štúdia popri zamestnaní diplom záhradného terapeuta.
Kľúčové slová: záhradná terapia – ergoterapie - rehabilitátcia

Putz, M.: The element nature in the therapy – gardentherapy from the ergotherapeutic point view

Summary

A short overview on ergotherapy in garden is given by the author in this paper. Gardentherapy – used in ergotherapy – can never be an isolated measure. And this is exciting and challenging for ergotherapeutics: interdisciplinary cooperation with physiotherapy, logopaedia, physician, nurses, psychologists, gardeners and architects, relatives and volunteers. Gardentherapy could be temporary limited to the rehabilitation – but the people will discover a new quality of life. Depending on work field it requires from ergotherapeutics great flexibility, interests in gardening but also gardner education. The english model could be used as a model in this relation: ergotherapeutics have the possibility to win a diploma for the gardentherapy after three years of education.

***Key words**: gardentherapy – ergotherapy - rehabilitation*

Putz, M.: Das Element Natur in der Therapie - Gartentherapie aus ergotherapeutischer Sicht

Zusammenfassung

Gartentherapie – in der Ergotherapie angewandt – kann nie ein isolierte Maßnahme sein. Und gerade das ist das Spannende und Anspruchsvolle für den Ergotherapeuten: die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit Physiotherapie, Logopädie, Arzt, Pflegepersonal, Psychotherapeut, Psychologen, Pädagogen, Gärtner und Architekten, Angehörigen und freiwilligen Helfern. Gartentherapie kann eine zeitlich begrenzte Maßnahme zur Rehabilitation sein - oder aber Menschen in Pflegeeinrichtungen eine neue Lebensqualität erschließen.
Je nach Arbeitsbereich verlangt sie vom Ergotherapeuten große Flexibilität, gärtnerisches Interesse oder aber ein fundierte gärtnerische Ausbildung. In dieser Beziehung könnte das englische Modell Vorbild sein : Ergotherapeuten haben dort die Möglichkeit, nach drei Jahren einer berufsbegleitenden Ausbildung das Gartentherapiediplom abzulegen.

***Schlüsselwörter:** Gartentherpie – Ergotherapie - Rehabilitation*

"Odovzdajte, prosím, tento list na riaditeľstve !" – Tieto slová ma prekvapili asi dva roky po začatí aktivít s ergoterapiou v záhradnej skupine. Prečo? Prišli od pána M., pacienta Opatrovateľského domu vo Viedni / Klosterneuburgu, člen záhradnej skupiny. Písanie nebolo jeho silnou stránkou, a práve on napísal výročnú správu riaditeľstvu! Celú A4-stranu plnú vďaky za pomoc (dostali sme ďalšie dve vyvýšené hriadky) a za spoluprácu - s personálom a s členmi skupiny.
Na konci správy bolo napísané: "...Končím s nádejou, že na budúci rok budeme pokračovať v práci v plnom zdraví a s idealizmom! S úctou J.M. a M. P." Bolo prejavom veľkej dôvery, že pán M. podpísal hneď aj za mňa! Z poslednej vety je zrejmá radosť a nádej v nový, naplnený rok – v opatrovateľskom dome.
Ako mohol mať zážitok prírody v spoločnosti skupiny taký silný, pozitívny vplyv na fyzický, psychický a intelektuálny stav tohoto pacienta?

Pre lepšie pochopenie účinku a vzťahu človeka a prírody z terapeutického hľadiska (teda pomoci pri liečení a rehabilitácii), je dobré pozorovať už od vždy životne dôležité spojenie človeka s rastlinami. "Vyjadriť niečo kvetom, zbierať plody práce, vyrásť z najhoršieho a dozrieť, zapustiť (vytrhnúť) korene, ..." to sú nám známe obrazy a pojmy, ktoré vyjadrujú, ako úzko je človek spojený s prírodou v reči, kultúre a histórii a odvždy bol. V koľkých rozprávkach, príbehoch a piesňach hrajú kvety, bylinky a stromy dôležitú úlohu!
Rôzne pochody v prírode môžu byť aj pre človeka príkladom, nasledovaniahodným postupom. Procesy rastu a zrenia sa u oboch opisujú tými istými slovami. Pozorovanie prírody a rastlín, práca s nimi pomáhajú rozvíjať dôveru vo vlastné schopnosti, p r i r o d z e n e fungovať (K. Neuberger (1)). Rastliny majú vysoko vyvinutú voľu na prežitie a výborné schopnosti prispôsobovať sa a uzdravovať sa. Okrem iného sú schopné vyrobiť si to, čo potrebujú na prežitie: náhradné orgány, napríklad kyslík na koreňoch pri záplavách. Očividné sú významné súvislosti: každá rastlina potrebuje priestor a oporu,

susedstvo a ochrana jej prospievajú. Paralely medzi ľudským a rastlinným rastom sa nedajú prehliadnuť: vyznačujú sa rytmami a cyklickým priebehom, rastom a procesmi života, zrenia a zániku. Tento prirodzený, predvídateľný kolobeh prináša pokoj do nášho času rýchlych a trvalých zmien.

Z biografického hľadiska dáva záhrada človeku možnosť zamyslieť sa nad koreňmi. Záhrada sa opisuje aj ako miesto poznania, na ktorom si ľudia v činnej koncentrácii uvedomujú, cítia, rozmýšľajú a vytvárajú. V záhtrade (ako upravenej prírode) môžu mať ľudia aj pocit, že môžu mať vplyv a nadvládu nad svojim okolím. Pretvárajú a kontrolujú časť svojho okolia. Týmto spôsobom si dokazujú, že nie sú bezmocne vydaní na pospas mašinérii života (Lewis 1995). Záhrady stimulujú kontakt a pozornosť, rastliny pozývajú ku komunikácii a interakcii. Pri práci v záhrade môžeme pozorovať, na čo pôsobíme. Rastliny reagujú. Sme s nimi viazaní istými pravidlami. Čo o rastlinách vieme, prenášame do primeraného konania. Vzniká istá interakcia medzi človekom a rastlinou, ako rozhovor, pri ktorom nie sú potrebné slová.

Záhrady vzbudzujú zvedavosť, sú zásobárňami múdrosti (K. Neuberger). Práca s rastlinami nabáda k poznávaniu, predpokladaniu a vyhodnocovaniu, sprostredkúva a vyžaduje vedomosti. Podporuje telesný pohyb, pobyt na čerstvom vzduchu, môže byť dobrým dôvodom, že človek chce skoro za každého počasia vyjsť von.

Človek sa v záhrade regeneruje. Záhradná aktivita pôsobí na hektických ľudí upokojujúco, na neaktívnych, depresívnych ľudí aktivujúco. Psychologický účinok záhrady sa vzťahuje na obnovu pozornosti a koncentrácie. Zámerná pozornosť sa nahradzuje neúmyselnou pozornosťou.

Fyziologické vplyvy sú okrem iných: krvný tlak, frekvencia dýchania a svalový tonus klesajú, povzbudzuje sa hlboké dýchanie, zlepšuje sa prekrvenie, svetlo pôsobí antidepresívne, všetky zmysly sú stimulované. Záhrada dáva príležitosť, odbúrať napätie pohybom (prostredie!) a agresívne impulzy premeniť v zmysluplnú prácu.

Trvácnosť a zmena - obe tieto kvality sa dopĺňajú a udávajú rytmus, ktorý človeka núti držať krok.

Rozmanitosť záhrady sa dá aj obmedziť, ak by mala človeku prerásť cez hlavu.

V nasledujúcom zozname je celý rad ťažísk terapie priradených k piatim odblastiam.

FYZIOLOGICKÁ OBLASŤ

Rozvoj a zlepšenie motoriky
Výdrž státia a tréning rovnováhy
Rozšírenie akčného rádiusu
Cvičenie pracovných metód šetriacich kĺby
Zlepšenie dávkovania sily
Tréning koordinácie / silový tréning
Povzbudenie zmyslového vnímania (vizuálneho, akustického, dotykového, olfaktorického, chuťového)
Povzbudenie telesného a priestorového vnímania

Činnosť môže byť vykonávaná aj v stoji, aj posediačky alebo na kolenách. Ak sú vytvorené vhodné podmienky, môže sa pracovať aj poležiačky.

KOGNITÍVNA OBLASŤ
Tréning výkonu pamäti
Učenie nových zručností
Získavanie vedomostí
Zlepšovanie schopnosti plánovať a rozhodovať
Rozširovanie slovnej zásoby
Zlepšovanie časovej orientácie / orientácie v priestore
Podpora pamäťovej schopnosti
Zvyšovanie výdrže
Rozvoj kreativity

PSYCHICKO - EMOCIONÁLNA OBLASŤ
Rozvoj osobnosti
Podpora sebaúcty a sebadôvery
Vzbudenie záujmu a radosti z budúcnosti
Odbúranie agresií
Možnosť sebavyjadrenia
Pocit byť živý a cítiť sa časťou prírody
Výmena úloh: pacient je dávajúcim, ošetrujúcim, vytvárajúcim
Cvičenie trpezlivosti
Podpora motivácie
Upokojovanie a uvoľňovanie

SOCIÁLNA OBLASŤ
Podpora schopnosti kontaktu a komunikácie (bod kryštalizácie - rastlina)
Interakcia: s rastlinami - sú menej hrozivé ako ľudia s ľuďmi - primárne nie je podmienkou, dá sa pomaly navádzať
Podpora schopnosti kooperácie (v tíme) , identifikácia v skupine
Služba – práca pre iných
Zlepšovanie ohľaduplnosti, tolerancie

OBRAZ O SEBE A ZAOBCHÁDZANIE S VLASTNÝM JA
Silnejšie vlastné uvedomenie a možnosť na zamyslenie
Presadenie sa
Uvedomenie si vlastného vplyvu
Pocit užitočnosti, zmysluplného konania
Rozvoj pocitu zodpovednosti

Odbúranie strachu
Vzťah k rastlinám a k prírode (rytmus rastu – životný rytmus)
Uvedomenie si vlastných hraníc
Na nasledujúcich príkladoch by som chcela objasniť široké spektrum využitia záhradnej terapie.

P E D I A T R I A
Päťročný Mark (2) je pacientom na onkologickom oddelení, depresívny a utiahnutý. Pochádza z problematických sociálnych pomerov, nikto ho nenavštevuje, neopúšťa ochranu poskytujúcu posteľ, ani aby sa pohral s inými deťmi. Ergoterapeut má v tejto situácii nájsť s Markom cestu z tejto izolácie. Niekoľko dní len púšťa papierové lietadlá ponad a popod jeho posteľ, až kým Markove zvedavé oči predsa len nevykuknú spod prikrývky. Ďalší krok: čítanie poviedky. V jednej poviedke vystupuje zajac a mrkvička. To viedlo k mnohým otázkam o pestovaní mrkvičky, čosi úplne nové pre chlapca. Spolu potom premýšľali, niečo vypestovať na parapetnej doske- ak Mark sľúbi, že pravidelne vstane a bude polievať! Mark mohol namaľovať misku, naplniť ju vatou, navlhčiť ju a zasiať semienka pažítky. Aké to bolo pre neho vzrušujúce pozorovať, ako semienka začali rásť a vytvárali sa z nich malé zelené rastlinky. Bolo veľmi dôležité, aby ich Mark

každý deň polieval. Potom začal o svojich rastlinkách rozprávať so sestričkami.
O týždeň neskôr sa rozhodli: Rastlinky bolo treba "pristrihnúť", lebo boli už pridlhé. Dostali sa na sendvič, ktorý Mark jedol – jeho prvé jedlo po týždňoch. Bolo to veselé. Ďalší krok bol, keď sa už odvážil ísť za ostatnými deťmi do herne. Mark sa cítil dosť bezpečne a silne. Naučil sa o niečo starať, chcel vedieť viac a porozprávať to ostatným deťom. Aj keď Mark o niekoľko týždňov neskôr zomrel – v týchto posledných týždňoch spoznal úplne novú kvalitu života.
Záhradníčenie v tomto prípade nevyžadovalo záhradu ani zem. Proces prípravy – siatia – opatery – zberu úrody prebehol v priebehu krátkej doby. Rozhodujúce pre účinok terapie bolo použiť živé médium rastlinu v správnom čase.

Na klinike v Holthausene (3) sú liečení skoro výlučne pacienti s mozgovým organickým priechodným syndrómom(poneurochirurgických operáciách). K riešeniu problémov detí možno pristupovať okrem iného realisticky a predsa formou hry v oboch záhradných skupinách (4-6 detí, 9-14-ročné):
— na vlastnej koži zažiť ročné obdobia a rast (orientácia)
— znovupoznávať rastliny (pamäť, reč, koncentrácia, pozornosť)
— pohyb v záhrade (motorika, zmysel pre rovnováhu, cit pre hĺbku)
— narábanie s rastlinami (dotykom, olfaktoricky, chuťovo)
— rozoznávanie farieb a rozdielností kvetov (vizuálne)

Veľký dôraz sa kladie na jasnú štruktúru skupiny :
— Deti majú pevný záhradný stôl, na ktorom pracujú.
— Každé dieťa si vyberie dve rastliny, za ktoré je po celý čas zosdpovedné.
— Úlohy sú jasne rozdelené do pracovných krokov.
— Deti majú pri činnosti úzku spoluprácu.
— Na záver sa skupina vždy prejde cez záhradu, pričom si môžu napríklad natrhať kvety.

Prácami môžu byť okrem iného:
— zhotovenie kalendára ročných období
— maľovanie plánov pre minizáhradku a ich budovanie
— siatie žeruchy na vatu
— návšteva stanice predpovede počasia a zaznamenávanie denných teplôt
— zhotovovanie veľkonočných a adventných vencov

Pre výber rastlín platia rôzne kritériá: Dôležité je, aby neboli jedovaté, aby mali zaujímavé a kontrastné štruktúry listov, aby mali praktické využitie, farbu a vôňu. Sú rastliny, názvy ktorých skrývajú príbeh (vianočná ruža), a rastliny, ktoré majú pôvod v rôznych kútoch zeme. To skúmať a vedome poznávať môže pomôcť vytvárať mosty medzi inými kultúrami a podporovať integráciu. Ešte jeden dôležitý bod: Sú rastliny, ktoré zvlášť priťahujú určité zvieratá, napríklad motýle. Aj tieto možno so záujmom pozorovať! Napájadlo pre vtáky, krmítko v zime zahrnú aj svet zvierat do priestoru terapie a zážitkov – do záhrady.

ORTOPÉDIA / REUMATOLÓGIA

Aplikovaná ochrana kĺbov a chrbtice funkcionálnoue prácou v ergoterapeutickej záhrade vystihuje jadro, ako chápu záhradnú terapiu v rehabilitačnom centre Elisen (medzi Bielefeldom a Hannoverom, D) (4). Skúsenosť tam ukázala, že akceptácia ženami aj mužmi je veľmi vysoká a pre oboch má reálny súvis so všedným dňom. Mnohé funkcie sa dajú trénovať, napr. aj zohýbanie, dvíhanie a nosenie. Pretože je tu v hre ručná práca, je aj pre ochranu kĺbov ruky široké pole využitia. Pacienti prichádzajú na cvičenie a trénovanie do záhrady v skupinách po päť až do sedem osôb. Pretože príprava a upratovanie vyžadujú relatívne veľa času, sú záhradné termíny jeden až dva dni v týždni. Základnú prácu v záhrade z osobných dôvodov vykonávajú záhradníci. Vonkajší obraz terapeutickej záhrady nezodpovedá obrazu zelenej oázy, príliš často sa tu prekopáva a presádza.

P S Y C H I A T R I A

V tejto oblasti siahajú korene záhradnej terapie časovo najviac dozadu. Pracovnou terapiou pestovania zeleniny bolo zaistené samozásobovanie ústavov. Dnes pracujú pacienti v rámci ich rehabilitácie síce často pri starostlivosti o pozemky kliniky, cielené terapeutické nasadenie sa uskutočňuje skôr v doliečovacích zariadeniach (dielne pre postihnutých, bývanie s dozorom, denné kliniky, farmy).
Hartmut Hohm (5), Pozemok Kliniky Langenfeld (D), dáva za základ práce s psychicky chorými vo svojom koncepte nasledovné myšlienky:

— Poľnohospodárska práca má vďaka svojim vlastným zákonitostiam a nimi určenými potrebami jasný vyzývavý charakter, ktorý môže pacientom poslúžiť ako motivačná pomoc.
— Práca podmienená rytmom prírody vyžaduje pevnú a premyslenú schému (siať, sadiť, starať sa, nechať rásť, zbierať, použiť, predať). S tým je spojené poznanie, že práca je nutná a neodkladná.
— Výsledky práce dávajú pocit úspečnosti a ponúkajú možnosti kontaktov pri internom a externom odbyte.
— Biologicko-dynamický spôsob hospodárenia sa presadzuje ako veľmi vhodný, pretože ponúka intenzívne zamestnanie a tým aj veľa pracovných miest. Rozmanitosťou zvierat (včely, sliepky,...) a rastlín (bylinky, ovocie, zelenina, obilie,...) s ohľadom na vlastnosti pôdy poskytuje tento uzavretý systém rozličné pracovné možnosti. Bioprodukty sú stále žiadanejšie, a tým stúpa aj ich cena. Výlučne organickým hnojením sa zhodnocuje organický odpad, jedy sa zásadne nepoužívajú.
Doba pobytu na stanovenie záťaže je dva až tri mesiace. Na úvod pracovnej terapie prechádza každý pacient diagnostickou vstupnou fázou, v ktorej sa prejavia schopnosti a deficity. Ďalšie kroky a ciele stanovujú spolu všetci, ktorí sa podielajú na rehabilitácii. Ponuka rôznych prác dáva pacientovi možnosť cvičiť rôzne techniky.
Pani H. B. – bývalá alkoholička, sa vyjadrila takto:"Mám rada prácu s živými organizmami, prácu v prírode. Je to síce špinavá práca, ale živá a rôznorodá. Mení sa s ročnými obdobiami. Dávame niečo do kuchyne, to znamená, že moja práca má zmysel. Každý tu má pridelenú prácu, ktorú môže zvládnuť a nie je preťažený. Záhradníctvo má zmysel a účel, hlavu a pätu. Vládnu tu dobré medziľudské vzťahy, na prvom mieste je úcta k človeku. Tu nemá nikto pocit, že je podradným človekom. Mám rada túto prácu, lebo sa pri nej môžem pohybovať. Vidím farby, cítim dážď a počujem vtáky, keď idem ráno do práce."

Pre P L Á N O V A N I E terapeutickej záhradnej aktivity v zásade platí:
— Cieľ terapie sa musí dosiahnuť čo najjednoduchšou aktivitou.
— Cesta, samotný proces je cieľom, aj keď výsledok tiež k tomu patrí a je dôležitý.
— Aj pacienti, ktorí sa do projektu aktívne nezapájajú, ale len sa prizerajú a pozorujú profitujú duševne, psychicky a fyzicky.
— Ďalej ich treba povzbudzovať, až kým sami nie sú ochotní zapojiť sa.
— Terapia jednotlivcov alebo v skupinách? Vybrať treba podľa cieľu terapie a s ohľadom na individuálne predpoklady každého pacienta.
— Dobré plánovanie, uskutočnenie a preskúšanie cieľov je pre terapeuticky relevantné záhradné aktivity predpokladom.
— Ako terapeut musím presne poznať nároky každej jednej práce (analýza práce), aby som ju mohol cielene využiť.
— Záhradný denník a písomné plánovanie pomáhajú nestratiť náväznosť.
Vždy podľa rozsahu záhradnej terapie môže mať zmysel vyvesiť mesačný plán: na zdôraznenie prác ročného obdobia.
— Prehľadný poriadok a označenie náradia a materiálu.
— Kontraindikácie musia byť vyjasnené, napr. alergie.

G E R I A T R I A

„Rozhovory prebiehajú v záhrade inak!" – Toto konštatovanie počujem často od ľudí, ktorí dobre poznajú situáciu na oddelení.

Možno v sebaochrane v rozhovoroch obchádzajú pacienti tému SMRTI alebo ju cynicky odbijú.
Dva faktory sú pre skupinovú prácu v záhrade rozhodujúce: 1. Narastajúca dôvera medzi pacientami navzájom vďaka pravidelnému stretávaniu a spoločným úlohám, ktorá zahŕňa životné skúsenosti a zdôrazňuje ich (záhradníčenie, turistiku, príbehy, piesne, recepty...). 2. Možnosť môcť sa priestorovo priblížiť aj vzdialiť, možnosť byť aktívny jednotlivo alebo v skupine. Téma smrti v súvislosti s rastlinami má aj v živote silné prepojenie, je v jednom kolobehu. To oslobodzuje, dáva možnosť otvorene o tom rozprávať. Samozrejmou možnosťou pre toto je spoločná záverečná prechádzka skupiny: Ešte raz si pozrieť, čo bolo urobené, plánovať, pozrieť si aktuálne fotky, zbierať tipy pre záhradu z časopisov, ochutnať úrodu, nechať na seba pôsobiť pokoj a atmosféru záhrady.
"Široká pôsobnosť " záhrady – to nie sú len kvety, ktoré radi pacienti darúvajú sestričkám, pacientom a príbuzným. Je to aj námet na rozhovor rovnako vhodný pre susedov na izbe, pre ženy aj pre mužov. Pacienti vodia do terapeutickej záhrady návštevy a znalecky vysvetlujú. Pre mnohých ľudí mala práca v záhrade, s rastlinami a pôdou už odvždy vysokú hodnotu.

Pani Christa Berting-Hünecke (6), ergoterapeutka v Geriatrikom centre Hagenhof (Hannover, D) zhrnula možnosti terapie (jednotlivo alebo v skupine) pre pacientov s telesnými, senzorickými alebo kognitívnymi poruchami nasledovne:
— praktické preskúšanie znovunadobudnutej schopnosti
— naučiť sa kompenzovať pretrvávajúce, zdravotné obmedzenia
— vyskúšať si doporučené pracovné nástroje a precovné postoje
— získavanie tipov pre zmeny vo vlastných záhradách pre starších a postihnutých pacientov
— spoznať radosť a relax zamestnaním v prírode a s prírodou

Pre plánovanie a založenie TERAPEUTICKEJ záhrady existuje veľa skúseností a príkladov (v. literatúra). V zásade treba pamätať na nasledovné :

— podľa možnosti rovný záhradný pozemok, inak terasy
— cesty: všetky kúty záhrady musia byť bez ťažkostí dostupné
— šírka chodníkov, dĺžka, záhyby, zoradenie často navštevovaných oblastí
— úprava hriadok, rôzna pracovná výška: hriadky pri zemi, vyvýšené na prácu posediačky a v stoji,
záhradné stoly
— vhodné pracovné nástroje, ľahké ručné náradie s rôznymi rúčkami, rôzne dlhé rúčky
— výber rastlín, vhodne pre rôzne hriadky, rôznosť farieb, foriem, období kvitnutia, jedlé plody a
bylinky
— ochrana pred vetrom / ochrana pred slnkom
— zásobovanie vodou
— miestnosť na náradie / záhradný domček (dlhšia životnosť), bez bariér
— odpočívadlo
— nenápadnosť: záhrada nemá vyžadovať už na prvý pohľad zmeny
— do záhrad pre slepých boli vyvinuté špeciálne orientačné systémy a pomôcky, aj pre záhrady pre pacientov s Alzheimerom sú zvláštne požiadavky

Príklad PRACOVNÉ NÁRADIE
Na prácu posediačky z jednej strany možno obrobiť maximálne 60 cm, z dvoch strán maximálne 120 cm / najpohodlnejšia pracovná výška: 50 – 60 cm / Okraj hriadky: na niektorých miestach širší na podopretie a na odloženie náradia / priestor na podložku nôh na vozíku
Pre prácu postojačky: priemerná pracovná výška 90 cm, možnosť opretia sa event. podopretia sa / priestor pre prsty na nohách : 10cm vysoký
Záhradná terapia – využívaná v ergoterapii – nemôže byť nikdy izolovaným opatrením. A práve to je to napínavé a náročné pre ergoterapeuta: interdisciplinárna spolupráca s fyzioterapiou, logopédiou, lekárom, ošetrovateľmi, psychoterapeutom, psychológom, pedagógom, záhradníkom a architektom, príbuznými a dobrovoľnými pomocníkmi. Záhradná terapia môže byť časovo obmedzeným opatrením rehabilitácie -

ak ľudia v liečebným ústavoch odhalia novú kvalitu života.

Podľa pracovnej oblasti vyžaduje od ergoterapeuta veľkú flexibilitu, záujem o záhradníctvo alebo fundované záhradnícke vzdelanie. V tejto súvislosti by mohol byť anglický model príkladom: ergoterapeuti tam majú možnosť získať po troch rokoch štúdia popri zamestnaní diplom záhradného terapeuta.

(1) K. Neuberger Bundesverband deutscher Gartenfreunde, Grüne Schriftenreihe 124 : Früchte der Gartenarbeit – pädagogische und therapeutische Erfahrungen.

(2) SA Gibson British Journal of Therapie and Rehabilitation, April 1996, Vol. 3, No 4 : Horticulture as a therapeutic medium

(3)A. Bengfort Mitteilungen des Arbeitskreises für Gartenbau und Therapie 1999

(4)Rehabilitationszentrum Elisen, Dorthopädische und internistisch-rheumatologische Klinik. Vortrag der Ergotherapeuten in Bremen 1998

(5) Hartmuth Hohm , Leiter der Ergotherapie

(6) Christa Berting Hüneke, Droststraße 8, D-30161 Hannover

Literatúra

1. Schaier, Alice : Gartenarbeit für Körperbehinderte und Senioren verlag modernes lernen – Dortmund / D / 1986 ISBN 3 – 8080 – 0087 – 2

2. Hoicke, Köslich, Leipold : Ein Garten für Alle – auf der Blumeninsel Mainau Jacob Druck Konstanz / D / 1989

3. Zacharias, Ruth : Botanischer Garten Storchennest Taubblindendienst e. v. Pillnitzerstr. 71 D – 01454 Radeberg

4. Niepel, Andreas : Der Garten Holthausen Verlag D. Riedelsheimer /2000 ISBN 3 – 934533 – 01 – 9

5. Schumann, Hans : Gardening within Arms Reach Bartimeus 1998 Utrechtseweg 84 NL – 3702 AD Zeist www.bartimeus.nl

6.Simson, Sharon P. , Straus, Martha C. : H orticulture as Therapie / Prinziples and Practice Binghamton, NY, The Food Product Press Hayworth Press 1998 / USA

Informácie:

- Deutsche Gesellschaft für Gartenbau und Therapi Konrad Neuberger Gärtnerei Hof Sondern, Obersondern 6, Fax/Telefon: 0202/2612130 D – 42399 Wuppertal (für Österreich : Maria Putz, Hellstr. 17, A – 5422 Bad Dürrnberg)

- www.garten-therapie.de

- Thrive (national charity , gardening and horticulture for training and employment, therapy and health)
The Geoffrey Udall Centre
Beech Hill, GB – Reading RG7 2AT
Tel: 0118 988 5688 , Fax: 0118 988 5677
E-mail:info@thrive.org.uk
www.thrive.org.uk

AHTA (American Horticultural Therapie Association)
362A Christopher Avenue, Gaithersburg
Maryland 20789, USA
www.ahta.org.

Bueau aangepast groen (Planung, Geräte...)
Herman Berteler
Postbus 29, 6560 AA Groesbeek (NL)
e-mail:berteler@aangepastgroen.nl Tel:024 – 397 43 03/ Fax:024 – 397 53 12

Autorin: Maria Putz ist Dipl. Ergotherapeutin, zur Zeit tätig im Bereich der Ausbildung an Akademien für Ergotherapie in Österreich. Sie ist Mitglied vom Thrive (GB) und der Deutschen Gesellschaft für Gartenbau und Therapie – u. a. mit dem Ziel, zur Vernetzung der vielen, ganz unterschiedlichen Einzelprojekte in Österreich beizutragen.

KLINIKA KOMPLEXNÍ REHABILITACE
MUDr. JIŘÍHO MARKA

MONADA

Soukromé zdravotnické zařízení
s výukou fyzioterapeutů FTVS
Univerzity Karlovy v Praze

Hledá naléhavě sekundárního lékaře s atestací FBLR, třeba i na částeční úvazek.
Tel.: 00420 2 7294 04 01

Inzerát

Hladáme
- fyzioterapeuta
- masára (škola povinná)

štátne zariadenie.
Tel.: 00421 2 59 54 52 43

TESTOVÁNÍ ÚCHOPU JAKO ZÁKLAD PRO NÁCVIK ÚCHOPOVÝCH FOREM

Autor: L. Brúhnová

Súhrn

Autorka prezentuje některé myšlienky ze své práce, v ktoře sa věnovala úchopové schopnosti ruky a její testování. Vychází z vývojových a anatomických poznatků.
Z klinické praxe vyplývá, že většina pacientů i s těžkým zdravotním postižením, které mimo jiné výrazně ovlivní i úchopové funkce rukou mohou a dokáží ruku jako úchopový orgán používat. Lze pro ně z primárních a sekundárních (popř. terciálních) úchopových forem vybrat ty, které alespoň částečně zvládnou. Proto se lze domnívat, že mnoho takto postižených pacientu by dokázalo využít různé druhy úchopu v rámci samostatnosti a soběstačnosti, přestože je nepoužívá. Proto je důležité důsledné testování úchopu a v závislosti na výsledcích nácvik těchto úchopových forem, které je pacient schopen zvládnout. S využitím moderních technologií je proto třeba vytvořit takový úchopový test, který objektivně otestuje nejen úchopové schopnosti pacienta, ale i úchopové možnosti pacienta a jejich využití v denním životě.

Klíčová slova: úchopová schopnost – testování - rehabilitace

Brúhová, L.: Graps testing as basis for grasping forms training

Summary

Some thoughts from her own work are presented by the author in this paper, relating to grasping ability of hand and its testing. She is going out from the evolution and anatomical knowledges.
It is known from the clinical practise, that majority of severe disabled patients, with influenced grasping function could use and are able to use hand as a grasping organ. Therefore it is very important to test very consequently of grasping and then training of the grasping forms, which is the patient able to master. It is necessary to create a grasping test to verify not only the patient´s grasping abilities but also grasping feasibility and its using in everyday life.

Key words: *grasping ability – testing - rehabilitation*

Brúhová, L.: Das Testen des Greifens als Grundlage für die Übung der Greifformen

Zusammenfassung

Die Autorin präsentiert einige Ideen ihrer Arbeit, in der sie die Greiffähigkeiten der Hand untersuchte und testete. Sie gehen aus den Entwicklungs - und Anatomieerkenntnissen hervor. Aus der klinischen Praxis folgt, dass die Mehrheit der Patienten mit Beschwerden, die unter anderem auch die Greiffunktion der Hände wesentlich beeinflussten, die Hand trotzdem als Greiforgan nutzen können. Man kann hierfür von den primären und sekundären Greifformen solche auswählen, die mindestens teilweise beherrscht werden können. Daraus kann man ableiten, dass viele so betroffene Patienten verschiedene Arten des Greifens im Rahmen der Selbständigkeit und der Unabhängigheit nutzen könnten, obwohl sie diese nicht nutzen. Deswegen ist das Testen des Greifens notwendig. Auf Grund der Ergebnisse kann der Patient die Greifformen üben, die er leisten kann. Es ist notwendig, mit Anwendung der modernen Technologien einen solchen Greif-Test zu entwickeln, der objektiv nicht nur die Greiffähigkeiten des Patienten untersuchen würde, sondern auch seine Greifmöglichkeiten und ihre Nutzung im täglichen Leben.

Schlüsselwörter: *Greiffähigkeit – Testen – Rehabilitation*

Horní končetiny u člověka odpovídají zadním končetinám čtvernožců. Z funkce převážně lokomoční, kterou sdílely se zadními končetinami při quadrupedální lokomoci, u nich vznikla během vzpřimovacího procesu spojeného s bipedální lokomocí potřeba úchopu. Uchopení umožnilo fixování a přidržování předmětů. Tím vznikla schopnost manipulace

s předměty a možnost jejich opracování.
Funkce úchopu souvisí úzce i s vývojem centrální nervové soustavy. Struktura a konfigurace horní končetiny jsou jenom předpoklady její funkce a vymezují možnosti jejího rozsahu. Realizace funkce samé je dána činností nervového systému, který v rámci zákonů biomechaniky programově i reflexně teologickou funkci končetiny a její strukturu si sám v určitých mezích podle potřeb funkce samé danému účelu přizpůsobuje (Tichý 1994).

Úchop z hlediska ergonomického lze chápat jako interakci ruky a uchopovaného předmětu. Tudíž musíme brát v úvahu nejen anatomické a funkční možnosti ruky jako takové a celé horní končetiny, ale i tvar uchopovaného předmětu a účel úchopového manévru v závislosti na následném pohybu. Při úchopu s následným pohybem v horizontální rovině budeme vycházet z jiných ergonomických předpokladů, než při úchopu v rovině vertikální. Můžeme předpokládat, že následný pohyb v rovině vertikální bude spíše silového charakteru, a proto se při úchopovém manévru v tomto případě budeme snažit o ergonomicky řešený úchop pomocí uchopovaného předmětu s co největší styčnou plochou. U úchopu s následným pohybem v rovině horizontální budeme předpokládat následný pohyb spíše obratnostního charakteru, a proto budeme usilovat o ergonomicky řešený úchopový manévr s několika menšími styčnými plochami (Nickel 1982). Těmito otázkami se kromě biomedicínských oborů zabývají také obory technické, kde jsou různé druhy úchopových manévrů a jejich náročnosti provedení v konkrétních podmínkách součástí ergonometrických vlastností pomůcek, nářadí a náčiní, se kterými se v daném oboru pracuje. Pokud není brán na tuto otázku dostatečný ohled, projeví se u osob pracujících s nářadím a náčiním, které není ergonomicky dořešené, příznaky únavy mnohem rychleji a ve větší intenzitě. I samotné předměty podléhají dřívějšímu opotřebování a mají menší životnost.
Ruka a její úchopová funkce tedy představuje schopnost člověka manipulovat s předměty. Ruka je tedy výkonným orgánem úchopu řízeného mozkem (Tichý 1994). Ruka se svou úchopovou funkcí představuje i důležitý smyslový orgán poznávací při hodnocení kvality uchopovaného předmětu, jeho hmotných, prostorových a povrchových vlastností, včetně teploty. Úchopová funkce ruky představuje i individualitu jednotlivé osobnosti a má nezastupitelnou funkci sdělovací se schopností vyjádřit komplexní informaci. Úchopová funkce ruky se uplatňuje i při použití ruky jako nástroje vyšetřovacího a léčebného (Hadraba 1997).
Řešení problému úchopu u pacientů s různým postižením horních končetin je problémem s praktickým dopadem u postižených v denním životě. Je potřeba vytvořit na základě potřeb konkrétního pacienta terapeutické doporučení pro nácvik konkrétních úchopových forem. Toto terapeutické doporučení lze objektivně sestavit pouze na základě objektivního testování. Rozdělení jednotlivých složek úchopů na elementární úchopové manévry, které lze z biomechanického hlediska analyzovat a sestavit jejich biomechanický obraz, je teoretickým podkladem pro praktické testování na základě biomechanického rozboru.
Na základě biomechanického rozboru úchopových forem, tzn. pojmenování biomechanického obsahu činnosti úchopu, tedy interakce člověk/okolí (živé, neživé) lze odhalit skryté vnitřní funkční možnosti vyvolávající určitou sledovanou situaci. Znalost dostatečného množství vstupních parametrů (přesné anatomické a geometrické uspořádání, velikost působících sil, atd.) nám umožní využití tohoto biomechanického obsahu úchopu, jakožto finální fáze interakce člověk/okolí (živé, neživé).
Biomechanický obsah úchopu lze analyzovat a sestavit biomechanický obraz, který je tvořen geometrickými znaky, kinematickými znaky a dynamickými znaky a je jistým odrazem anatomických a funkčních vlastností testovaného. Geometrické znaky zobrazují prostorové uspořádání, délku, šířku a plochu úchopu, symetričnost a asymetričnost v geometrických parametrech. Kinematické znaky ukazují na četnost výskytu kvalitního úchopu, z čehož lze usuzovat na rychlost provedeného pohybu.

Dynamické znaky zobrazují deformaci uchopovaného předmětu, jakožto důsledku působení akčních sil na uchopovaný předmět. Z biomechanického hlediska je třeba vycházet ze skutečnosti, že biomechanický obraz vzniklý při interakci ruky a uchopovaného předmětu bude závislý nejen na tvaru a stavbě ruky jako takové, ale i na tvaru a stavbě loketního a ramenního kloubu a celé horní končetiny jako celku.

Současné době je problematika testování úchopu v praxi omezena pouze na formu velmi neobjektivní, a to na pozorování pacienta při určité činnosti. Tím jsou však hodnoceny úchopové formy, které testovaný běžně používá, nelze však takto zjistit jakých úchopových forem je objektivně schopen.

Více stupňů volnosti ramene a ruky dovolují široký rozsah a bohatou adaptabilitu úchopu člověka. Různá klasifikační schémata úchopových manévrů jsou navrhována, ale nejsou platná jako měřící předpisy zavedené v základních kategoriích tělesné aktivity. Některé studie ukazují na preferování úchopu člověka pro přemisťování předmětů z místa na místo. Tímto se například zabývá studie Katedry Kineziologie Pennsylvánské Státní Univerzity (HealthGate-Document.2000), kde bylo sledováno u testovaných přemisťování kostí různé velikosti. Byla sledována velikost a hmotnost kostí a antropometrické míry testované ruky. Na základě těchto ukazatelů byla vytvořena rovnice, jenž vypovídá o úchopové formě pacienta používané pro přemísťování objektů. Nálezy této studie naznačují, že informace o dynamických možnostech ruky je definována jako vizuální a organizační komplex vícestupňové volnosti (ruka – rameno) v koordinaci jednotlivých úchopových manévrů.

Dalším příkladem studie zabývající se kontrolou manuálních úchopových pohybů člověka je studie Katedry Fyziologie Německé Sportovní Univerzity (HealthGate-Document.2000). V tomto případě testované osoby uchopují světelné disky palcem a ukazovákem a testující nahrává okamžitý úchopový otvor, definovaný jako 3-D vzdálenost mezi palce a ukazovákem. Při jednokrokovém pokusu zůstává cílová velikost konstantní, při dvoukrokovém pokusu dochází ke změně ještě bezprostředně po cílovém příznaku. V jednokrokové odpovědi úchopová velikost různě doplňuje pohyb v konzistentní podobě. Dvoukroková odpověď ukazuje odlišné korekční modifikace, které následují cílové změny v "utajené" podobě v normálním reakčním čase. Tyto informace naznačují rychlost a kontinuálnost akcí zahrnutých v průběhu úchopové formace. Asymetrie pozorované ve dvoukrokovém pokusu indikují zvětšující se a zmenšující se úchopový otvor v průběhu jednotlivé úchopové formy a jsou kontrolovány prostřednictvím oddělených procesů. V závěru i této studie se konstatuje, že sama o sobě není dostatečným podkladem pro objektivní zhodnocení úchopových možností testovaného.

Z klinické praxe vyplývá, že většina pacientů i s těžkým zdravotním postižením, které mimo jiné výrazně ovlivní i úchopové funkce rukou, mohou a dokáží ruku jako úchopový orgán používat. Lze pro ně z primárních a sekundárních (popř. terciálních) úchopových forem vybrat ty, které alespoň částečně zvládnou (Hadraba 1997). Proto se lze domnívat, že mnoho takto postižených pacientu by dokázalo využít různé druhy úchopu v rámci samostatnosti a soběstačnosti, přestože je nepoužívá. Proto je důležité důsledné testování úchopu a v závislosti na výsledcích nácvik těchto úchopových forem, které je pacient schopen zvládnout. S využitím moderních technologií je proto třeba vytvořit takový úchopový test, který objektivně otestuje nejen úchopové schopnosti pacienta, ale i úchopové možnosti pacienta a jejich využití v denním životě.

Literatura:

1. NICKEL, V.: Orthopedic rehabilitacion, New York, Churchill Livingstone 1982.

2. TICHÝ, M.: Funkční diagnostika pohybového aparátu, Praha, Tichý 1994.

3. HADRABA, I.: Protetika a ortotika, Praha, SPN 1997.

HealthGate-Document, HealthGate.com, 18.11.2000, www.HealthGate-Document

Adresa autora: bruha@iol.cz

XII. ZJAZD ODBORNEJ SPOLOČNOSTI PRE FBLR

Workshop o súčasnej situácii v rehabilitácii na Slovensku

Stav súčasného slovenského zdravotníctva je obrazom systémových a ekonomických problémov štátu, ktoré síce smerujú k úsporným opatreniam rezortu, ale na úkor pacientov a zdravotníckych pracovníkov. Neustále znižovanie dohodnutých objemov, finančné limity nemocniciam ako aj poddimenzované platby za odporúčanú hospitalizáciu sú pre niektoré odbory likvidačné a rehabilitácia žiaľ medzi ne patrí. Kolotoč problémov naviac zostrila i novoprijatá legislatíva, týkajúca sa zdravotníckych pracovníkov a nášho odboru. Z toho vyplynula i hektická predzjazdová atmosféra, veštiaca búrlivé diskusie rehabilitačného pléna. Vyburcovala ho, a jej pozitívny výsledok je - zjednotenie názorov všetkých profesijných organizácií FBLR na Slovensku na jednotný a nekompromisný postup v riešení súčasných a očakávaných problémov odboru.

V tomto širokom kontexte bol na návrh Výboru OS FBLR SLS zaradený do programu zjazdu samostatný workshop. Tak ako sa očakávalo - aj napriek pokročilému „pozjazdovému" času ho absolvovalo nemálo záujemcov o rehabilitačné dianie na Slovensku (vrátane účastníkov z Českej republiky).

Workshop sa týkal viacerých problémov, ktoré by sa dali zhrnúť do týchto okruhov:

1. zahájenie volebného obdobia nového Výboru spoločnosti FBLR SLS
2. legislatívne otázky súvisiace s prechodom zdravotníckych pracovníkov do verejnej služby, zaradením do platových tried, nariadením vlády o odbornej spôsobilosti a o ďalšom vzdelávaní pracovníkov v zdravotníctve
3. Cenový výmer Min. financií SR a jeho dosah na odbor FBLR
4. vytvorenie Odbornej sekcie pre fyziatriu, balneológiu a liečebnú rehabilitáciu Slovenskej lekárskej komory
5. vytvorenie spoločného orgánu zastrešujúceho špecialistov odboru FBLR

Voľby nového výboru Odbornej spoločnosti pre FBLR

Koncom kalendárneho roka 2001 prebehli v súlade so stanovami SLS korešpondenčným spôsobom voľby do nového Výboru spoločnosti. Kandidátka bola vytvorená z polovice odstupujúcim výborom a z polovice sa dala možnosť doplnenia kandidátky návrhom pléna počas XI. Zjazdu v T. Tepliciach.

Z platných volieb vzišiel nový výbor v zložení Doc. MUDr. Čelko J.,CSc, MUDr. Germanová Z., Doc. MUDr. Gúth A.,CSc., MUDr. Koronthályová M.,CSc., MUDr. Lorenz E., MUDr. Petrovičová M.,CSc., Mgr. Štefíková M., MUDr. Zálešáková J., MUDr. Želinský Ľ. Hlasovaním členov novozvoleného výboru sa stal predsedom spoločnosti MUDr. Želinský, podpredsedkyňou MUDr. Zálešáková J. a MUDr. Koronthalyová M. a vedeckou sekretárkou Mgr. Štefíková.

Legislatívne otázky

Platnosť Nariadenia vlády o odbornej spôsobilosti (Z.z.156/2002) a o ďalšom vzdelávaní pracovníkov v zdravotníctve (Z.z.157/2002) vyvolala v rehabilitačnej i zdravotníckej obci vôbec rozruch, ale i rozčarovanie. V rámci aproximácie legislatívy sme sa stali po 5. rokoch základným odborom, ale z našich ambícií piatich nadstavbových špecializácií nám bola z neznámych dôvodov uznaná jedine nadstavba rehabilitácie v pediatrii a akupunktúra. Naviac sme svedkami, že rehabilitácia sa stáva rozhodnutím vlády certifikovanou činnosťou nad neurológiou a dokonca gynekológiou, čím sa jasne definoval rukopis nariadenia. Našťastie existujú signály aj z iných odborov, že uvedené nariadenia nezodpovedajú súčasným potrebám a možnostiam uplatnenia špecialistov a z toho dôvodu je na Katedre FBLR, Odbornej spoločnosti a hlavnom odborníkovi , aby znova navrhli pôvodné a potrebné nadstavbové špecializácie FBLR. Tie nielen môžu odbor posunuť do popredia, ale naviac od ich existencie závisí aj ohodnotenie lekára FBLR pri jeho zaraďovaní do platovej triedy.

V súčasnosti boli Katedrou FBLR SPAM spolu s OS FBLR SLS - sekcie detskej rehabilitácie, Sekcie fyziatrov ASL a Odbornej sekcie FBLR pri SLK spracované pripomienky k rozsahu špecializačných náplní, k potrebe a dlžke praxe na jednotlivých akreditovaných pracoviskách do základnej atestácie i do nadstavbovej

špecializácie (rehabilitácia v pediatrii). Všetci zúčastnení vyjadrili názor, že je potrebné využiť každú možnosť na vrátenie sa k pôvodne navrhovanému rozsahu nadstavbových špecializácii a odstrániť nedostatky uvedeného nariadenia. Tie sú nielen vo vzťahu k FBLR, ale k mechanizmu akreditácie, pracovnoprávnym vzťahom, vzťahu akreditovaného pracoviska k školencovi a vysielajúcej organizácii, mzdovým a sociálnym problémom v súvislosti so stážovaním, hlavne zo vzdialených pracovísk ako i množstvo iných nedefinovaných problémov, ktoré tak ako to býva, preverí definitívne až prax.

V súvislosti s doškoľovaním v našom odbore padla ešte otázka potreby certifikovanej činnosti AKP pred nadstavbovou špecializáciou z AKP (v súčasnosti subkatedra FBLR). Prevláda názor, že v rámci nášho odboru by mala táto certifikácia prebehnúť v rámci predatestačnej prípravy. Obdobnou otázkou je i manuálna liečba = kurz - certifikácia - nadstavbová špecializácia?

Ďalšou závažnou legislatívnou úpravou pri prechode zdravotníkov do verejnej služby je platová úprava a s ňou súvisiace tzv. analytické listy ako súčasť Nariadenia vlády z 30.1.2002, ktorým sa ustanovujú katalógy pracovných činností vo verejnej službe (doplňajúce § 46 ods. 3 zákona č. 313/2001 Z. z. o verejnej službe). Podľa nich sú lekári s odbornosťou FBLR zaradení do 12 platovej triedy a fyzioterapeutky dokonca do 6. a 8. (?!). Je to údajne výsledok rezortných analýz z roku 1994, preto nariadenie nepozná kategóriu fyzioterapeutiek s VOV a VŠ vzdelaním. Je zarážajúce, že na tvorbe analytických listov sa nepodielala ani odborná spoločnosť, ani hlavný odborník či katedra FBLR ani iná profesiná organizácia zastrešujúca odbor. Napriek tomu boli medzirezortne schválené okolo roku 1998.

Nedostatky tohto katalógu sú v súčasnosti prepracovávané a Výbor odbornej spoločnosti poskytol nový návrh analytického listu so zaradením lekárov - špecialistov FBLR do 13. platovej triedy. Analytické listy však ešte podliehajú schváleniu expertnou komisiou MZ SR a v ďalšom konaní ešte obhajobe pred medzirezortnou komisiou Min. práce, soc. vecí a rodiny a až po nej budú uvedené do praxe. Odpovedajúce analytické listy kategórií fyzioterapeutov navrhla Rady FT Komory SZP.

Cenový výmer

Základnou filozófiou tvorby cenového výmeru bol nedostatok financií v rezorte či v poisťovniach, čo pri médiami pertraktovaných investíciách týchto inštitúcií je skutočne hamletovska otázka. Realita je však pre odbor nepríjemná vo viacerých rovinách.

Financovanie lôžkových oddelení je na základe tohto cenového výmeru hlboko poddimenzované a žiadnemu z FRO nenapĺňa reálne náklady na pacienta na 15 dní hospitalizácie a to ani pri 100% - nej obložnosti pracoviska.

Základom pre zmluvný počet pacientov zo strany poisťovní pre tento rok bol počet odliečených pacientov v roku 2001. Ten bol ale tak isto limitovaný krátenými platbami poisťovní či menežmentom nemocníc a výsledkom sú objemy zabezbečujúce v niektorých prípadoch menej ako 50 % - nú obložnosť!!!

V tomto bode po prvýkrát rezonuje otázka opodstatnenia ťažko vzniknutých lôžkových FRO z pohľadu rentability.

Ďalším „pozitívnym" prvkom cenového výmeru je motivácia na efektívnejšiu liečbu pri zachovanej dávke za hospitalizáciu. Menežment nemocnice má v tomto prípade dve možnosti: buď skutočne zlepšiť starostlivosť a skrátiť hospitalizáciu alebo prepočítať platby za hospitalizáciu na skutočné náklady na lôžko / deň a podľa toho skrátiť hospitalizáciu. Oboje vytvorí pracovisku veľmi nepriaznivé podmienky na uzatváranie zmlúv pre nasledujúce obdobie v podobe krátenia dĺžky hospitalizácie a samozrejme s alikvotnou finančnou čiastkou.
V tomto bode sa stáva otázna potreba FRO.

Sú alebo nie sú vlastne potrebné lôžkové FRO? Dnes nikto nepopiera, že potieranie ich potreby zo strany poisťovní nie je prezieravé. Vynaložili predsa nemalé prostriedky na hospitalizácie pacientov na iných, drahších oddeleniach nemocníc kvôli rehabilitácii, ktorej potrebu, pretože je aj na západe, nikto nespochybnil. Iný príklad: na jednej strane sa poisťovne opakovane sťažovali MZ SR na nedostatočnú starostlivosť o pacientov po cievnych mozgových príhodách, na druhej strane objednávka ZP nerešpektuje skutočné potreby rehabilitácie a naviac, pri neplnení obložnosti plne personálne vybavených FRO súhla-

sia so zriaďovaním zariadení pre týchto pacientov, ktoré neplnia očakávanie.

Na jednej strane ministerstvo ruší akútne lôžka a zostávajúce núti na aproximáciu dĺžky hospitalizácie k EÚ bez toho, aby si uvedomilo, že všade na západe je zabezpečená alebo sa buduje kvalitná následná, hlavne rehabilitačná starostlivosť. Sú vytvorené lôžka akútnej rehabilitácie, kde sú pacienti z akútnych lôžok preložení na ďalšiu liečbu. Na Slovensku je to ale tak, že skrátenie dĺžky hospitalizácie na akútnych lôžkach sleduje aj skrátenie dĺžky hospitalizácie na FRO čo si u komplikovaných pacientov vynucuje „rehabilitačnú turistiku". Ak sa pristupuje v tejto oblasti k západným parametrom, asi by stálo za to, poukázať na záver združenia amerických poisťovní, ktorí prehlásili, že investícia do rehabilitácie sa vracia desaťnásobne...

Vytvorenie Odbornej sekcie FBLR SLK
(OS FBLR SLK)

Zhruba pred rokom prebehli medzi členmi Slovenskej lekárskej komory voľby do predsedníctva sekcie. Počas XII. Zjazdu OS FBLR SLS boli členom SLK predložené materiály OS - štatút, úlohy a ciele, plán činnosti, ktoré budú zverejnené aj na internetovej stránke FRO VSŽ (www.VSZnemocnica.sk).
Uvedené materiály, ku ktorým neboli pripomienky boli odoslané Prezídiu SLK a tým činnosť OS bola zahájená.

Vytvorenie spoločného orgánu zastrešujúceho činnosť odborníkov FBLR

Súčasťou zjazdu i workshopu boli jednania predsedu OS FBLR SLS a OS FBLR SLK MUDr. Želinského s hlavným odborníkom MZ SR Doc. MUDr. Čelkom CSc, predsedníčkou Zväzu Slovenských kúpeľov a žriediel MUDr. Zálešákovou, predsedom OS fyziatrov ASL MUDr. Jankovičom, predsedníčkou Rady fyzioterapeutiek Komory SZP p. Kaliskou. Podstatou tohto spoločného orgánu, zloženého z predstaviteľov všetkých organizácii združujúcich odborníkov odboru FBLR, by mala byť koordinácia aktivít v prospech odboru. Z rokovaní vzišlo, že v súčasnosti existujú problémy, ktoré je možné riešiť len spoločnými silami, vzájomnou informovanosťou, výraznejšou aktivizáciou a vystupovaním za záujmy odboru. Takýto spoločný postup by mal zaručiť výraznejší efekt pri zabezpečovaní práv, potrieb a uplatnenia odboru vo vzťahu k zdravotným poisťovniam, štátnej správe, legislatíve, vzdelávaniu.

Záverom len niekoľko slov. XII. Zjazd poukázal na rezervy v aktivitách všetkých organizácií združujúcich pracovníkov v rehabilitácii a to bez rozdielu či ide o štátny alebo neštátny sektor liečebnej činnosti. Všetci máme rovnaké problémy - financovanie, limity zo strany poisťovní, tlak pacientov. Všetci máme ale rovnakú nevýhodu - sme len rehabilitácia, naša liečba nie je akútna. Žiaľ bez našej často niekoľkonásobne dlhšej starostlivosti o pacientov by boli výsledky ostatných viac preferovaných odborov ohrozené. Je preto potrebné zamyslieť sa nad sebapodceňovaním a nedoceňovaním odboru. Nikto iný nám nemôže zvýšiť odbornosť, autoritu a rovnaké postavenie s inými odbormi v nemocnici, v poisťovni i u pacienta, len my sami.

Ľ. Želinský
drzelinsky@post.sk

ZÁKLADY TERAPIE

V roku 2001 vydalo vydavateľstvo Pflaum knihu *Chistel Eickhof: GRUNDLAGEN DER THERAPIE BEI ERWORBENEN LÄHMUNGEN, Richard Pflaum Verlag GmbH & Co. KG, München, ISBN 3 – 7905 – 0840 – 3,* v ktorej podáva základy pre rehabilitáciu pri poruchách motoriky neurogénneho pôvodu. Má charakter informátora pre terapeuta, ktorý rozoberá problematiku z hľadiska neuroanatomického a neurofyziologického. Pojednáva o plasticite nervového systému a potom analyzuje patofyziológiu centrálnych a periférnych porúch s jednotlivými príznakmi, základmi facilitácie. Rozoberá možnosti a rehabilitačné ciele, čím podáva čitateľovi obraz danej problematiky, aby sa vedel nie len zorientovať, ale aj v každodennej praxi tieto poznatky využiť pri vysvetľovaní jednotlivých, často už veľa rokov zabehaných postupov. Tým dáva čitateľovi do rúk možnosť vytvárať nové kombinácie a teda aj nové terapeutické prístupy. A. Gúth

Odpoveď Doc. MUDr . Vl. Křížovi CSc.

V časopise Rehabilitácia v čísle 4. 2001 napsal Doc. MUDr Vl. Kříž CSc., ve článku nazvanom "Spolupráce v rehabilitačním týmu" některé údaje o rehabilitaci, se kterými nelze zcela souhlasit a domnívám se, že vyžadují diskusi, aby byl slyšen i jiný názor. Kolega Kríž si rozděluje rehabilitaci podle vlastního pojetí na dvě formy z nichž jednu spojuje se jménem prof. MUDr V. Jandy DrSc. a druhou se jménem mým. Jsme relativně malý národ a hovoříme národním jazykem, a proto je důležité pečlivě používat pojmy, které

jsou mezinárodní, abychom se nedostávali zbytečně do nesnází a nedorozumění. Čím více se uplatňuje globalizace, tím více je treba na to dbát. Pojem rehabilitace má velkou společenskou hodnotu a váhu a je významnou složkou politiky moderního státu ve vztahu k osobám, které mají ze zdravotních dúvodů limitovanou aktivitu, a z toho plynoucí omezenou participací na sociálním životě. Úkolem rehabilitace je řešit tyto problémy, aby každý takový člověk mohl dosáhnout co největší možné seberealizace. Jako první se začínají uplatňovat obvykle prostředky zdravotní, ale zavčas a koordinovaně se musí zapojovat í ostatní složky. Každému kdo chce o rehabilitaci uvažovat, hovořit nebo psát, měl by vycházet alespoň ze základních definic nadnárodních nebo světových organizací, které se snaží dát rehabilitaci jednotný, co nejvíce shodný obsah. Rehabilitace je v podstatě jedna a ta může být buď dobrá, nebo špatná, ale různá prídavná jména jako ucelená komplexní, komprehensivní, jsou používaná jen tam, kde se rehabilitace dobre nechápe nebo nechce chápat. Proto jsem pro používaní pouze názvu rehabilitace. U rehabilitace se také nepoužíva pojmu péče (care). Rehabilitace se nedělí na léčebnou, sociální, pracovní, výchovnou atd., ale používa prostředky léčebné, sociální, pracovní, výchovné a prípadně i další koordinované a plynulé, často současne k dosažení nejvyšší možné funkční schopnosti. Názvu rehabilitace se nepoužíva v případech, kdy se člověk v krátke době zbaví obtíží a navrací do normální ho života jak se domnívá Doc. Dr. Vl. Kříž CSc. To musí zajistit každé bežné odborné zdravotnícke zařízení podle typu obtíží. Někdy stačí jednoduchá fyzikální více meně pasívni terapie, nebo krátkodobý léčebný telocvik. Na to by nebylo treba mezinárodních deklarací, zákonu a organizací. Problém u nás tkví v tom, že se rehabilitace zaměňuje za fyziatrii, což má svuj púvod v nařízení Ministerstva zdravotnictví z r. 1951, kdy se tak úředně stalo a trvá to myšlenkově dodnes. Chybí nám fyziatrická oddelení, nebo analógie nemecké Nichtoperative Orthopedie, chybí fyziatrický výzkum a na druhé straně chybí rehabilitace a rehabilitační výzkum. V nedávné době kdosi vymyslil u nás výraz následná peče, ale nikdo nedomyslil v jaké konotaci se bude vztahovat k mezinárodní terminológii napr. používané v dokumentech WHO. Často se u nás ztotožňuje rehabilitace s léčebným tělocvikem a fyzikálními procedúrami. Pojem rehabilitace se ojedinelé používal od 19. století, nebo snad i dříve, ale jako systém se počal uplatňovat až po první Světové valce v USA a byl současně zakotven v zákoně. Tech zákonú mají v USA o rehabilitaci od té doby již 6. Rehabilitace se zaměřuje především na složité a náročné problémy tělesné, smyslové a psychické lidí ohrožených účastí na živote. Jisté se v některých případech těžko stanovuje hranice a dochází k presahovaní, ale nesmí nám to sloužit k tomu, abychom situaci ješte více zamlžovali. Veřejnost má s terminológií problémy, když se o tom nemohou dohodnout lékaři, kteří se cíti byt kompetentní. Kolega Kríž je jistě úspěšný podnikatel ve zdravotnictví, ale rehabilitací se v praxi již nezabýva a provozuje manuálni medicínu. Uvádí také, že dlouholeté konfrontace škodí oboru. Je to skutečné tak? Jde spíš o důležitou výměnu názorů, která je nutná. Nyní by obor FBLR měl byt nahrazen oborem Rehabilitace a fyzikálni medicína, a jeho integrálni součástí má byt myoskeltální medicína. Tedy v podstatě by se situace nezměnila, ale byl to obor základní. Fyzikálni medicína byla u nás jednou s prvních vědeckých společností, která zanikla již během První světové války. Zabývala se vlivem fyzikálních energií na lidský organizmus, tenkrát především elektriny, od které se mnoho očekávalo. V USA mají obor Rehabilitation and physical medicine, ale když dva říkají totéž, nemusí to být totéž. Ten základní odborník bude muset byt především manager spolupráce více odborníkú dokonce i z více rezortů. V USA je to nepretržitá tradice a rehabilitace je tam pevně zakotvená v politice státu.Velmi zajímavý je ve stejném čísle časopisu Rehabilitácia článek kolegy MUDr A. Gútha o Osobách se zvláštními potrebami, (people whit spacial needs) poněvádž tímto směrem je skutečně nutno zaměřit naši pozornost, pokud chceme pracoval v rehabilitaci. Je to i pohled těch, kterych se rehabilitace nejvíce tyká, a kteří na její realizaci mají pochopitelně největší zájem, ale také velkou zásluhu. Výstižně to vyjádřil pán Kalle Konkkola předseda evropské centrály DPI (Disabled People International) v Praze 8.11.1993, když řekl: "Práce lékařú si velmi vážime, ale někdy nám nabízejí prostředky, které zajímají spíše je, ale nám postiženým nepomohou."

V současné době je velmi dúležité, pokud možno brzy, zavést Mezinárodní Klasifikaci Funkční schopnosti disability a zdraví (ICF- dříve IC IDH). Klasifikace má širší dopad, ale pro rehabilitaci má zvlášť velký vyznam. V některych zemích již komunikace s pojišťovnami v oblasti rehabilitace probíhá preš tento kódovací systém podle predposlední verze z r. 1997.

Profesor MUDr ***Jan Pfeiffer*** *DrSc*

Adresa: *Praha 2 Jugoslávská 21 PSČ 120 00, ČR*

VÝZNAM REHABILITÁCIE PRI ELONGÁCII DOLNEJ KONČATINY

Autori: J. Vajíčeková, F. Makai

Pracovisko: FRO NsP Nitra, Ortopedická klinika FN Bratislava

Súhrn

Autori prezentujú svoje skúsenosti s elongáciou dolnej končatiny vonkajším fixátorom. Na základe kazuistiky demonštrujú rehabilitačné postupy a dosiahnuté výsledky. Poukazujú na možné neurologické komplikácie a potrebu výberu vhodného pacienta.
Kľúčové slová: elongácia dolnej končatiny - rehabilitácia - komplikácie

Vajíčeková, J., Makai, F.: Rehabilitation significance by the lower extremity elongation

Summary

Own experiences with lower extremity elongation with external fixator are presented in this paper. Rehabilitation procedures and achieved results are demonstrated on case report. Possible neurological complications and need of suitbale patient selection are here mentioned too.

***Key words**: lower extremity elongation – rehabilitation - complications*

Vajíčeková, J., Makai, F.: Die Bedeutung der Rehabilitation bei der Elongation der unteren Gliedmaßen

Zusammenfassung

Die Autoren präsentieren ihre Erfahrungen mit der Elongation der unteren Gliedmaßen durch die Aussenfixatoren. Auf Grund der Kasuistik demonstrieren sie die Rehabilitationsverfahren und die erreichten Ergebnisse. Sie weisen auf die möglichen neurologischen Komplikationen und auf die Notwendigkeit des Auswählens des geeigneten Patienten hin.

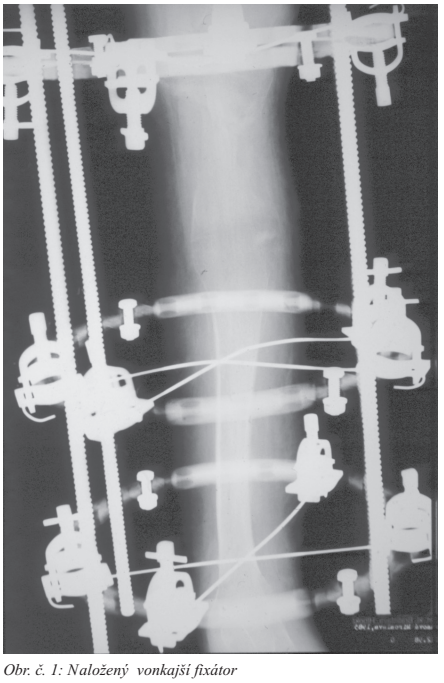
***Schlüsselwörter**: Elongation der unteren Gliedmaßen - Rehabilitation – Komplikationen*

Úvod

Dnešná ortopedia umožňuje korekcie vrodených deformít, hypoplázie dolných končatín. Jednou z možností predlžovania dolných končatín je predĺženie pomocou vonkajšieho fixátora. Chcela by som vás oboznámiť s našimi skúsenosťami s rehabilitáciou pri predlžovaní dolnej končatiny vonkajším fixátorom.

Kazuistika

Krátko z osobnej anamnézy dieťaťa: J. K. sa narodila 7. 11. 1985 z 1. fyziologickej gravidity. Dieťa bolo od narodenia sledované ortopédom pre vrodenú hypopláziu a deformáciu pravej dolnej končatiny, apláziu fibuly, anguláciu tíbie, apláziu 5.metatarzu, pes equinus.
V 3. roku dieťaťa bol vykonaný release členkového kĺbu, uvoľnenie do stredného postavenia. Pre skrátenie pravej dolnej končatiny - predkolenia o 8 cm vykonal dňa 8. 7. 1998 na Ortopedickej klinike Fakultnej nemocnice v Bratislave profesor MUDr. Makai, DrSc., achillotenotomiu a naloženie Ilizarevov aparát, aby sa začala distrakčná epifyzeolýza tibie. Jeden kruh prechádzal cez proximálnu epifýzu tibie a ďalšie dva distálne. Zatvoreným spôsobom sa začala predlžovať dolná končatina rozťahovaním až roztrhnutím rastovej platničky proximálnej tibie.
Denne sa rozťahovalo 1 – 1,5 mm. Len čo sa dieťa sťažovalo na bolesť, na niekoľko dní sa prerušilo rozťahovanie. Predlžovanie trvalo 5 mesiacov.
Dieťa prišlo poukázané na naše oddelenie 3 týždne po naložení aparátu. Pri prijatí bola pravá dolná končatina v semiflekčnom postavení v kolennom kĺbe, noha, predkolenie edematózne. Bedrový kĺb bol voľný, ale pre váhu aparátu (12 kg) dieťa nebolo schopné vykonávať aktívny pohyb v BK. Aktívny pohyb v kolennom kĺbe bol naznačený, pasívny v obmedzenom rozsahu pre výrazný algický syndróm, flexiu obmedzoval i horný kruh apa-



Obr. č. 1: Naložený vonkajší fixátor

Obrázok č. 2: Rtg nohy - aplázia 5. metatarzu

rátu. V členkovom kĺbe nebol možný aktívny ani pasívny pohyb, na prstoch len náznak flexie. Rehabilitácia s naloženým aparátom bola obmedzená na aktívne asistované cvičenie pravej dolnej končatiny v jednotlivých segmentoch a reedukáciu chôdze pomocou dvoch nemeckých barlí. V decembri 1998 bol aparát sňatý a naložená sádra na tri mesiace. Po sňatí sadry sme pokračovali v rehabilitácii. Pri vyšetrení zisťujeme parézu nervu fibularis ťažkého stupňa potvrdenú i EMG vyšetrením. Aj keď bola s dieťaťom veľmi ťažká spolupráca, bolo možné už využiť okrem aktívneho asistovaného cvičenia i PIR, polohovanie, neskôr posilňovanie oslabených svalových skupín, mäkké techniky na jazvy, bicyklovanie.

Z fyzikálnej terapie sme najprv aplikovali laserterapiu na jazvy a na motorické body nervu fibularis, neskôr elektrostimuláciu, z vodoliečby vírivý kúpeľ, podvodnú masáž, na ovplyvnenie hojenia tibiae magnetoterapiu. Po roku rehabilitačnej liečby sme dosiahli nasledovný funkčný stav: porovnaním rtg snímkov predkolení z mája 1998 pred začatím liečby a z mája 2000 zisťujeme 9cm predĺženie pravej dolnej končatiny. Pre neúplnú extenziu -10° v kolennom kĺbe pretrváva funkčné skrátenie pravej dolnej končatiny - deficit UM 2 cm. Pohyblivosť v bedrovom kĺbe a flexia v kolennom kĺbe je v plnom rozsahu. Noha je v 40 stupňovej plantárnej flexii, aktívny i pasívny pohyb je minimálny. Svalová sila v inervačnej oblasti n. fibularis je 1° ST.

Svalová sila v oblasti BK a KK je na 4° ST. Pre vrodenú hypopláziu svalstva trvá výrazná hypotrofia stehenného i lýtkového svalstva. Aj keď sa nedosiahlo úplné vyrovnanie dĺžky dolných končatín, zlepšilo sa postavenie panvy, zmiernilo zošikmenie, čiastočne sa vyrovnala kompenzačná skolióza, zlepšil sa stereotyp chôdze. Na dosiahnutie ďalšieho zlepšenia funkcie dolnej končatiny je nevyhnutné pokračovať v rehabilitácii a na zváženie je i korekčná operácia členkového kĺbu.

Záver

Prezentáciou našich skúseností som chcela zdôrazniť potrebu začať rehabilitáciu hneď po naložení aparátu, možnosti včasnej rehabilitá-

Obr. č. 3: Rtg predkolenia po sňatí sadry - a) bočná projekcia b) predozadná projekcia

cie a dôležitosť komplexnej a dlhodobej následnej rehabilitácie po sňatí aparátu. Súčasne som chcela poukázať na možnú neurologickú komplikáciu a veľkú psychickú záťaž pre dieťa, keďže liečba je dlhodobá a bolestivá. Je potrebný vhodný výber pacienta, eventuálne psychologická príprava na liečbu. Napriek všetkým komplikáciám elongácia končatiny je prínosom pre pacienta nielen z estetického hľadiska, ale i z funkčného pohľadu.

Literatúra

1. FAIT, M. - JANOVEC, M.: Operační úprava rozdílu délek dolních končetin u dětí. Acta Chir. orthop. Traum. Čechoslov., 41, 1974, č. 5, s. 395 – 398

2. GÚTH, A.: Vyšetrovacie a liečebné metodiky pre fyzioterapeutov, Liečreh, Bratislava 1995

3. LIZAROV, G. A. - BARABAŠ, A. P.: Rentgenologičeskaja dinamika osteogenez pri udlinajuščem artrodeze kolennogo sustava v experimente. Ortop. Travm. Protez.., 48, 1975, č. 6, s. 46 – 49

4. KALNBERZ, W. - DSERME, J. - KALNBERZ, K.: Die Resultate der Behandlung der Unterschenkelpseudoarthrosen mit dem Kompresions-distraktionsapparat eigener Konstruktion. Beitr. Orthop. Traum., 27, 1980, č. 11, s. 646

5. KUBÁT, R.: Ortopedie dětského věku, Avicenum, Praha 1985

6. MAKAI, F. - HURAJ, E. st. - HURAJ, E. ml.: Erste Erfahrungen mit der Beinverlängerung nach Ilisarov. Beitr. Orthop. Traum.., 29, 1982, č. 11, s. 584 – 585

7. MAKAI, F. - BÉREŠ, I.: Výsledky liečby infikovaných pseudoartróz aparátom Ilizarova. Acta Chir. Orthop. Traum. Čechoslov., 50, 1983, č. 2, s. 155 – 160

8. VORONCOV, A. V. - MAKAI, F. - KUSKOV, V. D.: Indikácie a niektoré metódy kompresívno-distrakčnej osteosyntézy. Acta Chir. Orthop. Traum. Čechoslov., 44, 1977, č.4, s. 311 - 318

Adresa autora: J. V. FRO-NsP, Špitálska 6, Nitra

e-mail: jolanav@themail.com

ELEKTROTERAPEUTICKÉ POSTUPY V REHABILITAČNEJ LIEČBE PERONEÁLNEJ PARÉZY

Autor: C. Mucha
Pracovisko: Abteilung Med.Rehabilitation und Prävention, Deutsche Sporthochschule, Carl-Diem-Weg 6, 50933 Köln

Súhrn

56 pacientov s čerstvou, traumaticky podmienenou kompletnou peroneálnou parézou bolo liečených v štyroch pokusných skupinách. Vo všetkých terapeutických skupinách bola nasadená rovnaká štandardizovaná tréningová liečba. Zahrnovala, v závislosti od funkcie, chronologické dávkovanie výkonu. V terapeutickej skupine 2 sa tréningová terapia kombinovala so stabilnou galvanizáciou. V skupine 3 nasledovala kombinácia s terapiou exponenciálnym prúdom pri typických kritériách dávkovania a aplikácie. V skupiny 4 boli okrem tréningovej terapie nasadené oba elektroterapeutické postupy.
Kľúčové slová: peroneálna paréza - elektrická stimulácia - rehabilitácia

Mucha, C.: Elektrotherapy in the training treatment of peroneal palsy

Summary
56 patients with recent, traumatic, complete peroneal palsy were treated in four trial groups. In all trial groups were used the same standard gymnastic treatment. In group 2 this excercise treatment was combined with stable galvanisation and in group 3 followed the combination with exponential current therapy under typical criteria of dosing and application. In group 4 both electrotherapies were applied beside the basal rehabilitation treatment. There was observed no significant difference in clinical functional state between these groups one year after the nerve lesion. The indication of add-on electrotherapy with exponential currents in whole therapy concept of peronealy palsy is discussed on the ground of these results.

***Key words**: peroneal palsy – electrical stimulation - rehabilitation*

Mucha, C.: Elektrotherapie-Verfahren in der Übungsbehandlung der Peronaeusparese

Zusammenfassung

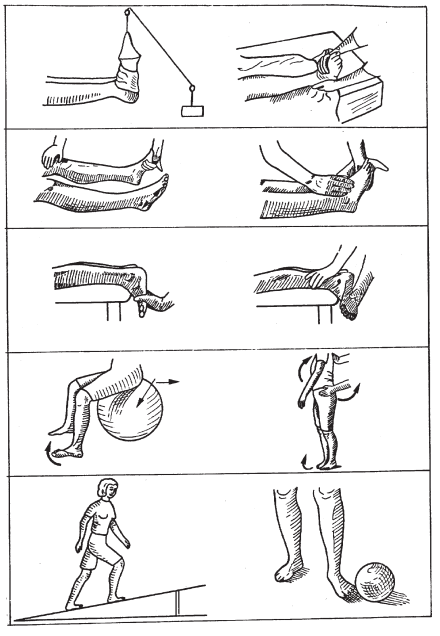
56 Patienten mit einer frischen, traumatisch bedingten, kompletten Peronaeusparese wurden in vier Versuchsgruppen behandelt. In allen Therapiegruppen kam dieselbe standardisierte Übungstherapie zum Einsatz. Diese enthielt funktionsabhängige chronologische Leistungsdosierungen. In Therapiegruppe 2 wurde die Übungstherapie mit stabiler Galvanisation kombiniert. In Gruppe 3 erfolgte die Kombination mit einer Exponentialstrom - therapie unter typischen Dosierungs- und Applikationskriterien. In Gruppe 4 wurden neben der Übungstherapie beide Elektrotherapieverfahren eingesetzt

***Schlüsselwörter**: Peronaeusparese - elektrische stimulation - rahabilitation*

Jeden rok po nervovej lézii neboli zistené žiadne signifikantné rozdiely medzi skupinami pri hodnotení klinického funkčného stavu, ako aj pri dynamometricky zisťovanej sily dvíhania nohy.
Na základe týchto nálezov sa diskutuje, ako je v celkovom koncepte liečby peroneálnej parézy indikovaná dodatočná terapia s exponenciálnymi prúdmi resp. stabilná galvanizácia, ak sa pritom dodržiavajú platné typické kritériá dávkovania a aplikácie.

Úvod a postavenie problému

Konzervatívna liečba periférnych paréz je až dodnes nechcené dieťa klinického výskumu. Aj keď už viac ako jedno storočie experimentálne štúdie periférnych paréz vedú k indikácii elektroliečby, veľa prác nachádza mimoriadne diskrepantné výsledky (6, 8, 17, 18). Väčšina pokusov sa uskutočnila na zvieratách. Cielené pozorovania u pacientov sú naproti tomu zriedkavé. Okrem toho je nápadné, že



Obr. č.1: Typické príklady cvičenia muskulatúry flexorov nohy podľa stupňa funkcie

mnohé výsledky sú vzájomne porovnateľné len s ďalekosiahlymi obmedzeniami. Rozličné štúdie a realizované metódy vôbec nedovolili uskutočniť priame porovnanie. Úplne chýbajú kontrolované klinické terapeutické štúdie.

Preto by sa mala pri kontrolovanej klinickej štúdii na príklade peroneálnej parézy overiť účinnosť kombinovanej terapie s elektrickou stimuláciou oproti gymnastickej monoterapii ako aj ďalšie kombinácie s aplikácou galvanických prúdov na priebeh liečby pri periférnych parézach.

Pri elektroterapeutických postupoch by sa mali použiť typické kritériá pre liečbu a klinické parametre vyšetrenia, aby sa dodržali reprodukovateľné podmienky na klinické použitie liečby.

Súčasne by sa mali priebežne overovať všetky kontrolné parametre, aby sa zaznamenali všetky možné pokroky v rehabilitácii a prípadne sa z toho odvodili aj nové prognostické kritériá.

Vyšetrenia a metodika

1. Terapeutické skupiny

Pacienti, u ktorých sa dokázala klinicky kompletná a čerstvá (≤ ako 1 týždeň) peroneálna paréza a ktorí sa chceli podrobiť celkovej liečbe na našom oddelení, boli rozdelení do nasledovných terapeutických skupín:

1. skupina: monoterapia liečebnou gymnastikou (Inervačná škola=I)15 pac.
2. skupina: I+predliečenie stabilnou galvanizáciou (G) 11 pac.
3. skupina: I+stimulácia exponenciálnym prúdom (E) 18 pac.
4. skupina: I+E+G 12 pac.

2. Nasadené formy terapie

Vo všetkých porovnávaných skupinách boli nasadené tie isté štandardizované cvičebné terapeutické postupy (16). Použili sa následné cvičenia, tréning synergistov, komplexný pohybový vzorec s reťazovou reakciou, reflektorické pohyby časti aj celého tela so senzorimotorickou aktiváciou spolu s cielenými cvičeniami vypadnutej muskulatúry flexorov nohy (1, 16).

Výber cvičenia bol v priebehu rehabilitácie prispôsobený funkčným stupňom výkonnosti a primerane narastal na objeme ako aj v intenzite (obr. 1). Liečebná gymnastika sa uskutočňovala denne (5 ráz týždenne).

Okrem toho každý pacient dostal písomný program na domácu úlohu (1), ktorý mal doma opakovať najmenej jeden raz denne. Samostatné cvičenia boli nacvičované a pravidelne preverované.

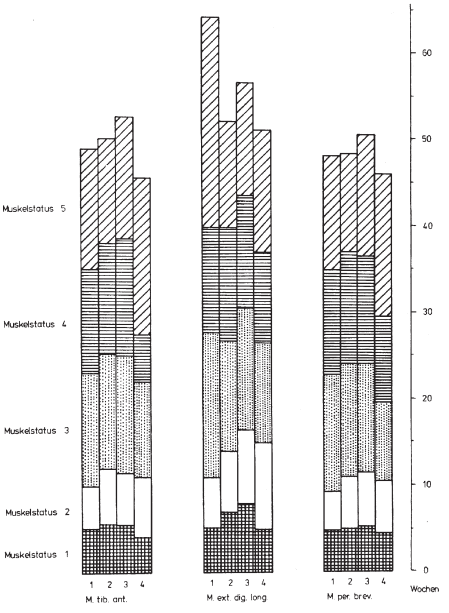
Všetci pacienti dostali ortézu, ktorú bola trvalo nosili až po dosiahnutie klinického funkčného stupňa 3. Až potom došlo k postupnému odkladaniu ortézy.

V druhej, resp. štvrtej terapeutickej skupine bola pred gymnastickou liečbou resp. pred liečbou impulzmi exponenciálneho prúdu nasadená stabilná galvanizácia. Pritom boli na chrbát nohy a členok uložené platničkové elektródy veľkosti 9 x 12 cm. Distálna elektróda bola zapojená ako katóda. Dávkovali sa

na prahu citlivosti na 20 minút. Procedúra sa aplikovala počas celého trvania liečby.
V terapeutických skupinách 3 a 4 bola navyše nasadená aj liečba exponenciálnymi prúdmi. Pritom boli použité elektródy s malými miskami s priemerom 2 cm s prístrojom NEUROTON 626?? (zn. Siemens). Distálna elektróda bola zapojená ako katóda. Intenzita stimulácie a dĺžka prestávky boli odvodené z týždenne zostavovanej i/t krivky. Vo včasnej fáze sa zvyčajne použili impulzy v trvaní medzi 100 - 400 msec a pauzy od 1 do 2 sekúnd. M. tibialis anterior, m. extensor digitorum longus a m. peroneus brevis boli stimulované až po evidentnú kontrakčnú únavu. Pri narastajúcej elektrickej dráždivosti nasledovalo zvýšenie frekvencie stimulácie. V ďalšom boli parametre stimulácie v priebehu liečby adekvátne prispôsobené výsledkom na základe týždenne zostavovanej i/t krivky. Liečba exponenciálnymi prúdmi sa tiež aplikovala denne. Až pri klinickom stave inervácie stupňa 2-3 bola aplikácia exponenciálnymi prúdmi ukončená. Ak jednotlivé svaly dosiahli tento stupeň inervácie v rozličných obdobiach liečby, potom liečba exponenciálnymi prúdmi pokračovala len vo svaloch, ktoré ešte nedosiali dostatočný stupeň reinervácie.

3. Kritériá hodnotenia a použité parametre merania.

Pred nasadením liečby a raz týždenne počas jej trvania boli snímané krivky času a intenzity stimulácie (i/t). Na to slúžil prístroj NEUROTON 626® (zn. Siemens) so zapnutím konštantného prúdu, ktorý sa prispôsobil individuálnemu odporu kože a tkanív. Z dosiahnutých charakteristík krivky bola stanovená reobáza, chronaxia a akomodačný kvocient. Tieto hodnoty sa museli zaznamenávať počas celého priebehu liečby pre každý sval. Funkcie svalov sa v rovnakom intervale zaznamenávali podľa vývojovej schémy Danielsa a spol. (4).
Ak sa medzitým objavili zmeny funkčného stavu, všetky nálezy sa odznova zaznamenávali. V priebehu liečby bol zdokumentovaný dátum každej funkčnej zmeny. Po ukončení terapie nasledoval výpočet všetkých časových intervalov pri vývoji jednotlivých stupňov zlepšenia funkcie svalu.

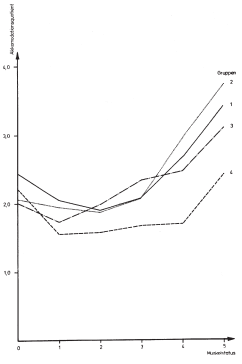


Obr. č.2: Funkčné intervaly (mediány) v kontrolných svaloch v týždňoch liečby v porovnávaných skupinách 1 až 4

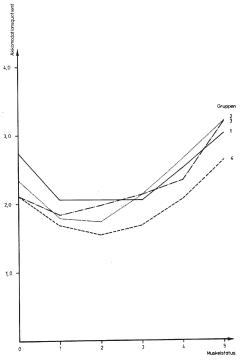
Od stupňa svalovej funkcie 2 (plný rozsah pohybu pri potlačení príťažlivosti) nasledovali ďalšie dynamometrické kontroly sily v dorzálnej extenzii a pronácii nohy. Tieto výsledky sa protokolovali, porovnávali s druhou stranou a vypočítavali v percentách sily na zdravej strane.
Rovnako sa merali obvody nohy 15 cm proximálne od maleolus lateralis a výsledky merania sa v priebehu liečby porovnávali.

4. Štatistické metódy

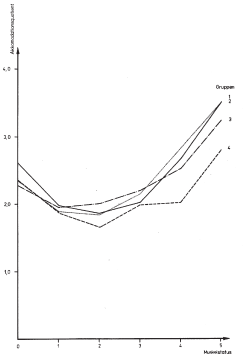
Štatistické spracovanie získaných údajov sa robilo pomocou systému SPSS programu.
Pre porovnanie časových intervalov medzi individuálnymi funkčnými stupňami v priebehu vývoja svalovej inervácie sa vypočítali mediány a skupiny sa porovnávali pomocou Mann-Whitneyovho testu.
Stredné hodnoty sa porovnávali pomocou t-testu pre nezávislé vzorky. Na overenie



Obr. č.3: Akomodačný kvocient m. tibialis anterior po návrate jeho funkcie v terapeutických skupinách 1 až 4



Obr. č.4: Akomodačný kvocient m. extensor digitorum longus po návrate jeho funkcie v terapeutických skupinách 1 až 4



Obr. č.5: Akomodačný kvocient m. peroneus brevis po návrate jeho funkcie v terapeutických skupinách 1 až 4

možných skrížených vplyvov určitých kvantitatívnych premenných bola použitá druhá faktoriálna variačná analýza.
Pri kvalitatívnych údajoch sa na preverenie závislostí použil chí-kvadrátový test. Pritom sa rátalo s 5-percentnou pravdepodobnosťou omylu.

Výsledky

Na obrázku č. 2 sú znázornené hodnoty mediánu intervalov liečby nevyhnutných pre rozvoj funkcie svalu vo všetkých štyroch terapeutických skupinách. Už optický prehľad vedie k dvom podstatným záverom: porovnávané skupiny vykazujú len minimálne rozdiely v časových intervaloch po dosiahnutie primeraného vyššieho stupňa funkcie. Navyše terapeutické skupiny 1 a 4, ako aj 2 a 3 postupujú vo veľkom rozsahu paralelne. Po druhé je nápadný podstatný rozdiel pri porovnávaní troch kontrolných svalov, pričom m. extensor digitorum vykázal pre všetky funkčné stupne dlhší čas reaktivácie. Udávané rozdiely medzi skupinami sú však pri 5-percentnej hladine pravdepodobnosti omylu nesignifikantné.

Na obrázkoch 3, 4 a 5 je predstavené správanie akomodačných kvocientov v priebehu návratu funkcie pre všetky tri kontrolované svaly v štyroch porovnávaných skupinách. Nie sú prítomné žiadne signifikantné rozdiely medzi skupinami. Z celkového priebehu sa dá vyvodiť, že na začiatku liečby s chýbajúcou inerváciou (svalový status 0) obnáša akomodačný kvocient všetkých kontrolných hodnotu 2 a 3. V nasledujúcom priebehu terapie dokonca ďalej klesá, aj keď dochádza k narastajúcej reaktivácii svalovej inervácie. Najnižšia hodnota sa dosahuje pri funkčnom stave 1 až 2. Dovtedy uplynie čas približne od 6 do 12 týždňov (obr. 2). V neskoršom priebehu podstatne narastá akomodačný kvocient spoločne so zlepšovaním funkčného stavu. Je nápadné, že pri všetkých svaloch skupina 2 vykazuje najvyšší a skupina 4 najnižší akomodačný index v konečnej fáze priebehu reaktivácie.

Adekvátne správanie počas priebehu liečby a reinervácie vykazuje chronaxia. Tu všetky kontrolné svaly vykazujú najprv narastanie chronaxie, ktorá sa potom s narastajúcim funkčným stavom 2 podstatne skracuje.
Jeden rok po nervovej lézii dosahuje akomodačný kvocient v porovnávaných skupinách približne normálne hodnoty (tab. 2). Naproti tomu chronaxia vykazuje v tomto časovom období ešte výrazné poruchy dráždivosti (tab. 3). Dlhšia chronaxia pretrváva v m. extensor digitorum longus a m. peroneus brevis v terapeutických skupinách 3 a 4.

Dynamometricky kontrolovaný vývoj sily pri dorzálnej extenzii a pronácii nohy vykazuje v priebehu liečby signifikantné skupinové rozdiely. Keďže však jednotlivé skupiny nevykazovali homogénne rozdelenie podľa pohlaví a tým neviedli k tu dokázaným podstatným rozdielom vo výsledkoch, v ďalšom

sa neprihliadalo na tieto rozdiely v skupinách. Namiesto toho ukazujú tabuľky 4 a 5 súhrn týchto výsledkov pre celý sledovaný kolektív v okamihu dosiahnutého stupňa svalovej funkcie. Relatívne údaje pri stranovom porovnaní vykazujú výsledky, ktoré v rozsiahlej miere zodpovedajú výsledkom Cookseya (citácia v 15).

Rok po nervovej lézii dosiahli všetky skupiny pri dorzálnej extenzii priemerne 1739 bodov na chorej a 1866 bodov na zdravej strane, teda 93,2% sily na zdravej strane. Pri pronácii bolo na chorej strane dosiahnutých 1235 bodov a 1333 na strane zdravej. To zodpovedá 92,6% maximálnej sily zdravej strany.

Preverovanie vzájomného pôsobenia na jednotlivé kontrolné parametre v okamihu ročného vyšetrenia kombinácie gymnastickej liečby s aplikáciou galvanického prúdu resp. exponenciálneho prúdu viedlo k nasledujúcim výsledkom:

Dodatočné nasadenie terapie exponenciálnym prúdom nevykázalo pri tejto štúdii nijaký dokázateľný vplyv na silu dvíhania nohy (dorzálnej flexie nohy). Akomodačný kvocient je u m. tibialis anterior a u m. peroneus brevis vyšší v tých skupinách, ktoré neboli liečené stimuláciou exponenciálnym prúdom. Pri m. extensor digitorum longus však nedochádza k žiadnemu signifikantnému rozdielu. Dodatočná aplikácia galvanických prúdov nevykázala niaký vplyv na akomodačné kvocienty. Posledné platí rovnako aj pre chronaxiu. Táto je pre m. extensor digitorum longus a pre m. peroneus brevis v terapeutických skupinách 1 a 2, ktoré neboli liečené exponenciálnym prúdom, signifikantne kratšia. Pre m. tibialis anterior nie je badateľný nijaký podstatný rozdiel.

Súčasne sa vyhodnocoval možný vplyv veku, pohlavia a stranovej lokalizácie na tieto kontrolné parametre. Pritom sa nezistil nijaký vplyv pohlavia na chronaxiu ani na akomodačné kvocienty. Naproti tomu vykázala dynamometricky kontrolovaná sila dorzálnej flexie nohy signifikantne nižší výsledok u žien než u mužov. Výnimočne tu mal dokázateľný vplyv aj vek. Vo vyššom veku bol vývoj sily podstatne nižší. Stranová lokalizácia parézy mala vplyv len na vývoj sily, keď dorzálna extenzia ľavej nohy bola nižšia než dorzálna flexia nohy pravej.

Diskusia

Logické odôvodnenie, že pri léziách periférnych nervov je potrebné kompenzovať prerušené centrifugálne vedenie impulzov stimulačnými impulzami, bolo a stále bude dôležitým argumentom pre nasadenie elektroterapie. Navyše početné, prevažne na zvieracích experimentoch získané pokusné výsledky dosvedčujú pre možný úspech liečby pri prevencii resp. spomalení denervačnej atrofie (6, 17, 18). Naproti tomu existuje len málo štúdií, ktoré tieto výsledky nepotvrdzujú (8, 13). Chýbajúce účinky liečby boli zistené predovšetkým pri rozvoji inervácie nervov (3, 10, 20).

Rovnako početné klinické správy o skúsenostiach potvrdzujú pozitívny vplyv elektroterapie na vývoj dystrofických a cievnedysfunkčných syndrómov. Väčšina vyšetrení sa však zakladá na porovnaniach s neliečenými kontrolnými skupinami.

Už samotné klinické pozorovania dovoľujú jednoznačne poukázať na terapeutické indikácie techník cvičenia a iných sprievodných opatrení. Sem patrí funkčné polohovanie a naloženie ortézy, aby sa zabránilo kontraktúram v kĺbe. Rovnako sem patrí aj ochrana pred preležaninami pri súčasnom výpade citlivosti ako aj aktívny liečebný telocvik s kompenzačnými technikami pre oslabnutú muskulatúru, aby sa zabránilo vytváraniu edémov a uchovala sa nutritívna ako aj stabilizačná ochrana kĺbu. Indikácie týchto exemplárne vymenovaných terapeutických opatrení sú v literatúre jednoznačne zdokumentované (2, 11, 16, 21).

V nedávnej literatúre sa v terapeutickej koncepcii ešte výraznejšie vyzdvihuje aktívna iner-

vačná stimulácia (7, 16). Tým sa má udržať "psychomotorická dráha" a súčasne sa má podporovať počínajúca reinervácia (7, 12, 14, 16). Niektorí autori tým odôvodňujú indikáciu k elektroterapii, aby sa pacientom uľahčila senzorimotorická spätná väzba. Tá by mala byť významná predovšetkým vo včasnej fáze rehabilitácie, v ktorej ešte nie sú prítomné aktívne pohybové prejavy. Možnosti podporovania reinervácie sa dnes odôvodňujú predovšetkým centrálnym inervačným tokom. Táto hypotéza sa opiera predovšetkým o výsledky animálnych experimentov Hopfa (10, 11) a na pozorovanie u pacientov s léziami brachiálneho plexu, pri ktorom dochádza k chybnému prerastaniu vlákien n. phrenicus do rozličných svalov pletenca a tým umožňuje včasnú regeneráciu (9). Neuróny freniku dostávajú trvalé aktivačné impulzy z dychového centra.
Podobné fyziologické pomery sú aj pri u paréze n. facialis, ktorej vlastnosťou sú tiež dobré regeneračné schopnosti. Tu sledovanie Tavernera (19, 20) poukazuje skôr na negatívny účinok elektroterapie na priebeh liečby. Vďaka týmto experimentom v poslednom čase ožila diskusia o indikácii terapie exponenciálnymi prúdmi pri perifférnych parézach. Niektorí autori vôbec uvažujú o plnom zamietnutí elektroterapie v týchto prípadoch. Treba však zdôrazniť, že ešte stále chýbajú kontrolované klinické štúdie, takže nie sú k dispozícii dostatočné argumenty proti indikácii elektroterapie pri perifférnych parézach.

Navyše odlišné výsledky pri liečbe rozličných nervových paréz poukazujú na to, že v budúcnosti bude pravdepodobne potrebné presne zohľadňovať anatomicko-funkcionálne omedzenia. Možnosti centrálnej stimulácie inervácie a senzo-motorických prenosov sú evidentne závislé od anatomicko-fyziologických a funkčných podmienok pri rozličných léziách nervov. Funkčne veľmi priaznivé podmienky pre liečebný telocvik sú pri paréze n. peroneus. Inervované svalové skupiny sú prirodzene zapojené do jedného komplexného pohybu, takže existujú optimálne možnosti nasadenia pre cielené cvičenie. Pri správnom nasadení senzorimotorických a vôľových pohybových prvkov môže byť optimálne využitá reflektorická a inervačná stimulácia.

Na tomto podklade bol pre funkčnú terapiu peroneálnej parézy vyvinutý liečebný gymnastický program (16), ktorým boli liečení všetci pacienti v tejto štúdii. Z toho vyplýva, že pri porovnávaní skupín by sa mal nakoniec ukázať additívny alebo spomaľujúci vplyv na priebeh rehabilitácie pri kombinácii s použitými technikami elektroliečby. Naše výsledky však nepoukazujú na žiaden signifikantný medziskupinový rozdiel v podstatných parametroch výsledku rehabilitácie.
Môžeme si teda dovoliť vyvodiť záver, že kombinácia nášho funkcionálneho rehabilitačného programu s použitými elektroterapeutickými procedúrami nemala na celkový priebeh liečby ani spomaľujúci, ani urýchľujúci účinok. Prinajmenšom by sa však v určitej limitovanej miere malo diskutovať o terapii exponenciálnymi prúdmi, do akej miery podmienky podávania tohto druhu terapie ovplyvnili náš celkový výsledok. V súvislosti s týmito výsledkami vyšetrení ostáva otvorené, či k účinnému zabráneniu denervačnej atrofie v prvých týždňoch rehabilitácie postačuje podávanie terapie exponenciálnymi prúdmi jedenkrát denne a podľa viditeľných kritérií oslabenia paretickej muskulatúry. Ďalej bude treba objasniť, či k intenzívnejšej kontrakcii paretickej muskulatúry neprivedú diferencovanejšie elektroterapeutické procedúry, napríklad prúdy strednej frekvencie a tým sa pracovná frekvencia lepšie prispôsobí fyziologickým podmienkam. Malo by sa totiž prestať pochybovať aj o tom, či pri doterajších aplikačných kritériách terapie exponenciálnymi prúdmi dochádza ku kontrakcii dostatočného množstva svalových vlákien paretickej muskulatúry. žiaľ dodnes nie sú k dispozícii štúdie, ktoré by dokladovali dávkovacie kritériá klasickej terapie exponenciálnymi prúdmi. Kým Blumcke a Knoche (3) dráždili u králikov prostredníctvom implantovaných elektród nervus ischiadicus 8 hodín denne a výsledne zistili skôr negatívne účinky tejto stimulačnej terapie s pravouhlými impulzami,

Keith-Stillwell a Wakim (citácia v 5) popisovali jednoznačné terapeutické zlepšenie v dôsledku 1 minútovej aplikácie prúdových impulzov, ktoré boli nasadené v štyroch intervaloch po 15 minút. Aj keď v týchto porovnávaniach sú prítomné technické rozdiely v spôsobe podávania – v jednom prípade stimulácia nervu a v druhom stimulácia svalu – jednoznačne sa ukazuje, ktoré extrémne rozsahy dávkovania sú ešte vo všeobecnosti odôvodniteľné. Možno predstaviť, že pri 8-hodinovom trvalom dráždení ovplyvňujú výsledky predovšetkým účinky predávkovania. Pri predávkovaní, predovšetkým vo frekvencii a trvaní, sa vyprázdnia zásoby neurotransmiterov v synapsách a vyžadujú dlhší čas na ich regeneráciu. Tým klinicky dochádza k fenoménu svalovej únavy. Cieľom elektroterapie stimulačnými formami prúdu však ostáva drádivými impulzami zastaviť degeneračné premeny svalovej motorickej platničky. Takýmto spôsobom môže neskôr spontánna inervácia dosiahnuť intaktný cieľový orgán (20, 23). Pritom však predsa len musia byť zohľadnené predčasné tendencie neuromuskulárnej jednotky k únave. To môže byť celkovo akceptované pri zostavení intervalov pri aplikácii terapie podľa Keitha-Stillwella Wakima (citácia podľa 5). Ich výsledky potvrdili už skôr z klinickej praxe získané domnienky, že aplikácia jedenkrát za deň môže viesť k poddávkovaniu. Tým sa dajú vysvetliť aj početné výsledky (6, 17, 18), ktoré pri porovnaní s neliečenými skupinami vykázali úplne pozitívne účinky liečby exponenciálnymi prúdmi, aj keď sa nedokázala jednoznačná prevaha oproti monoterapii liečebným telocvikom. Aj naše výsledky sa musia interpretovať pri limitácii kľúčovej otázky o optimálnom množstve terapie pri liečbe exponenciálnymi prúdmi. Pripúšťajú však záver, že je možné spravidla upustiť od predliečenia aplikáciou galvanického prúdu pri liečebnom telocviku izolovanej parézy n. peroneus. Tá by mala byť rezervovaná len pre tie parézy, ktoré sú sprevádzané rozsiahlymi svalovými ochrnutiami a značnými vaskulárnymi dysfunkciami. Keďže takéto parézy súčasne značne obmedzujú možnosti nasadenia optimálneho cvičenia, nemalo by sa prinajmenšom vo včasných fázach rehabilitácie upustiť od terapie exponenciálnymi prúdmi. To platí aj pre izolované a značne ohraničené parézy, ktoré vôbec neumožňujú cvičebné techniky na stimuláciu inervácie, ako napríklad parézy malých svalových skupín na chrbte. Tu má terapia exponenciálnymi prúdmi stále významnú úlohu, takže paušálne odmietnutie tejto formy liečby pri léziách periférnych nervov sa nezdá byť oprávnená.

Pre izolovanú parézu môžu však možno na základe našich výsledkov vyvodiť nasledujúce terapeutické závery:

1. Liečebný telocvik na neurofyziologickom podklade (14) predstavuje základ celkovej koncepcie pre liečbu peroneálnej parézy.

2. Pri liečebnom telocviku, ktorý v tejto štúdii zodpovedá základným kritériám, neprináša dodatočné použitie elektroterapie žiadne zmeny celkového výsledku. Vo všeobecnosti možno teda dosiahnút dobrý účinok liečby týmto liečebným telocvikom.

   Použitie stimulačnej liečby elektrickými prúdmi možno indikovať v prípade, ak existujú obmedzenia liečebného telocviku vo funkčnom programe a to buď zo strany pacienta, alebo terapeuta.

3. Doplňujúci vplyv na účinnosť liečebného telocviku a stimulačnú terapiu elektrickým prúdom prostredníctvom kombinácie s galvanickým prúdom sa nedá na základe priebehu funkčných výsledkov dokázať. Vo všeobecnosti je preto možno z celkovej terapeutickej koncepcie vypustiť.

Literatúra
u autora

Adresa autora: C. M., Deutsche Sporthochschule, Carl-Diem-Weg 6, 50933 Köln, Nemecko

ŠKOLA ASTMY - INDIVIDUÁLNY PROGRAM PRE ASTMATIKOV A POKYNY PRE VEDÚCEHO SKUPINOVÉHO CVIČENIA

Autor: D. Th. Jürgen

Pracovisko: Medizinische Hochschule Hannover

Súhrn

Astma je variabilná a reverzibilná obštrukcia dýchacích ciest na podklade hyperaktívneho bronchiálneho systému. V liečbe majú okrem eliminácie alergénu, základnej medikácie a psychohygienických prostriedkov význam dychové cvičenia, inhalačná liečba (beta 2 mimetiká, chromoglycínové kyseliny, NaCl a pod.), hydroterapia a kúpeľná liečba. Základným cieľom u pacientov s bronchiálnou astmou je znížiť obštrukciu dýchacích ciest. Expirácia je sťažená a spomalená kvôli zúženým dýchacím cestám. Expiračná elastická sila pritom nestačí, takže sa často musia zapojiť dýchacie svaly. Vo výnimočných prípadoch je dôležité pre správnu činnosť dýchacích svalov postavenie plecového pletenca. K zlepšeniu výdychu prispieva i tzv. "brzdenie perami", ktoré zvýšením postendexpiračného tlaku zabraňuje kolapsu bronchiolov a tým redukuje akútny pľúcny emfyzém.

Kľúčové slová: astma – rehabilitácia

D. Th. Jürgen: Asthma school self-learning programm for asthma patients and remarks for learning groups leaders from asthma selfhelp grops

Summary

Asthma is a variable and reversible obstruction of breathing pathways on the ground of hyperactive bronchial system. Beside the allergen deficiency, fighting with infection, basal farmacotherapy and psycho-hygienic measures the ultimative role play treatment of asthma bronchiale, breating therapy, inhalation therapy, hydrotherapy and spa therapy.

The alleviation of breathing pathways obstruction represents an important goal for patients with asthma bronchiale. Constriction of breathing ways causes hindering and slowing of expiration. So called "lip brake" is needful for better expiration, to increasing postendexpiratory pressure and to avoid of bronchioli collapse.

Key words: ***asthma - rehabilitation***

D. Th. Jürgen:Asthmaschulung Selbstübungsprogramm für Asthmatiker und Hinweise für Übungsgruppenleiter von Asthma-Selbsthilfegruppen

Zusammenfassung

Asthma ist eine variable und reversible Atemwegsobstruktion auf dem Boden eines hyperreaktiven Bronchialsystems. Neben der Allergenkarenz, Infektbekämpfung, medikamentösen Basistherapie und psychohygienischen Maßnahmen sind bei der Behandlung des Asthma bronchiale die Atemtherapie (z. B. Lipppenbremse), Inhalationstherapie (ß2 Mimetika, Chromoglycinsäure, NaCl 0,9 %u.a.) Hydrotherapie und Kurorttherapie von entscheidender Bedeutung

Ein wesentliches Ziel für Patienten mit Asthma bronchiale ist die Minderung der Atemwegs-obstruktion. Die Expiration ist durch die Einengung der Luftwege erschwert und verlangsamt. Die expiratorischen elastischen Kräfte reichen dabei oft nicht mehr aus, so daß sie durch einen verstärkten Einsatz der Atemmuskeln unterstützt werden müssen. In Ausnahmesituationen ist zur optimalen Nutzung der Atemhilfsmuskulatur die Feststellung des Schultergürtels notwendig. Es ist zur besseren Ausatmung ein Einsatz der sogennannten „Lippenbremse" erforderlich, die über eine Erhöhung des postendexpiratorischen Druckes den Bronchiolenkollaps verhindert und damit die akuten Lungenüberblähung reduziert.

Schlüsselwörter:*Asthma – Rehabilitation*

Úvod

Astma je variabilná a reverzibilná obštrukcia dýchacích ciest na podkladne hyperaktívneho bronchiálneho systému. Obštrukcia je spôsobená hyperémiou, edémom a zápalovou infiltráciou hlienu, upchatím drobných dýchacích ciest, hypertrofiou bronchiálnej sliznice a spazmom hladkého bronchiálneho svalstva.

Patomechanizmus astma bronchiale

1. Zápalová infiltrácia
2. Upchatie hlienom
3. Spazmus bronchiálneho svalstva

Súčasťou liečby astma bronchiale sú i dýchacie cvičenia, inhalačná liečba, hydroterapia a kúpeľná liečba.

Fyzikálna liečba pri astma bronchiale

1. Dýchacie cvičenia
2. Inhalačná liečba
3. Klimatoterapia
4. Hydroterapia
5. Relaxačné cvičenia
6. Eliminácia alergénu

Najčastejším klinickým prejavom astmy bronchiale sú ventilačné poruchy, ktoré vyplývajú zo zúženia dýchacích ciest. Postihnuté sú najmä drobné bronchioly. Zápaly majú hyperergický charakter a pri dlhšom priebehu dochádza k zúženiu bronchiolov, ktoré je spôsobené hyalinizáciou a zhrubnutím bazálnej membrány a má trvalý charakter. K procesu stenotizácie prispieva i hypertrofia bronchiálneho svalstva. Následkom bronchospazmu je zníženie ventilácie alveolov a tomu zodpovedajúce zmeny výmeny krvných plynov. Toto môže viesť k čiastočnej a v ťažkých prípadoch i celkovej dychovej nedostatočnosti.

Hlavným cieľom u pacientov s astma bronchiale je zníženie obštrukcie dýchacích ciest. Expirácia je spomalená a sťažená ich zúžením. Nezriedka je nutné zapojiť i pomocné dýchacie svaly, fixáciu plecového pletenca, prípadne tzv. “brzdenie perami”, čím sa zvýši postendexpiračný tlak a zabráni sa kolapsu bronchiolov.

Z toho dôvodu je nutné pacienta naučiť vykašliavať a vydychovať. Súčasťou dýchacieho cvičenia je výuka optimálneho využitia dychového priestoru zapojením brušného, bočného hrudného dýchania, drenážnym polohovaním, vykašliavaním a cvičením dýchacích svalov. Chronická obštrukcia u astmatikov je jednou z rozhodujúcich príčin vzniku emfyzému. Rozpínanie alveolov vedie k postupnej deštrukcii alveolárnych stien, takže kapilárny systém alveolov je redukovaný a znížený alveolokapilárny kontaktný čas. Zúžením dolných dýchacích ciest dochádza k pľúcnej hypertenzii. V tomto štádiu je potrebná inhalácia kyslíka.

Svojpomocné programy pre pacientov s astma bronchiale.

Aby mohol pacient sám prispieť k liečbe svojho ochorenia, vyvinuli sa svojpomocné programy k riešeniu nasledujúcich problémov:

1. Lokalitou podmienená náchylnosť sliznice na pôsobenie toxínov a mechanicky dráždiacich látok
2. Koncentrovaná alebo dlhotrvajúca inhalácia škodlivín
3. Tabakizmus
4. Lokalitou podmienená náchylnosť na alergické reakcie
5. Časté bakteriálne alebo vírusové infekcie
6. Nevhodné životné prostredie
7. Nedostatočné liečenie akútnych infektov
8. Podpora vzniku emfyzému nevhodným stereotypom dýchania a nedostatočnou technikou vykašliavania

U astmatikov sa dá dosiahnuť zlepšenie dýchania zúžením pier, pričom dochádza k rovnomernému zníženiu tlaku v bronchoch a bronchioloch pri výdychu. Dôležité je, aby sa pacient v prípade nedostatku vzduchu nadýchol cez otvorené ústa a pomaly cez zúžené pery vydychoval. Po prekonaní astmatického záchvatu sa opäť vráti k dýchaniu cez nos. Prostredníctvom prirodzených dychových impulzov, napr. pri zívaní si pacient dokonale uvedomí pohyby v kostodiafragmálnej oblasti pri nádychu, následne môže pomaly vydychovať cez zúžené pery. Dôležitým faktorom pri svojpomocných cvičenia je zvládnutie strachu. Tu pomáhajú určité polohy, uľahčujúce dýchanie. Nevyhnutné je dokonalé ovládanie a automatické vyvolanie relaxačných cvičení (napr. progresívne uvoľnenie svalstva podľa Jakobsena, autogénny tréning, prehĺbené dýchanie).

Svojpomocný program

Každý pacient si pohovorí o programe so svojím lekárom a terapeutom a spoločne si dohodnú prípadné zmeny.
Východisková pozícia k uľahčeniu dýchania, napr. na stoličke s opretým chrbtom, poloha na boku na lôžku alebo na kolenách.

1. Ruky si položiť na brucho, nadychovať sa cez nos a vydychovať cez ústa
2. Nádych ako vyššie, nádych zívaním a dávkovaný výdych cez zúžené pery
3. Jedna ruka na hrudník, druhá ostáva na bruchu, striedavo sa nadychovať do brucha a do hrudníka
4.Následne vydýchnuť len polovicu dychového objemu, cez zatvorené pery odkašľať, po odoznení kašľacieho reflexu alebo pri posunutí hlienu smerom nahor ho vykašľať von.
5. Počas nádychovej fázy odtiahnuť kožu na boku na hrudníku (vreckový hmat) a udržať ju v priebehu niekoľkých dychových cyklov, následne počas výdychu pomaly uvoľniť.
6. Spojiť horné končatiny nad hlavou, pri výdychu ich prekrížené položiť na kolená, pri nádychu opäť zdvihnúť nad hlavu (5x opakovať).
7. Ľah na chrbte, jemne si prejsť medzihrudné priestory od hrudnej kosti smerom do strany, opakovať „vreckový hmat" a dychové pohyby na bruchu.
8. Pravú dolnú končatinu dať čo najviac do boku, ľavú priložiť k nej, pravú hornú končatinu upažiť nabok, ľavú vzpažiť nad hlavu. Pacient musí cítiť napätie ľavej strany tela. Pri nádychu ľavú dolnú končatinu ešte viac vystrie a pri výdychu uvoľní. To isté urobí s ľavou hornou končatinou. Následne vymení polohu na druhú stranu a zopakuje celé cvičenie.
9. V stoji vystrieť horné končatiny nad hlavu a ohnúť do strany, prekrížiť a hornú časť tela otáčať doprava a doľava.
10. Šatku preložiť napoly, stočiť tak, aby vznikol lievik, naplniť ju litrom horúcej vody, stočiť a preložiť cez plece. Sústrediť sa na brušné dýchanie. Pri výdychu pritiahnuť šatku tesne k telu a vdychovať proti tlaku šatky.

Skupinová terapia u pacientov s chronickým ochorením dýchacích ciest.

Škola dýchania má pri každom sedení teoretickú a praktickú časť. V teoretickej je dôležité objasniť príčiny a priebeh chronického ochorenia dýchacích ciest, ako napr. výrazné zúženie dýchacích ciest počas astmatického záchvatu zosilnením bronchiálneho svalstva, zmnožením hlienu a zápalovým presiaknutím bronchiálnej sliznice.

Zásadným cieľom pri výuke pacienta s chronickým ochorením dýchacích ciest je – po dohode s lekárom – individuálne dávkovanie medikácie na podklade Peak – flow meraní. K tomu je potrebné poznať konvenčné antiastmatiká, ako napr. beta2 mimetiká, teophyllin, cortison, ako aj antihistaminiká. Ťažiskom je i pohovor o alergizujúcich a nealergizujúcich provokačných situáciách. Za dôležité považujú frekventanti duševné provokačné momenty ako strach, hnev, radosť a iné. V sociálnom ochrannom priestore svojpomocnej skupiny sa jednotlivec necíti byť sám so svojím osudom, nachádza odvahu k zmene, je otvorený k dobre mieneným pokynom k zmene svojho správania.

Praktická časť výuky pozostáva z ovládania peak-flow-metra, dávkovača aerosolu, inhalačných prístrojov a zvlášť z výuky dýchacích cvičení. S pomocou peak-flow-metra pacient získa pomerne spoľahlivé údaje o odpore vo svojich dýchacích cestách a tým má možnosť zasiahnuť medikáciou, prípadne dýchacími cvičeniami aj v bezpríznakovom období a navyše aktuálne meniť dávku liečiv. Základným prvkom dýchacích cvičení je nájsť optimálnu strednú dychovú polohu a dychový rytmus v spojení s relaxačnými technikami, ako napr. progresívna svalová relaxácia podľa Jakobsena (eutonické cvičenie) a správne držanie tela v spojení s kostodiafragmálnym a kostosternálnym mechanizmom. Vedľa toho je dôležité uvoľnenie hrudníka, drenážne polohovanie a kašľacie techniky s výukou „brzdenia perami". Predpokladom každej dychovej liečby je samozrejme optimálne držanie chrbtice.

Záver

Cieľom dychovej terapie pacienta s chronickým ochorením dýchacích ciest je nájsť jemu zodpovedajúci dychový rytmus, upraviť držanie tela harmonickým rozvinutím vzpriamovacích machanizmov. Z tohto hľadiska je škola dýchania vlastne školou chrbta. Pri dýchacích cvičeniach sa pacient naučí dýchať voľnejšie a navodiť lepší dychový rytmus hlavne v prípade nedostatku vzduchu pri akútnych situáciách.
Spolu s informáciami o antiastmatickej liečbe a využitím prostriedkov fyzikálnej terapie má možnosť opäť viesť slobodnejší život.

Literatúra

1. BRÜNE, L..: Reflektorische Atemtherapie Georg Thieme Verlag, Auflage 1983,23-68
2. BERTOLINI R. – LEUTERT, G.: Atlas der Anatomie des Menschen Band 2. Thieme Verlag 1979,40-135
3. BERTOLINI, R. - LEUTERT, G. – ROTHER, P. ET al.: Systeatische Anatomie des Menschen.VEB-Verlag 1982,144-167
4. BENNINGHOFF, A. – GOERTTLER, K. ET.al.: Lehrbuch der Anatomie des Menschen. Urban Schwarzenberg München 1975,210-233
5. EDEL, H. – KNAUTH, K.: Atemtherapie. Ullstein Mosby1993, 34-173
6. DOERING, TH. J. – HAUSNER, T.: Physikalische Therapie zur Verbesserung der Durchblutung und der Sauerstoffutilisation. In:Fodor(Hrsg) Praxis der Sauerstofftherapie, Hippokrates Verlag (1994) 193-197
7. DOERING, TH. J. – HAUSNER, T.: Atemtherapeutisches Konzept bei Lungenkrankheiten. In:Fodor(Hrsg) Praxis der Sauerstofftherapie, Hippokrates Verlag (1994) 178-192
8. DOERING TH. J. - LEGLER, D. - EDELHAIMB, B. - BRIX, J. - HAUSNER, TH. – GEHRKE, TH. - GEHRKE, A.: Behandlung skonzept der pulmonalen Cystischen Fibrose (CF) in der Physikalis chen Medizin. Abstract vom 100.Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Physikalische Medizin und Rehabilitation 1995, Phys Rehab Kur Med August (1995) 56
9. DOERING, TH. J. - OLDHAFER, M. - OTTO, A. - ZAGER, A. - HAUSNER, TH. – GEHRKE, A.: Die befundorientierte funktionelle Atemtherapie als Basisinstrument bei der Behandlung von Os teoporosepatienten. Physikalische Therapie in Theorie und Praxis 9 (1993) (S. 595-600)
10. KRAUß, H.:Atemtherapie Verlag Volk und Gesundheit, Berlin 1972,53-83
11. MANG, H.: Atemtherapie. Schattauer Verlag 1992,20-55
12. PAROW, J.: Die funktionelle Atemtherapie. Paracelsus Verlag, 1. Auflage 1966, 23-78
13. SIEMON, G.EHRENBERG, H.: Leichter atmen-besser bewegen. Perimed Verlag. 1991, 11-53
14. SCHMITT, J. L.: Atemheilkunst, Humata Verlag Harold S. Blume 1. Auflage 1959
15. SOBOTTA, J. – BECHER, H. et.al.: Atlas der Anatomie des Men schen. Band 2,Urban Schwarzenberg München 1972,171-192

Anschrift der Verfasser: T. J. D.,
Physikalische Therapie,Naturheilverfahren,
Psychotherapie, Chirotherapie
Medizinische Hochschule Hannover
Konstanty Gutschow Str.8
30625 Hannover

KOMPLEXNÁ STAROSTLIVOSŤ O PACIENTOV S CIEVNOU PRÍHODOU

Vydavateľstvo Pflaum vydalo v r. 2002 mimoriadne zaujímavú publikáciu *G. Kroczek, K. Schlamberg, T. Hilden, A. Husberg, S. Kalb, H. Seifert: STROKE UNIT, Richard Pflaum Verlag GmbH & Co. KG, München, 2002, ISBN 3 – 7905 – 0829 – 2* - čo sa týka obsahu aj formy. Autori zoznamujú na prvých 42 stranách čitateľa s klasifikáciou cievnych mozgových príhod, epidemiológiou, klinickým obrazom, rizikovými faktormi, ktoré majú všeobecne informatívny charakter. Pre zaujímavosť môžem uviesť rizikové faktory, ktoré uvádzajú:

- **vysoký krvný tlak,**
- **cukrovka,**
- **porucha srdcového rytmu,**
- **fajčenie,**
- **alkoholizmus,**
- **hypercholesterolemia,**
- **zvýšené množstvo triglyceridov.**

V ďalšej kapitole na 25 stranách rozoberajú terapeutické postupy a terapeutické možnosti, včítane tých najmodernejších, ktoré ponúka moderná medicína. Zvyšok knihy sa prakticky na 270 stranách venuje štyrom kazuistikám, ktoré sú písané veľmi sugestívne, zároveň pre čitateľa veľmi zaujímavo a poučne. U každého prípadu sú analyzované jednotlivé dni ako išli postupne za sebou tak, že výpoveď ku každému dňu dávajú všetci zúčastnení. Píše o ňom pacient v prvej osobe, ďalej píše zdravotná sestra, rehabilitačný pracovník, ergoterapeut, lekár. Podľa toho, ako sa kto zúčastňuje na danom dni. Čitateľ teda dostáva plastický obraz o jednej problematike so všetkých strán. Medzi jednotlivými kazuistikami sú kapitoly venované v informačnej rovine fyziológii, ergoterapii, logopédii a následnej starostlivosti. Tým sa obraz pre čitateľa stáva podrobným a dostatočne poučným po stránke možného zapamätania aj po odbornej stránke.

A. Gúth

Vydavateľstvo

LIEČREH GÚTH

pripravilo pre Vás a pre Vašich pacientov nasledujúce publikácie:

A. Gúth a kol.:
Škola chrbtice alebo Ako predísť bolesti.
Publikácia na 138 stranách je určená pre lajckú verejnosť podáva problematiku v čo najzrozumiteľnejšej podobe, bez cudzích výrazov. Distribúcia sa začne v prvom štvrťroku 2002.

B. Bobathová:
Hemiplégia dospelých
Preklad originálnej metodiky z angličtiny kompletne.
Cena je 200 Sk + poštovné.

A. Gúth a kol.:
VÝCHOVNÍ REHABILITÁCE aneb Jak učit školu páteře
Kniha o tom ako učiť školu chrbtice. Je určená predovšetkým pre fyzioterapeutov a rehabilitačných pracovníkov, ale môžu ju kľudne študovať i Vaši pacienti, ktorí odchádzajú z Vášho pracoviska. Túto knihu môžete získať v pražskom nakladateľstve X-EGEM v **českej verzii** na tel. 02/ 227 82 370.

A. Gúth a kol.:
Rehabilitácia a bolesť
Publikácia na 64 stranách zachytávajúca súčasné teoretické poznatky o bolesti a niektoré terapeutické možnosti tohoto problému v rámci nášho odboru.

REHABILITÁCIA
- odborný časopis pre otázky liečebnej, pracovnej, psychosociálnej a výchovnej rehabilitácie. Vychádza 4x do roka, momentálne stojí jedno číslo 35 Sk alebo 45 Kč.

I. Barden, **A. Vogel**, **G. Wodraschke**:
Starostlivosť o chorých v domácnosti
Preklad 8. vydania tejto najrozšírenejšej publikácie v danej oblasti v Nemecku vychádza v týdhto dňoch v našom vydavateľstve a môžete ho doporučiť, resp. objednať pre potreby pacientov vo Vašom okolí na adrese redakcie.

Zober papier a napíš žiadanku!!!
Pozor, naša pošta má číslo 37!!!

OBJEDNÁVKA NA

Záväzne si objednávam **knihu - časopis** (nehodiace sa preškrtni) na moju domácu adresu:

_____
meno

_____
ulica

_____
mesto

Vydavateľstvo
LIEČREH GÚTH
P. O. BOX 77
Bratislava 37
831 03
Slovensko

REHABILITÁCIA, odborný časopis pre otázky liečebnej, pracovnej, psychosociálnej a výchovnej rehabilitácie. Vydáva Vydavateľstvo **LIEČREH GÚTH** za odbornej garancie Katedry FBLR Slovenskej postgraduálnej akadémie medicíny v Bratislave. Zodpovedný redaktor: Anton Gúth. Kontaktná adresa redakcie a distribúcie: LIEČREH GÚTH, P.O.BOX 77, 833 77 Bratislava 37, fax 00421/7/544 147 00, tel. 00421/7/59 54 52 43, **e-mail: guth@napri.sk**. Distribúciu pre ČR zabezpečuje BODY COMFORT spol. s r.o., Velvárska 1, 252 62 Horoměřice, tel. a fax 02/398 213, 0601/230 668. Sadzba: TONO. Tlač: VEDA, Bratislava. Vychádza 4-krát ročne, jeden zošit stojí 35 Sk, resp. 45 Kč - platné pre rok 2001. Objednávky na predplatné (aj do zahraničia) a inzertnú plochu prijíma redakcia na kontaktnej adrese. Pri platbách poštovou poukážkou akceptujeme len prevody smerované na náš účet č. 10006 1024020/4900 v Istrobanke Bratislava. Tento časopis je **indexovaný v EMBASE/Excerpta Medica** a šírený sieťou **Internetu** na adrese: http://**www.rehabilitacia.sk**. Nevyžiadané rukopisy nevraciame. Za obsah a kvalitu reklám a článkov zodpovedá ich dodávajúci autor. Podávanie „Tlačovín“ povolené Riaditeľstvom pôšt Bratislava č.j. 4/96 zo dňa 30.8.1996. Indexové číslo: 49 561. Reg. č. MK: 10/9. ISSN 0375-0922.