

REHABILITÁCIA 4

XXXIII 2000
ISSN 0375-0922

Indexovaný v EMBASE/Excerpta Medica
<http://www.rehabilitacia.sk>

Redakčné kolégium:

A. Gúth - vedúci
M. Štefíková - zástupca
M. Klenková - asistentka
D. Srdošová - asistentka
M. Kuchár - asistent
P. Rodan - asistent
J. Čelko - asistent
J. Benetin - asistent
J. Zálešáková - asistentka

Odborný redakčný kruh:

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

Medzinárodný kruh:

H. Meruna - Bad Oeynhausen
K. Ammer - Wien
E. Ernst - Exeter
C. Gunn - Vancouver
Z. Mikeš - Bratislava
Z. Csefalvay - Bratislava
H. Padschek - Bad Oeynhausen
T. Doering - Hannover
V. Tošnerová - Hr. Králové

VYDAVATEĽSTVO



LIEČREH GÚTH

REHABILITÁCIA 4

XXXIII. 2000 str. 193 - 256

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

OBSAH

- I. Vařeka: *Vojtova reflexní lokomoce a vývojová kineziologie* 196
Zs. Cséfalvay, M. Gúthová: *Augmentatívna a alternatívna komunikácia* 201
M. Uhliarová: *Súčasné možnosti terapie detí s detskou mozgovou obrnou* 207
K. Šalamonová, M. Králik: *Nutnosť spolupráce neurológa, rehabilitačného lekára...* 211
M. Kolenčíková: *Chybné držanie tela z hľadiska svalovej dysbalancie v mladšom...* 213
M. Martinková: *Včasná rehabilitácia detí po operáciách vrodených srdcových chýb* 218
C. Mucha: *Poradie aktivácie svalov hemiparetickej hornej končatiny* 222
H. Kuppardt: *K dynamike aktivity kreatinkinázy po krátko a dlhodobej elektrostimulácii...* 227
V. Tošnerová: *Rehabilitace nohy z vývojového hlediska a některé poitražové stavy u dětí* 231
J. Čelko, J. Zálešáková: *Lokálny a celkový účinok síry v balneoterapii...* 235
M. Habšudová: *Špeciálne pomôcky na precvičovanie a zlepšenie jemnej motoriky rúk* 240

REHABILITÁCIA No. 4

Vol.: XXXIII. 2000 pp. 193 - 256

Professional Journal for questions about treatment, working, psychosocial and educational rehabilitation.
Indexed in **EMBASE / Excerpta Medica**. Internet <http://www.rehabilitacia.sk>.
Redaction address: LIECREH GÜTH, Červeňova 34, 811 03 Bratislava, Slovakia.
facsimile: 00421/ 7 / 544 147 00, e-mail: guth@napri.sk

CONTENTS

- Vařeka, I.: *Vojta's reflex locomotion and developmental kinesiology* 196
Cséfalvay, Zs., Gúthová, M.: *Augmentive and alternative communication* 201
Uhliarová, M.: *Current treatment menas of children with cerebral palsy* 207
Šalamonová, K., Králik, M.: *The necessity of cooperation of rehabilitation physician, neurologist ...* 211
Kolenčíková, M.: *Incorrect body posture from the point of view of dysbalance in young school age* 213
Martinková, M.: *Early rehabilitation of children after congenital heart failure operation* 218
Mucha, C.: *Muscle activation sequence on hemiparetic extremity* 222
Kuppardt, H.: *To the dynamics of creatin-kinase activity after short- and long-lasting muscle...* 227
Tošnerová, V.: *The leg rehabilitation from the developmental view and some posttraumatic...* 231
Čelko, J., Zálešáková, J.: *Local and global sulphur influence in balneotherapy of movement...* 235
Habšudová, M.: *Special aid instruments for exercising and improving of fine hand moving ability* 240

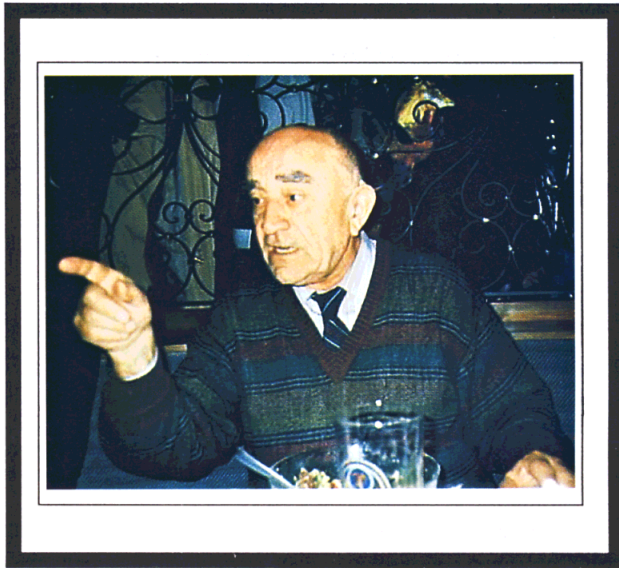
REHABILITÁCIA Nr. 4

Jahresgang XXXIII. 2000 S. 193 - 256

Fachzeitschrift für die Fragen der Heil-, Arbeits-, Psychosocial- und Erziehungsrehabilitation.
Registriert in **EMBASE / Excerpta Medica**, Internet <http://www.rehabilitacia.sk>.
Adresse der Redaktion: LIECREH GÜTH, Červeňova 34, 811 03 Bratislava, Slowakei.
Fax: 00421/ 7 / 544 147 00, e-mail: guth@napri.sk

INHALT

- Vařeka, I.: *Reflexlokomotion und Entwicklungskinesiologie nach Vojta* 196
Cséfalvay, Zs., Gúthová, M.: *Die augmentative und alternative Kommunikation* 201
Uhliarová, M.: *Die gegenwärtigen Möglichkeiten der Therapie der Kinder mit ...* 207
Šalamonová, K., Králik, M.: *Die Notwendigkeit der Zusammenarbeit des Rehabilitationsarztes...* 211
Martinková, M.: *Die frühzeitige Rehabilitation der Kinder nach einer Operation.... Herzfehlern* 218
Mucha, C.: *Sequentielle Muskelaktivierung am hemiparetischen Arm* 222
Kuppardt, H.: *Zur Dynamik der Aktivität der Kreatinkinase nach kurz- und langdauernden...* 227
Tošnerová, V.: *Rehabilitation des Fusses aus der Entwicklungssicht und einige Befunde der...* 231
Čelko, J., Zálešáková, J.: *Die lokale und die gesamte Wirkung des Schwefels in der* 235
Habšudová, M.: *Spezielle Hilfsmittel für Üben und Verbesserung von weichen Handbewegungen* 240



Prof. Vojta

PANE PROFESORE, DĚKUJEME

Prof. Václav Vojta zemřel náhle dne 12. 9. 2000 v Mnichově ve věku 83 let. Tato smutná zpráva velice zarmoutila nejen jeho rodinu, blízké přátele, kolegy, ale i laickou veřejnost. Zemřel vynikající odborník a skvělý člověk, který se svými malými pacienty pracoval s láskou celou svou osobností. Jeho velká důvěra v lásku matky k dítěti mu otevřela cestu k léčbě postiženého dítěte. Dovolila mu svěřit vysoce odbornou péči do rukou matky a otce. Věděl, že matka intuitivně pracuje vždy správně a dítě od milující matky tuto léčbu přijímá. V jeho přístupu k postiženému dítěti se skloubila věda, znalosti, lidský přístup, láska a snaha odevzdat to, co mu bylo dáno Bohem.

*Na začátku září tohoto roku jsme měli v Českých Budějovicích příležitost se zúčastnit bohužel posledního pracovního semináře v diagnostice a terapii s **prof. Václavem Vojtou**. Byl stále tou velkou osobností, jako jsme ho celá léta znali. Energický, laskavý, plný zájmu o malého pacienta, jeho rodiče a fyzioterapeuta. Ohromil nás jako obvykle brilantní diagnostikou a vyšetřením, ke kterému mu stačily oči a ruce. Předvedl všem přesně cílené vyšetření neurologa, čerpajícího z obrovských zkušeností, které získal studiem originálních prací četných autorů oboru neurologie, kineziologie a jiných odvětví světové odborné literatury. Vždy zdůrazňoval, že je žákem akademika Hennera a "vše co zná, nevynalezl, ale našel". Viděli jsme dokonalou souhru diagnostiky, terapie a práce s rodiči. Tak ho známe a budeme na něj vždycky vzpomínat.*

Před odchodem do emigrace pracoval na vývojové diagnostice, kineziologii a terapeutickém systému reflexní lokomoce. V této práci pak pokračoval i v Německu. I tam se cítil zodpovědný za své spolupracovníky a pacienty, které doma zanechal. Po odchodu do Německa byl dále ve spojení s některými českými kolegy, posílal jim materiály a literaturu. Formou pozvání prostřednictvím prof. Hellbrüggeho zcela nezištně v době totality umožnil mnoha z nich účast na terapeutických a lékařských kurzech v Německu.

Po revoluci 1989 přijel do Prahy a na jaře 1990 jsme měli konečně možnost se s ním setkat na semináři v Institutu pro další vzdělávání lékařů a farmaceutů v Praze a v říjnu téhož roku jsme poslouchali jeho příspěvek na mezinárodní konferenci DMO rovněž v Praze. Od roku 1991 se pravidelně účastnil na terapeutických a lékařských kurzech v České republice. Podílel se na výuce na FTVS UK. V roce 1992 byl na Karlově univerzitě habilitován docentem a o pět let později profesorem.

Jeho prostřednictvím se uskutečňovala spolupráce s Mezinárodní Vojtovou společností a sjednotila se koncepce výuky Vojtovy metody, která dostala jednotný obsah a řád. Od roku 1995 pokračovala spolupráce ve výukovém centru RL – Corpus Olomouc. Jeho odchod je neuvěřitelně bolestný pro všechny, kteří se s ním setkali ať pracovně, nebo osobně. Odborná i laická veřejnost tak ztrácí velkého muže, dobrého člověka, vynikajícího odborníka, vzdělaného, skromného, laskavého a milujícího opravdu bližního svého.

Bude záležet na nás a na příštích generacích, jak naložíme s jeho odkazem. Jeho velké dílo nesmí být zapomenuto. Dostatek pokory nám může pomoci k pochopení jeho díla. S tématy, která nám prof. Vojta zanechal, musíme naložit tak, aby nadále prospívala ohroženým dětem. Za výukový tým RL – Corpus a všechny jeho pracovníky

Marcela Klemová a Věra Kováčiková.

K podakovaniu sa pripája redakcia časopisu Rehabilitácia, ako i celá slovenská a česká rehabilitačná spoločnosť.

VOJTOVA REFLEXNÍ LOKOMOCE A VÝVOJOVÁ KINEZILOGIE

*“Já jsem to nevyalezl, já jsem to jenom našel.” (V. Vojta)
V pondělí 11. 8. 2000 oznámil hlavní zpravodajský pořad ČT1 Události zprávu o úmrtí prof. Vojty. Památce tohoto výjimečného lékaře, pedagoga a především člověka je věnován i tento článek.*

Autor: I. Vařeka

Pracoviště: Katedra fyzioterapie a algoterapie, Fakulta tělesné kultury UP, tr. Miru 115, 771 00 Olomouc

Souhrn

“Reflexní lokomoce” (RL) je terapeutický systém vypracovaný profesorem Vojtou (nar. 1917), jeho spolupracovníky a žáky. Základy této metody Vojta položil v Čechách na přelomu 50. a 60. let, a dále ji pak rozvíjel v letech 70. a 80. v Mnichově. K dalšímu rozvoji této metody u nás dochází opět v 90. letech. Velkou popularitu získala Vojtova metoda zvláště jako metoda terapie pro děti ohrožené nebo již postižené dětskou mozkovou obrnou. Především na začátku 90. let u nás získal mnoho nekritických zastánců i zapřísaahlých odpůrců. Tyto vyhraněné postoje jsou v obou případech dány především neznalostí a neinformovaností. V případě zastánců o jiných možnostech terapie a limitech Vojtovy metody, v případě odpůrců o její podstatě.

Klíčová slova: reflexní lokomoce – profesor Vojta – rehabilitace

Vařeka, I.: Vojta's reflex locomotion and developmental kinesiology

Vařeka, I.: Reflexlokomotion und Entwicklungs-kinesiologie nach Vojta

Summary

The „Reflex locomotion“ represents therapeutic system developed by profesor Vojta (born in 1917) and his collaborators and pupils. The base of this technique was laid by prof. Vojta in Bohemia during the 50. and 60. and thereafter was developed in Munich during the seventies and eighties. The subsequent development of this technique has been done during the nineties. A great popularity this technique has earned especially as the method of therapy of children threatened or affected by cerebral palsy. Above all, in the beginning of nineties he have gained many of uncritical supporters and besoughted adversaries. These well-marked points of view in both cases are given mainly by ignorance and non-acquaintance. In the case of supporters it goes about other possibilities and limits of Vojta's method, in the case of adversaries about its substance.

Key words: reflex locomotion - professor Vojta - rehabilitation

Zusammenfassung

Die „Reflexlokomotion“ (RL) ist ein von Herr Professor Vojta (geboren 1917) und seinen Mitarbeitern und Studenten erarbeitetes therapeutisches System. Die Grundlage dieser Methode wurde von Herr Vojta am Anfang der 60-er Jahren in Tschechien gelegt und dann in den 70-er und 80-er Jahren in München weiter entwickelt. Zur weiteren Entwicklung dieser Methode kommt es bei uns wieder in den 90-er Jahren. Grosse Popularität gewann die Methode nach Vojta besonders als die Therapiemethode für Kinder, die von der Kindergehirnlähmung bedroht oder bereits betroffen waren. Vor allem am Anfang der 90-er Jahren liessen sich mehrere unkritischen Verteidiger aber auch Gegner dieser Methode hören. Diese ausgeprägten Einstellungen sind in beiden Fällen vor allem durch Unwissenheit und Uninformiertheit gegeben, im Falle der Verteidiger über andere Therapiemöglichkeiten, im Falle der Gegner über das Wesen dieser Therapie.

Schlüsselwörter: Reflexlokomotion - Professor Vojta - Rehabilitation

Základní pojmy

Pojem reflexní lokomoce je v rámci Vojtovy metody je používán jako synonymum pro tuto

metodu. S pojmem reflexní lokomoce pracuje také obecná kineziologie. V jejím rámci nemá pojem zcela shodný věcný obsah (tedy reflex-

ni lokomoce = Vojtova metoda). K jasnějšímu vymezení obsahu pojmu reflexní lokomoce v rámci Vojtovy metody by proto bylo vhodnější používat označení "Vojtova reflexní lokomoce".

Vojtova metoda = (Vojtova) reflexní lokomoce	Vojtvův princip = lokomoční princip
terapeutický systém	základní postuláty vývoje kineziologie, na kterých je postavena Vojtova koncepce diagnostiky a terapie

Teorie vychází z principů neurofyziologie a biomechaniky, které jsou integrovány do konceptu vývojové kineziologie. Metodologie sestává z diagnostiky a terapeutických postupů.

Vývojová kineziologie

REFLEXNÍ LOKOMOCE - terapeutický systém		
TEORIE	METODOLOGIE	
vývojová kineziologie (neurofyziologie a biomechanika)	diagnostika	terapie

Kineziologie je věda zkoumající pohyb člověka, která vychází především z poznatků biomechaniky a neurofyziologie. Pohybový projev člověka je možno schematicky rozdělit do tří hlavních kategorií. Je to motorika sloužící zajištění základních životních funkcí (dýchání, příjem potravy a vyměšování, rozmnožování, termoregulace), dále motorika sloužící zajištění kontaktu s okolím (a tedy i komunikaci) a nakonec motorika sloužící k zaujetí či udržení polohy nebo přesunu z místa na místo (tedy lokomoci) (Trojan, Druga, Pfeiffer, 1990).

Významným přínosem pro studium pohybu a terapii hybných poruch je **vývojová kineziologie** zaměřená především na období prvních 12 až 18 měsíců po narození. Je nesporné, že motorický vývoj probíhá již během intrauterinního života a také pokračuje i po 18 měsících po celé dětství a v určitém smyslu po celý život. Podle současných poznatků je však prvních 18 měsíců po narození nejdůležitějších. V tomto období probíhají nejzřetelnější kvalitativní změny, které mají zásadní význam pro další vývoj. Dítě se rodí s určitými geneticky danými pohybovými programy, které zajišťují především jeho základní tělesné potřeby a které dříve nebo později začne využívat. Mimo

programy zajišťující bezprostřední přežití (sání, vyměšování) má v zásobě i programy, které mu umožňují navazovat postupně kontakt s okolím (úsměv před spatření matky, pláč při nespokojenosti). Podle Vojtovy představy se dítě rodí i s geneticky složitějšími pohybovými programy, které během vývoje postupně zapojuje do své motoriky. Zastánci tohoto tvrzení uvádí, že vhodnou aferentní stimulací lze u dítěte navodit takovou posturální situaci, kdy předvede pohyb, kterého by jinak bylo schopno až na dalším vývojovém stupni během svého pozdějšího vývoje (Kolář, 1999). Jiní autoři se však domnívají, že v tomto ohledu je mozek novorozence spíše "tabula rasa" s pouze velmi jednoduchými pohybovými vzory, na kterých si dítě v kontaktu s okolím buduje svoji motoriku metodou "pokus - omyl".

Nikdo však nepochybuje o zásadním významu postupně se projevujícího vrozeného zájmu o okolí, zvědavosti, touhy po orientaci a navázání kontaktu a komunikaci. Ty jsou mimo jiné i podkladem pro vrozenou vertikalizační tendenci dítěte. Právě tyto vrozené vlohy jsou hnací silou dalšího psychického i tělesného vývoje, který umožňuje přežít v delším časovém horizontu. Zda bude vývoj probíhat normálně nebo ne, je dáno vnitřními a zevními podmínkami. Vnitřní podmínky zahrnují genetické vlohy (tedy i případné vrozené pohybové programy) a vlastnosti získané během předchozí ontogeneze.

V praxi je věnována pozornost především odchylkám od normy vznikajícím během intrauterinního vývoje a perinatálně. Zevní podmínky se uplatní především v období novorozeneckém, kojeneckém, batolecím a dalších. Patří k nim uspokojování základních životních nároků (výživa, teplo, světlo), ale také dostatek adekvátních zevních podnětů stimulujících a uspokojujících zájem dítěte o okolí i vlastní tělo. Ve stručnosti lze shrnout, že základními podmínkami normálního vývoje jsou: normální genetická výbava, normální zevní podmínky a normální dosavadní vývoj jedince. Pokud není jedna z těchto podmínek splněna, nelze již mluvit o normálním vývoji, ačkoliv je možné se mu více či méně přiblížit využitím rezerv, substitučních a kompenzačních mechanismů organismu nebo cílenou změnou zevních podmínek. K tomu dochází buď automaticky v rámci přirozených "autoreparačních" schopností organismu, nebo po terapeutickým zásahu.

Vývoj lokomoce dítěte v prvním roce života lze zjednodušeně charakterizovat jako postupnou vertikalizaci se zúžováním opěrné baze a s tím spojenou rostoucí labilitou polohy. Tato vertikalizace je v optimálním případě provázená napřimováním z původně flekční polohy a vnitřní rotace kořenových kloubů končetin do napřimeného držení s možností zevní rotace v kořenových kloubech končetin. Vzpřímené držení je primárně udržováno pomocí tzv. posturálních svalů, při optimálním vývoji ovšem získávají významný podíl na udržení vzpřímeného držení i svaly fázické. Jejich zapojení ovšem klade velké nároky na řídicí funkce CNS a je nedostatečné při chybném průběhu vývoje nebo při poškození funkce CNS. V tomto případě se na zajištění vzpřímeného držení mnohem významněji podílí tzv. posturální svaly, což se projeví typickým klinickým nálezem.

Vzpřímené držení klade větší nároky na udržení rovnováhy, dítě ovšem získává lepší orientaci, uvolňuje ruce pro úchop objektů zájmu a získává také možnost efektivnější lokomoce. Podmínkou vzpřímeného držení je schopnost vytvořit společně těžiště pro segmenty těla a udržet jeho průmět v opěrné bázi. Tato schopnost je zajištěna aktivitou svalů řízených CNS (Vářeka, Dvořák, 1999).

Abyste mohla lokomoce proběhnout, musí být splněny některé základní podmínky, které Vojta označuje jako "lokomoční princip" (někdy také "Vojtův princip"). Podle Vojty obsahuje každá lidská lokomoce (a tedy i RL) tři neoddělitelné složky. Těmito složkami jsou svalový tonus, posturální aktivita a posturální reaktivita (Vojta, 1993).

"Vojtův (lokomoční) princip" – tři základní složky lokomoce:

Posturální aktivita – schopnost zaujmout aktivní aktivní vzpřímenou polohu.

Posturální reaktivita – schopnost udržet aktivní vzpřímenou polohu.

Svalový tonus – přiměřený svalový tonus je základem pro veškerou motoriku.

Je možné říci, že splnění uvedených podmínek je nutné nejen pro zajištění kvalitní lokomoce, ale i pro kvalitní kontakt s okolím a nakonec i pro kvalitní základní životní funkce.

Postura, posturální aktivita a posturální reaktivita

Před provedením určitého pohybu musí být člověk schopen zaujmout nejdříve aktivní po-

lohu, kterou je možné nazvat posturou. Zdůrazňujeme adjektivum aktivní, kterým se postura – aktivní poloha liší od polohy pasivní (např. "stabilizovaná poloha" pro transport člověka v bezvědomí). Tuto aktivní polohu – posturu zaujímá automaticky neustále každý člověk (pokud se právě nenalézá v hlubokém bezvědomí), tedy i ve spánku a tuto schopnost lze nazvat posturální aktivitou. Jako posturální reaktivitu lze označit schopnost reagovat na vnější či vnitřní změny a stávající aktivní polohu udržet nebo zaujmout novou, výhodnější.

Jako **atitudu** (výchozí polohu) lze označit aktivní polohu – posturu těsně před začátkem pohybu, kdy vlastní pohyb ještě neprobíhá, ale v určitých svalových skupinách se již začíná objevovat zvýšená aktivita. Tuto aktivitu lze objektivizovat EMG vyšetřením. Zkušený pozorovatel (i laik) je často schopen i bez složitěho přístrojového vyšetření odhadnout, jaký pohyb vzápětí pozorovaný člověk učiní. Například před vykročením člověk přenesse hmotnost nad budoucí opěrnou nohu a uvolní tak druhostrannou dolní končetinu k vykročení. Zároveň zaujme odpovídající postavení trupu, horních končetin, krku a hlavy. Nedílnou součástí aktivní polohy – postury je i přiměřený svalový tonus. Svalový tonus je tak základem pro veškerou motoriku.

POSTURA (aktivní držení, poloha) + anticipace pohybu = ATITUDA

Fázická hybnost představuje vlastní (cílený) pohyb, který je ovšem nemyslitelný bez zajištění výchozí aktivní polohy – postury. V naší odborné veřejnosti je obecně znám výrok "postura doprovází pohyb jako stín", který je připisován Sherringtonovi, resp. Magnusovi. Podle Jandy prohlásil Sherrington v roce 1906: "*Posture follows movement like a shadow*" (Janda, 1982, 54). Vojta uvádí citaci z Magnusova projevu před Royal Society v Londýně roku 1916: "*Each accurate movement starts form a definite posture and ends in the posture. More then, the posture follows the movement like a shadow*" (Vojta, 1993, 31). Vzhledem k tomu, že nemáme k dispozici původní zdroje, na které se Janda a Vojta odvolávají, je těžké se vyjádřit k prvenství. To však v tuto chvíli není důležité. Mnohem důležitější je vlastní obsah těchto výroků a správné pochopení jejich obsahu. Zkrácená verze připisovaná Sherringtonovi svádí k jednoduchému překladu, že "postura doprovází pohyb". To je

však poněkud zavádějící a vedoucí k mylnému výkladu, že postura je až druhotná a od pohybu odvozená. Výstižnější je překlad: "Postura *provází* pohyb jako stín", protože postura je nejen na začátku a konci jakéhokoliv pohybu (viz Magnus), ale je i jeho součástí.

Diagnostika

Diagnostika vypracovaná Vojtou je zaměřena na stanovení stádia motorického vývoje dítěte a odhalení případných hybných poruch již ve velmi raném věku, prakticky v prvních týdnech. Tato diagnostika má tři hlavní součásti. Je sledováno aktivní držení dítěte především ve dvou základních polohách, tedy na břiše a na zádech, později v sedu či stojí (posturální aktivita). Pomocí 7 polohových testů je hodnocena posturální reaktivita. Je také provedeno vyšetření reflexů, zaměřené především na přítomnost primitivních reflexů (primitivní reflexologie). Toto vyšetření umožňuje odhalení již velmi diskrétních změn a zahájit tak včasnou terapii.

Diagnostika v rámci Vojtovy reflexní lokomoce

Posturální aktivita: spontánní aktivní držení a hybnost v základních polohách – leh na zádech či břiše, sed, stoj, chůze

Posturální reaktivita: 7 "polohových reflexů"

Primitivní reflexologie

Interpretace nálezů ovšem není jednoduchá. Mimo dobré teoretické základy je nutná i velká praktická zkušenost s prováděním vyšetření a hodnocení výsledků. Stejně tak je nutný i kritický úsudek, především při zvažování případné terapie, jejích cílů, možností.

Terapie

Terapie je postavena na vyžití dvou umělých globálních lokomočních vzorů, kterými jsou reflexní plazení (RP) a reflexní otáčení (RO). To, že jde o vzory umělé, znamená, že se v lidské lokomoci neobjevují jako spontánní lokomoční komplexy. Během prvních 12 až 18 měsíců normální motorické ontogeneze se ale objevují určité dílčí vzory, které jsou analogické některým částem globálních umělých vzorů, ovšem nelze je zcela ztotožnit.

Umělý vzor reflexního plazení vychází z polohy na břiše a má svou vývojovou analogii v dílčích vzorech spontánní hybnosti, které se postupně objevují během motorické ontogeneze. Umělý vzor reflexního otáčení vychází z polohy na zádech a má svou vývojovou ana-

logii v dílčích vzorech, které se postupně objevují ve spontánní motorice od věku 4,5 měsíce (polovina 2. trimenonu). Od věku 6 měsíců (koniec 2. trimenonu) se ve spontánní motorice objevuje dokonce celý komplex otočení ze zad na břicho. Platí ovšem, že jednotlivé části umělého globálního vzoru reflexního otáčení jsou pouze analogické, ale ne totožné s dílčími vzory spontánní motoriky, ze kterých sestává spontánní otočení ze zad na břicho.

Při terapii jsou oba vzory nebo spíše jejich části využívány tak, že je pacient nejdříve uveden do určité výchozí polohy a poté jsou tlakem drážděny přesně určené spouštěcí zóny. Aference daná touto výchozí polohou a drážděním spouštěcích zón má charakter především propriocepce, ale i exterocepce a podle autora metody i interocepce. Touto aferentací jsou v CNS spuštěny vrozené pohybové vzory, jejichž konkrétní kineziologický obsah pak lze pozorovat jako koordinovanou aktivitu určitých svalů a svalových skupin směřující k určitému pohybu.

Umělé globální (komplexní) lokomoční vzory reflexní lokomoce (RL), reflexní plazení (RP), reflexní otáčení (RO)

nevyskytují se spontánně v lidské lokomoci. Některé jejich části mají analogii v dílčích vzorech spontánní lokomoce.

Tento pohyb ale obvykle neproběhne – terapeut mu brání odporem – tlakem na spouštěcí zóny. Tim ovšem ještě více faciliteje aktivaci zúčastněných (skupin) svalů. Aktivita směřuje k napřímení trupu a centraci kořenových kloubů. Tzv. "centrace kořenových kloubů" je vzájemná poloha kloubních partnerů, při kterém kloub v daném úhlovém postavení segmentů je nejlépe schopen snášet zatížení, má maximální možnou stabilitu pro dané úhlové postavení a optimální předpoklady pro další pokračování pohybu. Tuto centraci je obtížné dosáhnout volní aktivitou, jako optimální se jeví využití "starých" podkorových pohybových vzorců.

I v případech, kdy fyzioterapeut nechá pohyb proběhnout, jej řídí kladením odporu – tlaku na spouštěcí zóny.

Indikace terapie

Vzhledem k univerzálním principům, na kterých je Vojtova metoda založena, je možné tuto metodu považovat za obecně indikovanou u

všech poruch funkce pohybového systému. Přehled hlavních i dalších možných indikací nabízí jak Vojta, tak i další autoři (Vojta, 1993; Bauer, 1992; Kováčiková, 1998). Je však nutné znát reálné hranice možností této metody a při rozhodování o zahájení či pokračování terapie neustále kriticky zvažovat všechna pro i proti. Indikace jakékoliv terapie, nejen Vojtovy metody, by měla logicky vycházet z premisy, že terapeutický postup má přinášet více užítu než škod. Je to určitý ústup či modifikace zásady "primum non nocere". Ta je ovšem z logického hlediska v praxi neuplatnitelná, protože lze oprávněně předpokládat, že jakýkoliv zásah má vždy alespoň nějaký (byť minimální) škodlivý či nepříznivý vedlejší účinek. Důsledné dodržování výše uvedené zásady by umožňovalo pouze chování podle rčení, že kdo nic nedělá, nic nepokazí. Záporné dopady terapeutických postupů na pacienta a jeho rodinu jsou obvykle dosti zřetelné. Patří k nim časová náročnost, bolest či jiné nepříznivé vjemy, finanční či materiální nároky. V této úvaze zcela pomijíme "nepříznivé dopady na společnost" – tedy otázku financování terapie z fondů veřejného zdravotnictví. Dokonce by se dalo uvažovat i o "nepříznivých dopadech na terapeuta", který v současném systému zdravotní péči také dotuje vzhledem k výraznému finančnímu podhodnocení své práce. Naopak řada pozitivních účinků terapie je obtížně prokazatelných, spíše sporných či dokonce vysloveně proklamativních. Díky tomu vzniká v diagnostické a terapeutické praxi situace, že pouze v některých případech je indikovanost terapií zcela jasná vzhledem k závažnosti odchylky od normálu a v minulosti jednoznačně ověřenému efektu zvoleného terapeutického postupu. To se týká především případů, kdy jde o strukturální změny a jimi podmíněné poruchy funkce. V současnosti, kdy je stále více pozornosti věnováno poruchám funkčním (tedy bez prokazatelné strukturální či organické příčiny), se však terapeut snaží o objektivní a kritický pohled často potýká s těžkými pochybnostmi. U dětí je situace zvláště obtížná z důvodů problematicky stanovitelné normy, do určité míry fyziologické disproporcionality vývoje a v neposlední řadě i emoční složky ovlivňující rozhodování. Dokonce i v případech, kdy je indikovanost terapie zpočátku jasná, nastává časem situace, kdy sice dojde ke zlepšení, ale porušená funkce nedosáhne optimální úrovně. Opakovaně je nutné rozhodnout, zda má smysl dále pokračovat v dosavadní, modifikovat ji, zvolit jinou

metodu či přístup, nebo ji zcela ukončit. Nekritické prosazování zvolené metody či postupu bez racionálního zdůvodnění založeného na objektivním náhledu vede k diskreditaci terapeuta i metody. K té vede i zdůvodňování fyzicky, psychicky a časově náročné terapie přechodnými "objektivními" změnami, které ovšem "vidí" pouze terapeut. Přitakávání ostatních někdy připomíná pohádku o císařových nových šatech. Tato absurdní situace není rozhodně specialitou pouze Vojtovy metody, běžná je v manuální či myoskeletální medicíně, při aplikaci dalších metod kinezioterapie a obecně v celé fyzioterapii (resp. rehabilitaci). Zeela je přitom pomíjeno základní kritérium, tedy přínos pro pacienta zřetelně převyšující nad nežádoucími či vedlejšími účinky. Vytvořit přesný algoritmus rozhodování je nemožné a vlastně i nemožné vzhledem k neustálému vývoji poznatků. Určitým univerzálním návodem může být doporučení, aby se terapeut na místě pacienta a v jeho konkrétní zdravotní a sociální situaci představil sebe či blízkou osobu. Pak už si jen stačí sám sobě upřímně odpovědět na otázku, zda by při svých vědomostech a zkušenostech zvolil stejný postup.

Závěr

Vojtova metoda reflexní lokomoce je významným přínosem pro oblast kinezioterapie poruch pohybového systému jak v oblasti diagnostiky a terapie, tak i v oblasti teoretické. Pochopení základních principů této metody přispívá k ucelenému pohledu na problematiku na kineziologie. Praktické aplikace v terapeutické praxi však vyžaduje nejen znalost metody, ale i její kritické zhodnocení v konfrontaci s vlastními zkušenostmi a poznatky dalších odborníků.

Literatura

1. BAUER, II.: Návrh na použití léčebného postupu podle Vojty. *REFOR*, 4. 3. 1992, s. 85 – 91.
 2. JANDA, V.: *Základy kliniky funkčních (neparetických) hybných poruch*. Brno, IDP VZ, 1982.
 3. KOLÁŘ, P.: *The Sensomotor Nature of Postural Functions. Its Fundamental Role in Rehabilitation of the Motor System. The Journal of Orthopaedic Medicine*, 1999, vol. 21, 2, s. 40 – 45.
 4. KOVÁČIKOVÁ, V. – BERANOVÁ, B.: *Tělesné schéma a jeho zátěž ve vertikále z pohledu ontogeneze, otázka tréninku, tréninku pacientů s CP*. *logopedie, Rehabilitácia*, 1998, 2, s. 75 – 77.
 5. KOVÁČIKOVÁ, V.: *Diparetický syndrom ICP*. *Rehab.*, 1998, 31, 2.
 6. TROJAN, S. – DRUGA, S. – PFEIFFER, J.: *Centrální mechanizmy řízení motoriky*. Praha, Avicenum 1990.
 7. TROJAN, S. – DRUGA, S. – PFEIFFER, J. – VOTAVA, J.: *Fyziologie a léčebná rehabilitace motoriky člověka*. Praha, Grada 1996.
 8. VAŘEKA, I. – DVORÁK, R.: *Ontogeneze lidské motoriky jako schopnosti řídit polohu těžiště*. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, 3. 1999, s. 84 – 85.
- Adresa autora: I. V. Katedra fyzioterapie a algoterapie, Fakulta tělesné kultury UP T. m.ú. míru 115, Olomouc, ČR

AUGMENTATÍVNA A ALTERNATÍVNA KOMUNIKÁCIA

Je komunikácia s nehovoriacimi neprekonateľná bariéra?

Venované pamiatke prof. V. Vojtu

Autori: Zs. Cséfalvay, M. Gúthová

Pracovisko: Katedra logopédie, Pedagogická fakulta, Univerzita Komenského, Bratislava

Súhrn

Niektoré ochorenia CNS v detskom veku a v dospelosti zapríčiňujú okrem porúch motoriky aj poruchy reči, nezriedka veľmi limitujúce každodennú komunikáciu. V našom príspevku opisujeme riešenie, ktoré ponúka náhradná (alternatívna) a doplnujúca (augmentatívna) komunikácia. "Nehovorenie" môže byť príčinou frustrácie nielen pre pacientov, ale aj zdravotníckych pracovníkov pri realizácii komplexnej rehabilitácie takýchto pacientov. Škála augmentatívnych a alternatívnych komunikačných (AAK) systémov je veľmi bohatá, v niektorých prípadoch môže ísť aj o technicky nenáročný komunikačný systém, ako sú napr. piktogramy. V práci stručne opisujeme tie systémy AAK, ktoré sú už zavedené v našich podmienkach u pacientov s mentálnym postihom, detí s DMO a pacientov s afáziou.

KLúčové slová: narušená komunikačná schopnosť – augmentatívna a alternatívna komunikácia

Cséfalvay, Zs., Gúthová, M.: Augmentive and alternative communication. Is communication with non-speaking impassable fence?

Summary

Some diseases of central nervous system in children age and in adulthood cause apart from locomotion failure the speech disorders too, limiting often a daily communication. Our solution offering alternative and augmentative communication is described in this paper. „Non speaking“ could be cause of frustration not only for patients but for medical workers too by the realization of complex rehabilitation of these patients. Scale of augmentative and alternative communication (AAK) systems is very rich, in some cases there could be technical unassuming communication system, e.g. pictograms. Systems of AAK, which are established in our conditions in patients with mental handicap, childrens with cerebral palsy and patients with aphasia, are shortly described in this paper.

Key words: defective communication ability - augmentative and alternative communication

Cséfalvay, Zs., Gúthová, M.: Die augmentative und alternative Kommunikation. Ist die Kommunikation mit den Nichtsprechenden eine unüberwindbare Barriere?

Zusammenfassung

Einige Erkrankungen des zentralen Nervensystems im Kindesalter und bei den Erwachsenen neben den Störungen der Motorik auch die Sprachstörungen verursachen, die dann nicht selten die alltägliche Kommunikation limitieren. In diesem Beitrag wird eine Lösung beschrieben, die die Ersatz- (alternative) und die Ergänzungskommunikation (augmentative) bietet. Das „Nichtsprechen“ kann die Ursache von Frustrationen bei den Patienten, aber auch bei dem Behandlungspersonals, das die komplexe Rehabilitation solcher Patienten realisiert, sein. Die Skala der augmentativen und alternativen Kommunikationssysteme (AAK) ist sehr breit. In einigen Fällen können es auch technisch nicht sehr anspruchsvolle Kommunikationssysteme sein, wie z.B. Piktogramme. In dieser Arbeit werden kurz die Systeme AAK beschrieben, die bereits in unseren Bedingungen bei den geistig gestörten Patienten, bei den Aphasie-Patienten und bei Kindern mit Kindergehirnlähmung benutzt werden.

Schlüsselwörter: gestörte Kommunikationsfähigkeit - augmentative und alternative Kommunikation

Pracovníci rezortu zdravotníctva (lekári, psychológovia, logopédi, rehabilitační pracovníci, zdravotné sestry a i.) sú občas postavení pred náročnú úlohu komunikácie s ľuďmi, u

ktorých pre ťažké poruchy reči pokus o verbálnu komunikáciu zlyháva. Nepripraveného a neinformovaného odborníka tak môže obmedziť táto komunikačná bariéra pri posky-

tovaní kvalitnej diagnostickej a terapeutickej pomoci. Tento fakt je nezriedka príčinou veľkej frustrácie pacientov na jednej strane, ale na druhej strane táto bariéra pôsobí rušivo aj na zdravotníkov.

Táto situácia sa rieši náhradným spôsobom komunikácie, ktorá je však vo väčšine prípadov iba improvizáciou, často obmedzenou na komunikáciu pomocou konvenčných gest a pod. Systémovú pomoc ponúka nová, rýchle sa rozvíjajúca oblasť **augmentatívnej a alternatívnej komunikácie (AAK)**. V našom príspevku chceme priblížiť rehabilitačným lekárom a ostatným rehabilitačným pracovníkom základné koncepty AAK. Príspevok je iba uvedením do danej problematiky, podrobnejší opis AAK v našich podmienkach absentuje, záujemcovia budú musieť siahnuť po zahraničnej literatúre.

Typickým príkladom pre túto situáciu sú deti (ale aj dospelí) po detskej mozgovej obrne (DMO). V posledných desaťročiach sa tejto populácii veľmi veľa pomohlo v oblasti motoriky, najmä vďaka prínosu koncepcie rehabilitácie, ktorú vypracoval Vojta. Z vojtovskej koncepcie vychádzali aj intervenčné stratégie zamerané na rozvíjanie komunikácie týchto pacientov. V mnohých prípadoch nastali významné zmeny, avšak pri istej časti tejto populácie – najmä pri ťažkých stupňoch poruchy – bolo treba použiť aj náhradné/doplňujúce spôsoby komunikácie.

Psychosociálne dôsledky “nehovorenia”

Neschopnosť dorozumieť sa hovorenou rečou je handicapom, ktorý výrazne ovplyvní takmer všetky oblasti života človeka. Tento problém vzniká často v kombinácii s iným postihnutím (telesným, mentálnym, zmyslovým alebo pri ich kombinácii) alebo vzniká ako dôsledok iného ochorenia (ložiskového poškodenia mozgu, degeneratívneho ochorenia CNS a i.). Ťažké poruchy komunikačnej schopnosti sa tak stávajú prekážkou pri ďalšom rozvíjaní dieťaťa a aj pri jeho socializácii. Kým deti s ťažkými poruchami expresívnej reči majú problémy pri zaškolení, dospelí sa pri absencii hovorenej reči dostávajú do sociálnej izolácie, v ktorej sa im nedostáva potrebné množstvo podnetov. To spätne ovplyvňuje v prípade detí aj ich ďalší psychosociálny vývin a u dospelých psychosociálnu

integritu. V praxi to znamená, že nehovoriaci jedinci s kombinovaným postihnutím sú odkázaní na komunikáciu s minimálnym počtom ľudí (najčastejšie iba na členov rodiny, vychovávateľov alebo pomocný personál) a obmedzeným repertoárom komunikačných aktov.

Problematika nehovoriacej populácie – bez ohľadu na etiológiu narušenej komunikačnej schopnosti – je aj pre odborníkov dodnes nedostatočne prebádanou oblasťou, a preto sa postihnutým s touto závažnou komunikačnou poruchou nedostáva vždy adekvátnej pomoci. (2) Nezriedka sú títo ľudia hodnotení iba podľa komunikačného “výstupu” (toho, čo sú schopní verbálne vyjadriť) a dostanú nálepku mentálne ťažko postihnutých, s obmedzenými potrebami, minimálnymi schopnosťami a pod. Keďže takáto situácia väčšinou trvá niekoľko rokov, postihnutí ľudia a ich prostredie sa na tento spôsob nehovorenia postupne adaptujú, a tak vzniká pre nich veľmi typický obraz komunikácie: odpovedajú iba na otázky (odpovede áno/nie gestami či mimikou), veľmi zriedkavo iniciujú akúkoľvek komunikáciu, často si nie sú vedomí toho, že pomocou komunikácie môžu navodiť zmeny vo svojom prostredí, môžu zmeniť správanie iných ľudí a pod. (Light, Binger, 1998). Toto všetko sa odráža aj na ich prežívaní a správaní. Uvedené deficity sú iba vrcholom ľadovca, ktoré sú viditeľné pre každého pozorovateľa. Množstvo ďalších problémov zostáva neodhalených, keďže jeden z dominujúcich postihov – nehovorenie – je veľkou prekážkou v odhalení ostatných mechanizmov poruchy. Príčinou tohto stavu je najmä to, že existujúci diagnostický arzenál (napr. psychologické testy inteligencie, testy mapujúce úroveň reči a pod.) je veľmi ťažko aplikovateľný pre populáciu, ktorá má problémy v expresívnej zložke reči. Riešením sú kvalitatívne orientované testy, resp. tzv. dynamické vyšetrenie. Aj v týchto prípadoch musí mať vyšetrujúci s nehovoriacou populáciou dostatok skúseností, keďže táto špecifická situácia robí interpretáciu výsledkov veľmi náročnou.

Augmentatívna a alternatívna komunikácia – ponúknuté riešenie

Napriek tomu, že uvedené komunikačné ťažkosti sa zdajú byť chronickým problémom, riešenie ponúkajú rôzne systémy augmentatívnej a alternatívnej komunikácie.

Ide o veľmi dynamicky sa vyvíjajúcu multidisciplinárnu vedeckú oblasť, ktorá sa zaoberá možnosťami využitia doplnujúcej (augmentatívnej) a náhradnej (alternatívnej) komunikácie u osôb s ťažkými poruchami expresívnej reči.

Aj keď sa tejto problematike u nás doteraz venovala iba minimálna pozornosť, najmä v posledných rokoch sa v našej odbornej literatúre a na iných odborných fórach objavujú prvé informácie týkajúce sa využívania augmentatívnej a alternatívnej komunikácie v klinickej a pedagogickej praxi (napr. Janišová, 1992, Cséfalvay, Gúthová, Stražilová, 1998). V celosvetovom meradle sa augmentatívna a alternatívna komunikácia (AAK) najviac rozšírila v posledných dvoch desaťročiach a to najmä na severoamerickom kontinente.

Potencionálni používatelia AAK

Medzi používateľov AAK patria ľudia s ťažkými poruchami expresívnej reči, vzniknutých na rôznej etiologickej báze. Úspešnosť používania pochopiteľne závisí od mnohých faktorov, z ktorých je kľúčovým najmä kognitívna úroveň používateľa. Pacienti s intaktným intelektom (napr. afaticí, deti s DMO) môžu profitovať z ponúkanej alternatívy viac ako ľudia s mentálnym postihom. Na druhej strane však treba povedať, že práve populácii s kognitívnymi deficitmi môže jednoduchý a individualizovaný náhradný komunikačný systém pomôcť pri ich komplexnom rozvíjaní. Ďalším faktorom, ktorý výrazne ovplyvní výber komunikačného systému, je hrubá a jemná motorika pacientov. Ide o to, že vo väčšine prípadov treba mať aspoň minimálne zachovanú schopnosť vedome kontrolovať niektorú časť tela (ruky, nohy, hlavy). Ťažké poruchy motoriky sú niekedy výrazným limitujúcim faktorom. Ani ťažké deficity však nemôžu byť dôvodom na to, aby bol niekto pre ich prítomnosť vylúčený ako nevhodný kandidát na AAK.

Pre niektorých pacientov je AAK iba **dočasným prostriedkom komunikácie** (napr. pre pacientov s afáziou, intubovaných pacientov a i.), pre iných sa stáva táto náhradná komunikácia **trvalým** nástrojom na dorozumievanie. Najčastejšími používateľmi rôznych systémov AAK sú:

osoby s ťažkou *dizartriou až anartriou* (vzniknutou pri organickom poškodení CNS,

najčastejšie pacienti po DMO, pacienti s diagnózou sklerosis multiplex, amyotrofiou laterálnou sklerózou a i.), *osoby s mentálnym postihom* (niekedy aj v pásme ťažkej mentálnej retardácie), pacienti s *afáziou* (predovšetkým pacienti s výraznými expresívnymi ťažkosťami), pacienti po rôznych chirurgických zákrokoch (po glossektómii alebo laryngektómii a pod.), osoby s pervazívnymi poruchami (*autizmus*), jedinci s rôznymi *kombinovanými postihmi* (detská mozgová obrna kombinovaná s mentálnou retardáciou a i.), pacienti s rôznymi typmi demencie.

Niektoré systémy AAK

Škála AAK systémov je dnes už mimoriadne široká. Niektoré z nich si nevyžadujú žiadne špeciálne pomôcky (konvenčné gestá, posunková reč, prstová abeceda a i.). V iných prípadoch treba použiť špeciálne pripravené pomôcky, ktorých technická náročnosť je veľmi variabilná: od jednoduchých obrázkov, na ktoré jedinec ukazuje, cez grafické komunikačné systémy až po špecificky upravené počítačové programy s výstupom vo forme syntetizovanej reči. Všetky tieto uvedené systémy AAK sú dnes vo svete mimoriadne rozšírené. Na tomto mieste uvedieme len niektoré, a to najmä tie, ktoré sa začali uplatňovať aj v našich podmienkach. Ide o systémy, ktoré sa v zahraničí nazývajú "low-tech" (t. j. s minimálnymi nárokmi na technické vybavenie). Tzv. "high-tech" prostriedky sú špeciálne upravené počítače, ktoré sú u nás ešte viacej výnimkou. Vo vyspelých krajinách majú pacienti k dispozícii výstup vo forme syntetizovanej reči.

Piktogramy

Piktogramy sú definované ako vnímateľný útvar, ktorý je vytvorený písaním, kreslením, tlačou alebo inými postupmi. Používajú sa na celom svete s cieľom umožniť ľuďom rýchlu orientáciu všade tam, kde by slovné vyjadrenie mohlo byť prekážkou porozumeniu, napr. v doprave, turistike, nemocniciach...

Piktogramy ako jazykový program umožňujú komunikáciu a rozvíjanie reči u detí a dospelých s mentálnym alebo viacnásobným postihnutím. Pomocou piktogramov môže postihnutý jedinec svojmu okoliu vyjadriť svoje pocity, zážitky, potreby. Piktogramy slúžia nielen postihnutým jedincom, ale aj nepostihnutým.

Pomocou piktogramov môžu jednotlivci odovzdávať rôzne inštrukcie, príkazy, zákazy... Skôr ako začneme s deťmi alebo dospelými používať piktogramy, je potrebné urobiť podrobnú diagnostiku, ktorej cieľom je poskytnúť informácie o súčasnej úrovni komunikácie, jazykových a motorických schopnostiach, rozsahu pozornosti, dlžke pamäti, motivácii ku komunikácii...

Používanie piktogramov je vždy sprevádzané hovorenou rečou.

Piktogramy Mayer-Johnson

V praxi najrozšírenejším systémom piktogramov je séria, ktorú navrhli manželia Mayer-Johnsonovci z USA. Ide o viac ako 3000 jednoduchých a zložitejších piktogramov, ktoré sa dnes už ponúkajú vo forme softvéru (vo verzii PC aj Macintosh), takže príprava individualizovanej komunikačnej tabule je otázkou niekoľkých minút.

Blisovye symboly

Pre ľudí s nenarušenými alebo len menej narušenými kognitívnymi schopnosťami bol vypracovaný systém Blissových symbolov, ktoré umožňujú komunikáciu na vyššej úrovni. Kým obrázky limitujú komunikáciu na to, čo možno jednoznačne znázorniť, pri abstraktnejších piktogramoch (vyjadrujú niektoré vonkajšie charakteristiky) a ideogramoch (vyjadrujú ideu toho, čo chceme povedať) sa dajú vyjadriť aj inak ťažšie znázorniteľné pojmy, ako napr. pocity, niektoré gramatické kategórie (prípomy, predpony a i.). Nácvik používania týchto symbolov je ťažší, ale v konečnom dôsledku sú pre komunikáciu plnohodnotnejším nástrojom, pomocou ktorého sa možno diferencovanejšie vyjadrovať. V praxi sa používanie systému Blissových symbolov najviac ujalo u pacientov s DMO, ktorí nemali ťažké poruchy intelektu.

Augmentatívna komunikácia pacientov s afáziou

Problematika komunikačných ťažkostí u pacientov s afáziou je pre rehabilitačných lekárov a iných pracovníkov dobre známa. Moderným prístupom v terapii je tzv. pragmatický, resp. funkcionálny prístup. Jedným z nich je príprava konverzačných partnerov afatika. Autorkou tejto koncepcie je A. Kaganová, ktorá tvrdí, že afatikovi treba podmienky vždy pripraviť tak, aby mohla byť jeho komunikácia čo najefektívnejšia. Prípravu konverzačných partnerov prirovnáva k rampám, ktoré

stavíme pre ľudí na invalidnom vozíku. Tieto rampy im umožňujú prístup na miesta, na ktoré sa predtým nemohli dostať, a tak sa stávajú kompetentnejšími riešiť otázky svojho života. Analogiu rämp používa pri definovaní **komunikačných rämp** pre pacientov s afáziou. Príprava rämporálnych komunikačných partnerov nespočíva iba v tom, že ich naučíme efektívne komunikovať v určitých situáciách, ale najmä v tom, že ich presvedčíme o **kompetencii** pacientov s afáziou. V predstave mnohých ľudí, nezriedka aj odborníkov, je pacient s ťažkými poruchami v expresívnej reči človekom, ktorý nie je schopný kompetentne hovoriť a rozhodovať o dôležitých otázkach svojho života, z čoho potom vyplýva, že ich vzájomná komunikácia je často umelá, neprírodná. Do okruhu potenciálnych komunikačných partnerov sa vždy vyberajú tí, ktorí budú pre ďalší život pacienta dôležití (okrem rodiny, teda aj priatelia, lekár, právnik a pod.). Jednou z pomôcok, ktorá uľahčí vzájomnú komunikáciu, je ponúknutie špeciálneho obrázkového materiálu (komunikačnej knihy pre afatikov). Pacient s afáziou a jeho komunikačný partner sú metodicky pripravení používať túto metodiku pri "komunikačných blokoch", ktoré vznikajú veľmi často pri konverzácii. Komunikačná kniha, ktorá bola zostavená na základe niekoľkoročných skúseností pracovníkov Torontského centra, obsahuje niekoľko sto ľahko vnímateľných piktogramov (čiernobielec). Ide o ponúknutie augmentatívnej (doplňujúcej) komunikácie pre afatika a jeho partnera.

V našich podmienkach sa, žiaľ, s používaním systémov AAK stretávame len sporadicky. Ich široké uplatnenie v praxi však patrí medzi najnaliehavejšie úlohy nasledujúcich rokov. V domácej literatúre sa stretávame s opismi uplatnenia AAK u detí s autizmom, detí po DMO a ľudí s mentálnym postihnutím (Šedibová, 1997, Cséfalvy, Gúthová, Strašilová, 1998, Sýkorová, 1999, Cséfalvy, Gúthová, 1999).

Závery pre prax

– Pacienti s ťažkými poruchami expresívnej zložky reči sú nezriedka veľkou výzvou pre rehabilitačných lekárov a ostatných zdravotníckych pracovníkov. Treba čo najskôr konzultovať logopédov, ktorí môžu týmto pacientom ponúknuť isté riešenie v podobe augmentatívnej a alternatívnej komunikácie.

– Výber vhodnej AAK stratégie závisí od mnohých faktorov, okrem iného aj od motorických schopností. Rehabilitačný lekár môže v tejto časti diagnostiky významne pomôcť, čo môže zásadne ovplyvniť výber komunikačného systému.

– Používanie istého systému AAK nie je u pacientov trvalé. Pri zmene klinického stavu (napr. pri zlepšení v oblasti motoriky) sa pochopiteľne mení aj systém AAK. Aktívna spolupráca s rehabilitačným lekárom alebo neurológom je v týchto prípadoch veľmi potrebná.

1 Terminologicky je nevyriešená otázka, ako označiť populáciu, ktorá z rôznych dôvodov nemôže komunikovať hovorovou rečou. V anglickej literatúre sa najčastejšie používa označenie "speechless", čo by v preklade znamenalo to, čo sme označili ako "nehovoriaci".
2 Podrobnejšie informácie o nehovorení pozri článok Lechta, V.: Vektory nehovorenia. In.: Lechta, V. (1999): Logopaedica III, Bratislava, LIEČREH Gúth, s. 41 – 53.

Literatúra

1. CSÉFALVAY, Zs. – GÚTHOVÁ, M.: *Augmentative and Alternative Communication in Slovakia. History, Recent Trends and the Future. Praha: Medzinárodná konferencia o augmentatívnej a alternatívnej komunikácii. Nepublikovaná prednáška, 1999.*
2. CSÉFALVAY, Zs. – GÚTHOVÁ, M. – STRÁŠILOVÁ, J.: *Komunikácia pomocou symbolov u osôb s viacnásobným postihnutím. In: Interdisciplinárne prístupy v špeciálnej edukácii. Zborník, Bratislava, Parentes 1998.*
3. JANIŠOVÁ, M.: *Augmentatívna a alternatívna komunikácia. In: Ročenka Efety, Bratislava, Parentes 1992, s. 19 – 22.*
4. KUBOVÁ, L.: *Alternatívni komunikácie, cesta ke vzdělávání těžce zdravotně postižených dětí. Tech-Market, Praha 1996.*
5. KUBOVÁ, L.: *Piktogramy. Tech-Market, Praha 1997.*
6. LIGHT, J. C. – BINGER, C.: *Building communicative competence with individuals who use augmentative and alternative communication. Brookers Publishing Co., Baltimore – London – Toronto – Sydney 1998.*
7. SÝKOROVÁ, M.: *Uplatnenie piktogramov u mentálne postihnutých s výrazne narušenou komunikačnou schopnosťou v expresívnej zložke reči. In: Kálmán, Zs. – Cséfalvay, Zs. (Ed.): AAK Fuze-tek I. – Zborník príspevkov I, Bliss Alapítvány, Budapest 1999.*
8. ŠEDIBOVÁ, A.: *Alternatívna komunikácia s autistickými deťmi. SPOSA, Bratislava 1997.*

Adresa autorov: Zs. C., Katedra logopédie, PedFUK Moskovská 2, Bratislava



Vydavateľstvo
LIEČREH GÚTH
pripravilo pre Vás a pre
Vašich pacientov nasledujúce publikácie

V. Slovákova, A. Osuská, A. Gúth, V. Keszeghová, E. Hapčová:
Rehabilitácia pri ochoreniach dýchacieho ústrojenstva a hrudníka
Monografia zo série metodiky v rehabilitácii, vytlačená v rámci Reh. 3/2000.
Cena je 50 Sk + poštovné.

A. Gúth a kol.:
Vyšetrovacie a liečebné metodiky pre fyzioterapeutov, 2. vydanie.
Druhé prepracované a doplnené vydanie na 448 stranách rozobratej učebnice z roku 1995, ktoré vyšlo v našom nakladateľstve v r. 1998.
Cena je 300 Sk + poštovné.

B. Bobathová
Hemiplegia dospelých.
Preklad originálnej metodiky z angličtiny kompletné.
Cena je 200 Sk + poštovné.

A. Gúth a kol.:
VÝCHOVNÁ REHABILITÁCIA alebo Ako učiť školu chrbtice.
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 Vašho pracoviska. Pri odbere jedného kusa je cena 60 Sk, pri odbere viac ako 10 kusov je cena 40 Sk.

Túto knihu môžete získať v pražskom nakladateľstve X-EGEM aj v českej verzii na tel. 02/ 227 82 370.

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

Objednávku môžete zrealizovať na telefónnom čísle 07/59 54 52 93 alebo písomne na akomkoľvek kuse papiera zaslanom na adresu vydavateľstva. Tešíme sa na Vašu spoluprácu
redakcia

SÚČASNÉ MOŽNOSTI TERAPIE DETÍ S DETSKOU MOZGOVOU OBRNOU

Autor: M. Uhliarová

Pracovisko: FRO NsP F. D. Roosevelta, Banská Bystrica

Súhrn

Cieľom práce bolo poukázať na výhody komplexnej rehabilitačnej liečby v rámci kúpeľnej liečby, v tomto prípade v podmienkach Špecializovaného liečebného ústavu Marina v Kováčovej. V tomto liečebnom ústave sa využíva komplexná rehabilitačná starostlivosť, balneácia termálnymi vodami a pedagogická starostlivosť. Napriek tomu, že sa zlepšuje ambulantná starostlivosť aj formou denných stacionárov, je kúpeľná liečba u detí s DMO plne indikovaná.

KLúčové slová: rehabilitácia – balneácia – Vojtova technika

Uhliarová, M.: Current treatment means of children with cerebral palsy

Uhliarová, M.: Die gegenwärtigen Möglichkeiten der Therapie der Kinder mit Kindergehirnlähmung

Summary

The aim of this paper is to mention the advantages of complex rehabilitation treatment in the frame of spa cure, in this case in the conditions of Special treatment institute „Marina“ in Kováčová. The complex rehabilitation care - balneation by thermal water and educationalist care - is used in this treatment institute. In spite of improving of outpatients care by the system of daily stationary the spa treatment of children with cerebral palsy is being fully indicated.

Key words: rehabilitation - balneation - Vojta's technique

Zusammenfassung

Das Ziel dieser Arbeit war es die Vorteile der komplexen Rehabilitationstherapie im Rahmen einer Kurortbehandlung hervorzuheben, in diesem Falle in den Bedingungen des Spezialisierten Kurortes „Marina“ in Kováčová. In diesem Kurort wird die komplexe Rehabilitationstherapie, die Balneation mit Thermalwasser und die pädagogische Behandlung genutzt. Trotzdem, dass die ambulante Fürsorge auch in Form täglicher Stationäre verbessert wird, wird die Kurortbehandlung voll indiziert.

Schlüsselwörter: Rehabilitation - Balneation - Technik nach Vojta

Liečba u detí ohrozených DMO a už rozvinutou DMO má byť včasná, komplexná a interdisciplinárna. V popredí je rehabilitačná liečba a v rámci nej tieto zložky:

**liečebná,
sociálno-spoločenská,
pracovná,
výchovno-vzdelávacia.**

Liečebné možnosti iných odborov (neurologia, ortopédia, psychológia) tiež nemôžu ostať v úzadí. V rámci súčasných možností je liečba u detí s DMO organizovaná ako:

ambulantná liečba,
liečba v denných rehabilitačných stacionároch,
liečba v kúpeľných zariadeniach alebo rehabilitačných ústavoch.

V tejto práci sa pokúšam, na základe porovnania efektu ambulantnej a kúpeľnej liečby, zodpovedať na otázku, či je v súčasnosti opodstatnená indikácia kúpeľnej liečby (KL) u detí s DMO.

Charakteristika súboru

Sledovaná bola skupina 21 detí postihnutých syndrómom DMO, u ktorých som porovnávala efekt ambulantnej a kúpeľnej liečby (KL). Z uvedeného súboru 21 detí išlo u všetkých o spastickú formu DMO, z toho 1 dieťa bolo imobilné. V súbore bolo 13 dievčat (61,9 %) a 8 chlapcov (38,1 %), rizikovou perinatálnu anamnézu malo 17 detí (80,9 %). Všetky deti zo súboru boli dispenzarizované a liečené na úseku detskej rehabilitácie FRO v Banskej Bystrici a všetky absolvovali kúpeľnú liečbu jedenkrát alebo opakovane v Špecializovanom liečebnom ústave Marina v Kováčovej. Súbor tvoria deti vo veku od 1,5 do 10 rokov, t. j. deti v období batolivom, predškolskom veku a mladšom školskom veku, u ktorých je možnosť zlepšenia stavu motoriky najväčšia.

Deti v sledovanom súbore boli ambulantne vedené, zacvičené do reflexnej metodiky podľa profesora Vojtu, vo veku 6 – 8 rokov po-

stupne s prechodom na facilitačné metodiky. V uvedenom súbore bola LTV ambulantne realizovaná u všetkých detí, laseropunktúra u 6 detí (28,5 %), hippoterapia u 5 detí (23,8 %), vodoliečba (vírivka) u 3 (14,2 %) a u 7 detí parafín (33,3 %). Logopedická starostlivosť bola ambulantnou cestou zabezpečená u 4 detí (19 %). Detské integračné centrum, v ktorom je v popredí pedagogická starostlivosť, navštevovalo 5 detí (23,8 %). Operačnú liečbu spasticity absolvovalo 5 detí (23,8 %) vo veku 3 – 6 rokov. U detí v ambulantnej starostlivosti dochádza k zlepšeniu lokomócie hodnotenej na základe vývojových štádií.

Z 21 detí, ktoré absolvovali KL, bolo 7 detí liečených jedenkrát (33,3 %), 7 detí dvakrát (33,3 %) a viackrát 7 detí (33,3 %). Zo sledovaného súboru predčasne ukončili pobyt 3 deti (14,2 %) pre zlú adaptáciu na prostredie. KL absolvovali deti vo veku 1,5 – 10 rokov, priemerný vek liečených detí bol 4,7 roka. V sprievode matky absolvovalo pobyt 9 detí (42,8 %). U všetkých detí sledovaného súboru v rámci KL bola realizovaná LTV, u detí, ktoré boli na pobyte s matkou 2 – 3-fázovo. U všetkých detí súboru bola realizovaná hydrokinezioterapia. Laser bol aplikovaný u 7 detí (33,3 %), magnetoterapia u 5 detí (23,8 %), parafín u 13 detí (61,9 %), elektrostimulácia m. tibialis anterior u 7 detí (33,3 %), vírivka u 7 detí (33,3 %), ergoterapia u 9 detí (42,8 %). Psychológom bolo vyšetrených 5 detí (23,8 %), logopédom 2 deti (9,5 %).

Pedagogickú starostlivosť mali všetky deti (100 %) sledovaného súboru buď v rámci materskej školy, alebo základnej školy. V rámci pedagogickej starostlivosti sa venoval deťom tím špeciálnych pedagógov. Ani jedno z detí nebolo klasifikované ako nevzdelávateľné. Dĺžka pobytu bola od 30 do 55 dní. Na konci pobytu bola hodnotená lokomócia, jemná motorika a tonizácia svalstva trupu v porovnaní s nálezom pri prijímaní. Z 21 detí sledovaného súboru nastalo zlepšenie u 18 detí (85,7 %), z toho u 17 detí došlo k zlepšeniu lokomócie, koordinácie pohybu, posilneniu svalstva trupu a zlepšeniu jemnej motoriky, a u 1 dieťaťa došlo len k zlepšeniu tonizácie svalstva, bez vplyvu na lokomóciu a jemnú motoriku. U 3 detí (14,2 %) z celého súboru nedošlo k žiadnej zmene stavu, išlo o deti, u ktorých bol predčasne ukončený pobyt pre zlú adaptáciu. K zhoršeniu stavu nedošlo u žiadneho dieťaťa.

Diskusia

Rehabilitačná liečba u detí s DMO môže byť realizovaná formou ambulantnej liečby, liečby v denných rehabilitačných sanatóriách a formou liečby v kúpeľných zariadeniach a rehabilitačných ústavoch.

V sledovanom súbore detí, u ktorých som hodnotila zlepšenie lokomócie, tonizácie svalstva a zlepšenie jemnej motoriky po absolvovaní KL, som konštatovala dobrý efekt u 85,7 % detí, u ostatných (14,3 %) stav ostal nezmenený pre predčasné ukončenie liečby pre problémy s adaptáciou.

Výhody KL sú nesporné. KL často využívajú postupy, ktoré sú bežne v teréne nerealizovateľné. Sem patrí balneácia termálnymi vodami, ktoré zlepšujú cirkuláciu, trofiku tkanív, vztlak vody ovplyvňuje svalový tonus, potláča patologické mechanizmy hybnosti. Pôsobenie vírivého kúpeľa a subaquaálnej masáže je sumáciou tepelných a mechanických podnetov, ktoré môžu pôsobiť stimulačne aj inhibične. V sledovanom súbore detí boli do hydrokinezioterapie zapojené všetky deti, t. j. 100 %. Ďalej je to využitie fyzikálnej terapie (magnetoterapie a laseropunktúry), ktorá nemusí byť v teréne bežne dostupná. V neposlednom rade je to aj využitie pomôcok pri LTV, ktoré robia pohybovú liečbu atraktívnu. Ergoterapia je ďalšou zložkou rehabilitačnej liečby, ktorá je v teréne len výnimočne cieľaná a v rámci KL je bežnou súčasťou. V súbore detí, ktoré som sledovala, bola ergoterapia v rámci KL realizovaná u 42,8 % detí, v porovnaní s ambulantnou liečbou, kde nebola súčasťou liečby ani u jedného dieťaťa (viď tabuľka). Pedagogicko-výchovný proces realizovaný špeciálnymi pedagógmi bol uplatnený u detí počas KL v celom sledovanom súbore, naproti tomu u detí v čase ambulantnej liečby bolo zapojených do tohto procesu len 23,8 %. V neposlednom rade má pre deti tento pobyt aj spoločenský význam, nájdu si kamarátov, mnohokrát majú prvú možnosť zapojiť sa do športových aktivít.

Nemôžem nespomenúť, že hippoterapia v tejto skupine detí bola uplatnená len cestou ambulantnej liečby u 23,8 % detí, ale v rámci KL v Kováčovej sa zatiaľ nerealizuje. Ďalšou výhodou je KL detí so sprievodom (najčastejšie je to matka), v mojom súbore išlo o 42,8 % detí. Takáto možnosť vedie k väčšej

aktivite rodiny v liečebnom procese, význam má aj z hľadiska inštruktáže a psychoterapie. Uvedený súbor detí dokazuje jednoznačné zlepšenie celkového stavu u dieťaťa s DMO po absolvovaní KL. Tabuľka ukazuje aj na výhody KL oproti ambulantnej liečbe, hlavne čo sa týka:

- hydrokinezioterapie, pri ktorej išlo o využitie balneácie termálnou vodou u všetkých detí súboru,
- pedagogickej starostlivosti, pri ktorej išlo o 100 %-né zapojenie detí počas KL,
- zapojenia do ergoterapie (42,8 %).

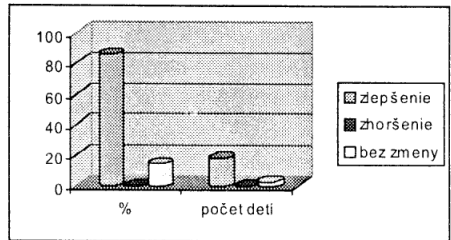
Napriek uvedeným výhodám KL musím na základe hodnoteného súboru konštatovať, že v rámci ambulantnej liečby boli okrem LTV ako základného článku uplatňované aj prostriedky fyzikálnej terapie a v rámci nej aj laserpunktiury a tiež bola využitá hippoterapia. Predpokladám, že takýto štandard nie je bežný na všetkých pracoviskách a tieto výsledky sú ovplyvnené tým, že v rámci FRO v Banskej Bystrici je špeciálny úsek detskej rehabilitácie pod vedením lekára – ordinára pre detskú rehabilitáciu, čo zabezpečuje nadštandardnú starostlivosť u detí, ktoré sú ohrozené vývojom DMO.

Záver

Cieľom mojej práce bolo poukázať na výhody komplexnej rehabilitačnej liečby v rámci KL, v tomto prípade v podmienkach špecializovaného liečebného ústavu Marina v Kováčovej. V tomto liečebnom ústave sa využíva balneácia termálnymi vodami a pedagogická starostlivosť je zabezpečená špeciálnymi pedagógmi. Napriek tomu, že sa zlepšuje ambulantná starostlivosť aj formou denných stacionárov, je KL u detí s DMO plne indikovaná. Uvedené výsledky sú v súlade s mojou skúsenosťou počas pôsobenia v liečebnom ústave aj v ambulancii.

Literatúra

1. ALMEIDA, G. L. – CAMPBELL, S. K. – GIROLAMI, G. L. – PENN, R. D. – CORCOS, D. M.: Multidimensional assessment of motor function in a child with cerebral palsy following intrathecal administration of baclofen. *Phys.-Ther.*, 1997, Jul, 77 (7): 751 – 764.
2. BARBORKOVÁ, M. – HORKÁ, Z. – KOCAROVÁ, N. – SLÁDKOVÁ, A.: Využití jógových prvků v léčbě DMO. *Rehabilitácia* 24, 1991, 4, s. 231 – 238.



Graf 1 Vyhodnotenie efektu kúpeľnej liečby

3. BENETIN, J. – KUCHAR, M.: Liečba spasticity u DMO lokálnou aplikáciou botulinum toxinu A. *Čes. a slov. neurol. neurochir.*, 58/91, 1995, 5, s. 252 – 253.
4. ČELKO, J. – ZÁLEŠÁKOVÁ, J. – GÚTH, A.: *Hydrokinezioterapia. Liečreh Gúth, Bratislava 1997.*
5. GERSZTEN, P. C. – ALBRIGHT, A. L. – JOHNSTONE, G. F.: Intrathecal baclofen infusion and subsequent orthopedic surgery in patients with spastic cerebral palsy. *J Neurosurg.*, 1998 Jun., 88 (6): 1009 – 1013.
6. GÚTH, A. a kol.: *Výšetrovacie a liečebné metódy pre fyzioterapeutov. Liečreh, Bratislava 1995.*
7. HORNÁČEK, K. – PÁLENÍKOVÁ, A.: Hippoterapia v rehabilitácii. *Rehabilitácia* 27, 1994, 3, s. 156 – 159.
8. CHVOJKA, J.: Pulzní magnetické pole – jeho možnosti v dětské neurologii. *Čs. pediatrie*, 47, 1992, 8, s. 484 – 486.
9. KAŇOVSKÝ, P. – KRAUS, J. – LNĚNIČKA, J.: Botulotoxin A v léčbě spasticity způsobené dětskou mozkovou obrnou. *Čes. a slov. neurol. neurochir.*, 61/94, 1998, 5, s. 261 – 266.
10. KOKAVEC, M.: Zásady, cíle a techniky v operační léčbě cerebrální parézy. *Rehabilitácia*, 29, 1996, 4, s. 211 – 216.
11. KOKAVEC, M. ml. a kol.: Novšie poznatky v operačnej liečbe cerebrálnej parézy. *Rehabilitácia*, 31, 1998, 4, s. 195 – 199.
12. KOLÁŘ, P.: Indikace k ortopedickým výkonům u pacientů s DMO z kineziologického pohledu. *Eurorehab*, 7, 1997, 3/4, s. 75 – 81.
13. KOVÁČIKOVÁ, V.: Postavení Vojtovy metody ve fyzioterapii hybných poruch. *Rehabilitácia*, 31, 1998, 2, s. 82 – 85.
14. KRAUS, J. – PEKÁRKOVÁ, J.: Léčebná rehabilitace po operacích na dolních končetinách u dětí s dětskou mozkovou obrnou. *Rehabilitácia*, 25, 1992, 4, s. 53 – 57.
15. KUTKOVÁ, T. – GÚTH, A.: Liečebná telesná výchova pri DMO. *Učebný text. ILF, Bratislava 1988.*
16. LÁNIK, V. a kol.: *Liečebná telesná výchova II. Vybrané kapitoly. Osveta 1983.*
17. LESNÝ, I. a spol.: *Dětská mozková obrna. Druhé přepracované vydání. Avicenum 1985.*
18. MCLAUGHLIN, J. F. – BJORNSSON, K. F. – ASTLEY, S. J. – GRAUBERT, C.: Selective dorsal rhizotomy: efficacy and safety in an investigator –

- masked randomized clinical trial. *Dev. Med. Child. Neurol.*, 1998 Apr., 40 (4): 220 – 232.
19. NACHTMANN, M. – STEHLÍK, A. – TOMÁNKOVÁ, A. – URBÁNEK, K.: Ortopedické operace u dětí s dětskou mozkovou obrnou – podíl pediátra na týmové péči o tyto pacienty. *Čs. pediatrie*, 42, 1987, 7, s. 422 – 425.
20. NEDUCHALOVÁ, A.: Laserová akupunktura – součást komplexní terapie u dětí ohrožených a postižených DMO. *Rehabilitácia*, XXVIII, 1995, 2, s. 113 – 119.
21. NOVOTNÝ, Z.: Dosavadní zkušenosti s lázeňskou léčbou dětí s doprovodem. *Rehab. a fyzikální lékařství*, 3, 1996, 1, s. 30 – 31.
22. NOVOTNÝ, Z.: Současné problémy lázeňské léčby u dětí s DMO v Teplicích. *Rehab. a fyzik. lékařství*, 3, 1996, 3, s. 127 – 128.
23. PASCUAL, S. I. – SANCHEZ DE MUNIAIN, P. – ROCHE, M. C.: Botulinum toxin as a treatment for infantile cerebral palsy. *Rev. Neurol.*, 1997 Sep., 25 (145): 1369 – 75.
24. PASTIRČÁKOVÁ, D.: Komplexná rehabilitačná starostlivosť o deti s dětskou mozkovou obrnou. *Rehabilitácia*, 29, 1996, 1, s. 13 – 21.
25. PFEIFFER, J. a kol.: Facilitační metody v léčebné rehabilitaci. *Avicenum, Praha 1976*.
26. PFEIFFER, J. – VOTAVA, J.: *Rehabilitace s využitím techniky*. Avicenum, Praha 1983.
27. SMETANA, V. – SCHEJBALOVÁ, A.: Ortopedické operační léčení dětí postižených dětskou mozkovou obrnou. *Čs. pediatrie*, 48, 1993, 11, s. 670 – 674.
28. STARÁ, V.: Otázka rehabilitace školních dětí s dětskou mozkovou obrnou. *Čs. pediatrie*, 34, 1979, 10, s. 610 – 611.
29. STEINBOK, P. – REINER, A. M. – BEAU-CHAMP, R.: A randomized clinical trial to compare selective posterior rhizotomy plus physiotherapy with physiotherapy alone in children with spastic diplegic cerebral palsy. *Dev. Med. Child. Neurol.*, 1997 Mar., 39 (3): 178 – 184.
30. TROJAN, S. a kol.: *Fyziologie a léčebná rehabilitace motoriky člověka*. Praha, Grada Publishing 1996.
31. TŘESOHLAVÁ, Z.: *Lehká mozková dysfunkce v dětském věku*. Praha Avicenum, 1986.
32. VOJTA, V.: *Cerebrálne poruchy pohybového ústrojenstva v dojčenskom veku*. MK3, Bratislava 1993.
33. VOJTA, V. – PETERS, A.: *Vojtův princip*. Grada Publishing 1995.
34. WONG, V.: Use of botulinum toxin injection in 17 children with spastic cerebral palsy. *Pediatr. Neurol.*, 1998 Feb., 18 (2): 124 – 131.
35. WRIGHT, F. V. – SHEIL, E. M. – DRAKE, J. M. – WEDGE, J. H. – NAUMANN, S.: Evaluation of selective dorsal rhizotomy for the reduction of spasticity in cerebral palsy. *Dev. Med. Child. Neurol.*, 1998 Apr., 40 (4): 239 – 247.
36. ZAHŘÁDKA, L. – MARKOVÁ, K. – KNĚŽOVÁ, J. – MAŠKOVÁ, L.: Pokus o objektivní zhodnocení hipoterapeutické léčby dětí postižených mozkovou obrnou. *Rehab. Fyz. Lékařství*, 2, 1995, 4, s. 168 – 171.

Adresa autora: M. U., FRO, NsP F. D. Roosvelta, Banská Bystrica

Rozvíjanie oromotoriky v skupine

Kniha autorov Burhop, U. – Determann, N. – Dirks, S. – Schmulling, R.: *Mundmotorische Forderung in der Gruppe*, München, Basel, Ernst Reinhardt Verlag 1998 opisuje tzv. berlínsky prístup ku skupinovej terapii oromotoriky. Publikácia má viac než 130 strán.

Pri opise oromotorického systému venujú autori pozornosť porovnaniu normálneho a patologickeho hltania a príčinám myofunkčných dysfunkcií v detskom veku (cmúľanie prsta, neprímeraná strava, poruchy taktilnej perciepcie, centrálné poruchy, anomálie oromotorického aparátu a i.). Autorky opisujú vzájomné prepojenie dýchania – držania – tonusu a mimiky.

Pri terapii vychádzajú z toho, že narušenie jedného z týchto komponentov má systémový vplyv na všetky ostatné zložky, čo znamená, že pri terapii treba mať vždy na mysli ich vzájomné prepojenie. Pri terapii porúch orofaciálneho systému opisujú myofunkčnú terapiu vypracovanú Garlinerom (cvičenie zamerané na svalstvo, terapiu prehltania, automatizáciu nového spôsobu hltania), orofaciálnu terapiu podľa Castillo-Moralesa, neurofunkčnú reorganizáciu vypracovanú Padovanovou. Pri opise koncepcie vlastnej terapie autorky približujú navrhovaný postup (frekvencia terapie – 30 minút trikrát týždenne, postupy – rolová hra a špeciálne pomôcky, sedenie a držanie tela, práca pred zrkadlom). Tretia kapitola je venovaná diagnostike.

Najrozsiahlejšia kapitola je veľmi podrobným a didaktickým opisom terapeutického postupu (s. 48 – 111). Táto časť obsahuje viac než sto cvičení, ktoré sú opísané nasledovným algoritmom: cieľ cvičenia, trvanie, potrebný materiál, realizácia a možné variácie. Cieľom autoriek bolo, aby z často monotónnej stimulácie oromotoriky vznikla pre dieťa zaujímavá, ale predovšetkým účinná terapia. Okrem dobre premyslených postupov môže tomu napomôcť aj prítomnosť iných detí, ktoré majú v tejto oblasti podobné alebo rovnaké problémy. Keďže ide o problematiku, ktorá nie je jazykovo závislá, informácie, ktoré kniha ponúka, možno aplikovať priamo v praxi.

Zs. Cséfalvay

NUTNOSŤ SPOLUPRÁCE NEUROLÓGA, REHABILITAČNÉHO LEKÁRA A FYZIOTERAPEUTA PRI LIEČBE DETÍ S DMO KOMBINOVANEJ S EPILEPSIOU A INÝMI METABOLICKÝMI OCHORENIAMI

Autori: K. Šalamonová, M. Králik

Pracovisko: FRO Detská nemocnica, Neurologické oddelenie, Moyzesova 9, Košice

Súhrn

Problematika liečby detí s kombinovanými poruchami CNS nás viedla k snahe ukázať na nutnosť spolupráce s ďalšími odborníkmi, aby mohli byť dôkladne vyšetrené a správne liečené.

KLúčové slová: DMO a epilepsia – EEG nálezy – laseroterapia

Šalamonová, K., Králik, M.: The necessity of cooperation of rehabilitation physician, neurologist and physiotherapist by the treatment of children with cerebral palsy combined with epilepsy and other metabolic disorders

Summary

The problematics of treatment of childrens with combined disorders of central nervous system had guided us to the effort to show on a necessity of cooperation with other specialists. The aim is to have thorough investigation and right treatment of these children.

Key words: cerebral palsy and epilepsy - electroencephalographic finding - laserotherapy

Úvod

Fyziatricko-rehabilitačné oddelenie v detskej nemocnici má možnosť úzko spolupracovať s jednotlivými špecializovanými oddeleniami. Veľmi dobrá spolupráca je hlavne s neurologickým oddelením, jedným z dvoch oddelení pre deti na Slovensku. Na lôžkovú časť oddelenia môžeme prijať aj deti za účelom rehabilitačnej terapie, nakoľko FRO máme len ambulancie. Často sa k nám dostávajú deti, ktoré absolvovali terapiu v rôznych zariadeniach na Slovensku, ale aj v zahraničí a ktoré boli odoslané na komplexné vyšetrenie do detskej nemocnice. Tu sa zisťuje, že deťom chýbajú základné vyšetrenia, dôležité pre ich ďalšiu terapiu, napr. EEG - elektroencefalografické vyšetrenie. Podľa renomovaných neuroológov pri rizikovej skupine detí by sa dané vyšetrenie malo robiť aspoň 1-krát za rok.

Niektorí naši pacienti nemali urobené EEG vôbec alebo až po rokoch práve u nás na neu-

Šalamonová, K., Králik, M.: Die Notwendigkeit der Zusammenarbeit des Rehabilitationsarztes, des Neurologen und des Physiotherapeuten bei der Behandlung der Kinder mit Kindergehirnlähmung kombinierten mit anderen Erkrankungen ...

Zusammenfassung

Die Problematik der Behandlung der Kinder mit den kombinierten Störungen des zentralen Nervensystems führte die Autoren dazu, die Notwendigkeit der Zusammenarbeit mit weiteren Fachmännern zu erheben, damit die Kinder optimal und korrekt behandelt werden können.

Schlüsselwörter: Kindergehirnlähmung - Epilepsie - EEG-Befunde - Laserotherapie

rologickom oddelení. Pozitívne EEG nálezy často vysvetľujú prvotnú príčinu, prečo dieťa stagnuje vo vývoji. V rámci pobytu dieťaťa na oddelení máme možnosť aj vyšetrenia širokej škály metabolických porúch. Po zvládnutí všetkých vyšetrení a nasadení adekvátnej terapie nie zriedka dochádza k výraznému zlepšniu stavu či po stránke psychickej, alebo motorickej.

Pre správne vedenie terapie je veľmi dôležitá aj dôkladná anamnéza. Ako príklad si dovolujeme uviesť našu pacientku A. F., t. č. 5-ročnú.

Kazuistika

Dieťa v FRO ambulancii sledované takmer od novorodeneckého veku z 1. rizik. gravidity, matka prekonala virózu, pôrod protrahovaný, prít. novorod. krčce, na USG známky intrakraniál. hemorhagie. Krčce pri kontrolách mamička neguje, dieťa s výraznou hypotóniou, apa-

tické, napriek matkinej snahe spolupracovať pri reflexnej terapii stav stagnuje.

Vo veku 5 mesiacov dochádza u dieťaťa počas reflexnej terapie v ambulancii k stavu atónie, vyvrátenie očiek periorálnej cyanózy. Stav trval asi 5 sek., stav ihneď konzultovaný s neurológom. Matka prijatá na oddelenie. Opakovane robené EEG, nález svedčí o Westovom syndróme. Nasadená antiepileptická terapia. Dieťa sa dosť ťažko nastavuje na lieky. Po zvládnutí počiatočného stavu sa dieťa kompenzuje, pokračujeme v reflexnej terapii. Stav dieťaťa sa postupne zlepšuje, vo veku 1 roka sa otáča, v 1,5 roku lezie.

Ako 2-ročné sa postaví s pomocou držania, do 3,5 roka chodza. Nakoľko sa stav od nasadenia antiepileptickej terapie postupne zlepšoval a mamička veľmi dobre spolupracovala, konzultovali sme neurológa ohľadne možnosti laseroterapie.

Na možnú terapiu laserom u detí s DMO a epi dal podnet bývalý primár detskej neurológie v DN MUDr. Králik, CSc., epileptológ, ktorý dôkladne preštudoval pôsobenie laserového lúča a nevidel dôvod, prečo by daná skupina detí nemohla dostať laseroterapiu i keď v niektorých literatúrach je laser pri epi kontraindikovaný. Myslel tým samozrejme len skupinu kompenzovaných, liečených pacientov pod stálou kontrolou. Naša spomínaná pacientka dostala 2 série laseru, dochádza k zlepšniu svalového tonu celkovej koordinácie. Po 2 sériách napriek zlepšeniu motoriky sú ťažkosti s nálezom na EEG napriek tomu, že záchvaty nemá. Pretrvávajú patognomické zmeny na EEG, preto laser ďalej nedávame.

Vo veku 3,5 roka dieťaťu počas pobytu v kúpeľoch napriek matkinmu upozorneniu o EEG náleze podávaný laser. Po 4 dňoch dochádza k statusovým záchvatom, dieťa, ktoré sa doteraz ťažko nastavuje na liečbu, dostáva až trojkombináciu antiepileptík, je agresívne, ťažko spolupracuje. V súčasnej dobe je u dieťaťa možná rehabilitačná terapia len vo forme hry, nácviku bežných denných činností v zariadení Montessori terapie. V prípade našej pacientky sme sa poučili o nutnosti neustáleho sledovania danej skupiny detí.

Pri zaradovaní detí na laseroterapiu sme zaviedli systém sledovania EEG záznamov u

všetkých rizikových detí zásluhou primára Králika, ktorý prejavil veľký záujem na sledovaní a vyhodnocovaní EEG nálezov. EEG záznam sa robí pred plánovaným začatím laseroterapie, počas jednotlivých sérií a po ukončení terapie, asi 14 dní po skončení liečby.

V prvej skupine sledovaných detí bolo spolu 18 pacientov, 5 detí už bolo liečených antiepileptikami, tu zmeny na EEG neboli zaznamenané, 13 detí bolo bez terapie, u 9 detí pozitívny nález ako latentné patologické ložiská. Zvláštnosťou bolo aj to, že sa nález objavil v rôznych obdobiach liečby. U detí sa upravovala liečba až po kompenzovaní, potom sme mohli pokračovať v laseroterapii alebo ak ku zlepšeniu nedošlo, liečba sa ukončila. Bližším popisom, charakterom zmien na EEG sa zaoberá ďalej prim. MUDr. Králik, CSc.

Záver

Vzhľadom na dôkaz stimulačného účinku laseru, ale aj reflexnej terapie na patologické ložiská v CNS, ktoré vedú k možnosti výbojov a následným záchvatom, je veľmi dôležité dôsledné vyšetrovanie dieťaťa pred začatím rehabilitačnej terapie, ak chceme dosiahnuť pozitívny efekt rehabilitačnej terapie.

Postup vyšetrení

- 1., Pediatrické vyšetrenie**
- 2., Laboratórne vyšetrenia + metabolické odbery**
- 3., Očné pozadie, rtg lebky**
- 4., Neurologické vyšetrenie + CT, NMR podľa potreby**
- 5., Rehabilitačné vyšetrenie**

K fyzioterapeutovi by sa malo dieťa dostať už komplexne vyšetrené, s jasným rehabilitačným cieľom postaveným na daných možnostiach dieťaťa.

Literatúra u autora

Adresa autora: K. Š., Detská nemocnica, FRO, Moyzesova 9, Košice

CHYBNÉ DRŽANIE TELA Z HĽADISKA SVALOVEJ DYSBALANCIE V MLADŠOM ŠKOLSKOM VEKU

Autor: M. Kolenčíková

Pracovisko: Územná poliklinika Námestovo

Súhrn

V súčasnej dobe sa stále častejšie objavujú poruchy pohybovej sústavy, ktoré nebývajú sprevádzané objektívnymi patologickými nálezmi, čiže štrukturálnymi zmenami. Vznikajú pohybovým režimom, ktorý je jednotlivcovi vnútený jednostranným spôsobom života. Nazývame ich funkčné poruchy pohybového systému. Autorka na základe súboru 59 pacientov vo veku 10 - 11 rokov navrhuje diagnostický a terapeutický postup.

Kľúčové slová: funkčná porucha - rehabilitácia

Kolenčíková, M.: Incorrect body posture from the point of view of dysbalance in young school age

Kolenčíková, M.: Die fehlerhafte Körperhaltung aus der Sicht der Muskel dysbalance im...

Summary

Disorders of movement system are occurred more often in the present time, they are not accompanied by objective pathological findings, it means by structural changes. They have originated by movement regimen, which is intruded by one-sided way of life. They are called as functional disorders of movement system. Diagnostic and therapeutic procedure is proposed by the author on the base of evaluation of 59 patients in the age of 10-11 years.

Key words: functional disorder - rehabilitation

Zusammenfassung

In der Heutigen Zeit kommen immer öfter Störungen des Bewegungssystems vor, die nicht durch objektive pathologische Befunde, also durch strukturelle Veränderungen begleitet werden. Sie stehen durch das Bewegungsregime, das dem Menschen durch die einseitige Lebensweise eingezwungen wird. Es sind die sogenannten funktionellen Störungen des Bewegungssystems. Die Autorin hat auf Grund der Untersuchungen von 59 Patienten im Alter von 10 bis 11 Jahre diagnostische und therapeutische Verfahren vorgeschlagen.

Schlüsselwörter: Funktionsstörung - Rehabilitation

Úvod

Organicky a štrukturálne orientovaná medicína, opierajúca sa o patologické nálezy, nerada akceptovala tzv. neorganické poruchy motoriky. Až v poslednej dobe sa tento stav vďaka analógii s počítačom zmenil. Rovnako ako porucha mechaniky či štruktúry počítača (hardware), tak aj porucha programového riadenia (software)

vyvolá poruchu funkcie. Táto analógia má svoj význam jednak v diagnostike, jednak v terapii porúch motoriky.

Vychádzajúc z toho som sa vo svojej práci zamerala na vyšetrenie svalov, ktoré sa zúčastňujú na vzpriamenom držaní tela a zapájajú sa do základných pohybových stereotypov. Vyšetřila som 59 detí vo veku 10 až 11 rokov. V prvej časti sú v prehľadných tabuľkách výsledky vyšetřenia vybraných svalov a svalových skupín, ktoré majú tendenciu ku skráte-

niu alebo oslabeniu. V druhej časti práce som sa zamerala na vyšetřenie niektorých patologických pohybových stereotypov na základe zistenej svalovej dysbalancie. V tretej časti som poukázala na vývoj a vznik skrížených syndrémov podľa Jandu, ktorý dokázal, že medzi jednotlivými zložkami posturálneho systému existujú určité konštantné spojenia. Vstupný signál vyvolá odozvu v celej sústave. Hovoríme o funkčnom zreťazení, ktoré pri poruchách posturálnych funkcií vyústi do skrížených syndrémov (horného a dolného) a vrstvového, a tieto sú podkladom chybného držania tela.

1. Správne držanie tela

Hodnotenie držania tela je veľmi ťažké, lebo nie je možné presne stanoviť hranicu medzi tzv. normálnym, správnym držaním tela, chyb-

Vyšetované svaly	NORMA	P A T O L Ó G I A		
		chlapci	dievčatá	spolu
Zadné svaly stehna	0	32 (100 %)	27 (100 %)	59 (100 %)
Flexory bedr. kľbu	7	32 (100 %)	20 (74 %)	52 (88 %)
Hlboké svaly chrbta	33	16 (50 %)	10 (37 %)	26 (44 %)
M. quadrat. lumborum	33	15 (47 %)	11 (41 %)	26 (44 %)
Mm. pectorales	37	12 (38 %)	10 (37 %)	22 (37 %)
Extenzory šije	51	6 (19 %)	2 (7 %)	8 (14 %)
Horné fixátory lopatky	34	15 (47 %)	10 (37 %)	25 (42 %)
M. gluteus maximus	14	23 (72 %)	22 (82 %)	45 (76 %)
M. gluteus medius	0	32 (100 %)	27 (100 %)	59 (100 %)
Brušné svaly	6	28 (88 %)	25 (93 %)	53 (90 %)
Dolné fixátory lopatky	14	22 (69 %)	23 (85 %)	45 (76 %)
Hlboké flexory hlavy a šije	19	20 (63 %)	20 (74 %)	40 (68 %)

Tab. 1 Výsledky vyšetrenia

ným držaním a skutočnou deformitou. Veľe v kineziológii posturálneho systému (1995) popisuje vzpriamený postoj z hľadiska ekonomiky, resp. záťaže na pohybový systém, ktorý sa snaží dosiahnuť čo najväčší výkon s čo najmenšou spotrebou energie, a to i za cenu následkov pre funkciu samotného systému. Najmenšia spotreba energie vo vzpriamenom postoji je pri tzv. **pasívnom** postoji, charakterizovanom hyperextenziou kĺbov s predklonom panvy (zníženie symfýzy), zväčšením drierkovej lordózy, zvýšením hrudnej kyfózy s ľahko predsunutou hlavou. Toto držanie tela vedie k **ligamentóznemu závesu**, odľahčuje svaly, ale zaťažuje ligamentózný aparát.

Pri **aktívnom** vzpriamenom postoji sú kolená v miernej semiflexii, krivky chrbtice sú vyrovnannejšie, hlava bez predsunutia. Pritom sú aktívované svaly posturálneho systému, ktoré pri dlhšej aktivite izometrického rázu budú vykazovať známky preťaženia.

Toto aktívne držanie je energeticky náročné. Takže aj keď sa odporúča, takmer nikto sa ho

nepridrža. Je preto treba zvolit' kompromis medzi preťažením jedného alebo druhého systému. Akési mierne kolísanie postoja spôsobené striedajúcou sa svalovou a ligamentóznou záťažou.

Je nutné vychádzať z osobnosti človeka a pokladať vzpriamené držanie tela za individuálny posturálny program, ktorý vznikol počas pohybového vývoja daného jedinca. Úsilie korigovať držanie tela by podľa toho bola už vopred stratená záležitosť. Ale ak zoberieme do úvahy tvrdenie St. Hillaire, že funkcia formuje orgán, môžeme predpokladať, že dlhodobá zmena funkcie ovplyvní štruktúru a tým aj tvar orgánu, jeho držanie a postavenie segmentov chrbtice.

Pre každého jedinca platí, že najlepší postoj je taký, pri ktorom sú jednotlivé sektory posturálneho systému harmonicky vyvážené a potrebujú najmenšiu svalovú prácu pre udržanie stability.

2. Svalová dysbalancia - zdroj chybného držania tela

Pohybové stereotypy	NORMA	P A T O L Ó G I A		
		chlapci	dievčatá	spolu
Extenzia v bedr. kĺbe	13	24	22	46 (78 %)
Abdukcia v bedr. kĺbe	7	30	22	52 (88 %)
Flexia trupu	6	28	25	53 (90 %)
Flexia šije	17	21	21	42 (71 %)
Abdukcia pleca	28	20	11	31 (53 %)
Vzpor kľačmo	11	26	22	48 (81 %)

Tab. 2 Výsledky vyšetrenia

Civilizácia poškodzuje pohybový režim moderného človeka. Ako dôsledok predovšetkým jednostranného zaťažovania vznikajú nadmerne silné, skrátene svalové skupiny na jednej strane a svalové skupiny oslabené na strane druhej. Vzájomný vzťah skrátenejších a oslabených svalov, ako zdroj chybného držania tela a poruchy funkcie vnútorných orgánov, vzala do úvahy v 19. storočí švédská gymnastika, založená P. H. Lingom. Ling a jeho pokračovatelia pokladali naťahovanie skrátenejších a posilňovanie oslabených svalov za dôležitú úlohu telesnej výchovy v boji proti chybnému držaniu tela. Chybné držanie tela zaraďovali medzi civilizačné škody, zavinené do veľkej miery pohybovou chudobou a jednostrannosťou moderného spôsobu života.

Súčasná medicína poznala, že príčiny nežiaducich zmien v kostrovom svalstve majú hlbší fyziologický základ spočívajúci v odlišnosti svalov:

a) Svaly s prevažnou funkciou **tonickou** sú fylogeneticky staršie, udržiavajú vzpriamený postoj, sú to posturálne svaly a majú tendenciu ku skráteneiu. Majú nižší prah dráždivosti, lepšie cievné zásobenie, zvýšenú odolnosť voči škodlivým vplyvom, zníženú únavnosť, lepšie regeneračné schopnosti.

b) Svaly s prevažnou funkciou **fázickou** sú fylogeneticky mladšie, majú zvýšený prah dráždivosti, sú gracilnejšie, majú tendenciu k oslabeniu až ku hypotrofii. Často u nich dochádza k nadmernému zväčšovaniu pokojovej dĺžky. Nedostatočne sa zapájajú do pohybových programov.

Tieto dve svalové skupiny sú navzájom v spolupráci, ale aj v súťaživosti. Fyziologický stav obidvoch svalových systémov nazývame dynamická rovnováha. Táto je udržiavaná centrálnym riadiacim mechanizmom, formou dynamických stereotypov. Porušením tejto rovnováhy následkom jednostranného preťažovania vzniká svalová nerovnováha alebo svalová dysbalancia, ktorá sa nesprávnym pohybovým stereotypom ďalej prehĺbuje. Nejde len o poruchu v periférnych štruktúrach pohybového aparátu, ale vznikajú tu aj hlbšie poruchy v riadení pohybu. Rozpadávajú sa fyziologické programy a vytvárajú sa nesprávne, patologické stereotypy, ktorých fixácia je z hľadiska prognózy predstavby nepriaznivá.

Celkové zhodnotenie vyšetrenia pohybových stereotypov

Z tabuľky je vidieť vysoké percento vzniku nesprávnych pohybových stereotypov. Opakovanou inštrukciou o správnom vykonaní pohybu došlo k zlepšeniu, z toho vyplýva, že vyšetrené stereotypy nie sú zafixované.

Výskyt syndrémov

1. Dolný skrížený syndróm

Pri tomto syndróme zisťujeme dysbalanciu medzi nasledujúcimi svalovými párami:

- ochabnuté (slabé) glutei maximí a skrátene flexory bedra,
- oslabené priame brušné svaly a skrátene bedrové vzpriamovače trupu,
- slabé glutei medií a skrátene tenzory fasciae latae i quadrati lumborum.

	norma	DSS	HSS	DSS + HSS	HSS + DSS	obidva nazna- čené	DSS HSS VS
chlapci	0	2	0	18	3	4	5
dievčatá	0	2	0	12	3	10	0
spolu	0	4	0	30	6	14	5

Tab. 3 Výskyt syndrémov

Je tu narušený mechanizmus rozvíjania trupu pri sadaní si z ľahu a pri narovnávaní z predklonu. Výsledkom je zväčšený sklon panvy a dricková hyperlordóza.

2. Horný skrížený syndróm

Pri tomto syndróme zisťujeme dysbalanciu medzi nasledujúcimi svalovými párami:

- horné a dolné fixátory lopatky,
- mm. pectorales a medzilopatkové svalstvo,
- hlboké flexory a extenzory šije.

Z uvedeného vyplýva, že pri oslabení dolných fixátorov lopatky nastáva zvýšená aktivita a napätie v horných fixátoroch lopatky. Zvýšené napätie prsných svalov spôsobí "gulatý" chrbát a predsunuté držanie pliec, hlavy a krku. Slabé hlboké flexory šije spolu so skrátenými extenzormi prehĺbia lordózu v hornej časti cervikálnej chrbtice.

3. Vrstvový syndróm

Pri tomto syndróme sa striedajú oblasti (vrstvy) hypertrofických a oslabených svalov. Ak postupujeme smerom zhora nadol, pozorujeme najskôr hypertrofické ischiokrurálne svaly, potom chabé gluteálne svaly s málo vyvinutými bedrovými vzpriamovačmi trupu a nad tým hypertrofické vzpriamovače v thorako-lumbálnej oblasti. Nasledujú ochabnuté dolné fixátory a opäť tuhé horné fixátory lopatky. Na ventrálnej strane pozorujeme vykľutenie dolnej časti ochabnutých priamych brušných svalov a smerom laterálnym je naopak brušná stena vtiahnutá v miestach hyperaktívnych šikmých brušných svalov.

To znamená, že pri tomto syndróme dochádza k dysbalancii medzi oblastami hypermobilnými (chabými) a oblastami (vrstvami) so zvýšeným napätím a tuhosťou.

DSS – dolný skrížený syndróm

HSS – horný skrížený syndróm

DSS + HSS – znamená výskyt oboch syndrémov, ale vo väčšej miere DSS

HSS + DSS – znamená výskyt oboch syndrémov, ale vo väčšej miere HSS

VS – vrstvový syndróm, ktorého vznik predpokladá súčasne výskyt niektorých častí skrížených syndrémov

Možnosti terapie

Názory na možnosť zmeniť alebo zlepšiť návykové držanie tela, ktoré sa stalo už určitým štandardným posturálnym programom, sa rôznia podľa autorov rôznych škôl. Lauffenburger (1987) hovorí, že posturu je možné korigovať sústavou vybraných a opakovaných cvikov pod kontrolou ich správneho cvičenia. Sweigard (1974) tvrdí, že treba použiť mentálne pochody pri snahe o korekciu držania tela. Woolcott a Debu (1985) naproti tomu tvrdia, že posturálne reflexy sú riadené geneticky zakódovanými mechanizmami a nedajú sa meniť alebo len veľmi ťažko.

Väčšina autorov sa zhoduje v tom, že zmeny posturálneho správania je možné dosiahnuť len v určitých medziach daných individuálnou pohybovou ontogenezou a skôr u jednotlivcov schopných uvedomovať si svoje kinestetické pocity.

Z toho by sa dalo predpokladať, že dočasná zmena držania tela (modulácia posturálneho programu) je možná, ale trvalá prestavba posturálneho programu vyžaduje dlhší proces, ktorý preprogramuje už zafixovanú tendenciu k návykovému držaniu. A práve toto je oblasť pre rehabilitáciu v takomto veku. Preprogramovanie v dospelosti je podstatne ťažšie.

Hlavné zásady prevencie chybného držania tela

1. Statický, dlhodobý, nemenný postoj je škodlivý, pretože vedie k preťažovaniu svalov, ligamentózneho aparátu a k zhoršovaniu cirkulácie.
2. Pri sedení je vhodné používať oporu pre vzpriamený trup a vhodne tvarovanú sedaciu plochu.
3. Udržovanie vzpriameného držania musí vychádzať z ekonomickej zásady, že najmenšia zásada, potrebná pre udržanie stoja, vzniká vtedy, ak sa hmotnosť tela premieta do stredu opornej bázy.
4. Pri pohybe proti odporu treba dbať na to, aby smer sily prechádzal čo najbližšie k osi tela.
5. Pri dlhšom sedení alebo státi je vhodné robiť rytmické zmeny polohy, aby sme vylúčili trvalú záťaž svalov i ligamentózneho aparátu a zabránili venóznemu mestnaniu.
6. Pre tendenciu určitých svalových skupín ku skráteniu je potrebné kompenzovať dlhšie státie alebo sedenie natáhovacími cvikmi.
7. Je nutné dbať na udržanie správneho zakrivenia chrbtice v sede i v stoji. Je nutné to dosiahnuť podvedomou činnosťou príslušných riadiacich štruktúr.
8. Chrbticu musíme chrániť, odľahčiť silou svalov dolných končatín, aby nedošlo k traumatizácii, a tým k nociceptívnej aferentácii, ktorá modifikuje program riadenia postury.
9. Hlavnou zásadou vzpriameného držania tela je jeho ekonomika pri flexibilnej stabilite.

Záver

Na podklade vyšetrenej svalovej dysbalancie, ktorá je u detí v danom súbore evidentná, som v súlade s Jandovým funkčným zretazením v pohybových stereotypoch dokázala výskyt

chybného držania tela prakticky u všetkých vyšetrených. To, v akej miere je vyvinuté chybné držanie z hľadiska výskytu skrížených syndrémov, ukazuje tabuľka 2.

Z hľadiska prognózy korekcie chybného držania tela je však v tomto prípade priaznivé, že patologické pohybové stereotypy (tab. 1) ešte nie sú zafixované.

Na základe teoretických poznatkov týkajúcich sa správneho a chybného držania tela z hľadiska porušenia svalovej rovnováhy a výsledkov, ku ktorým som dospela vyšetrením 10 až 11-ročných detí, môžem len konštatovať, že na nácvik správneho držania tela je potrebné myslieť už v predškolskom veku, keď sa vlastne stabilizuje posturálny program a vzpriamené držanie tela. Potom bude potrebné správnou pohybovou výchovou a životospripravou len udržiavať dynamickú rovnováhu posturálneho systému.

Literatúra

1. GÚTH, A. a kol.: *Výšetrovacie a liečebné metódy pre fyzioterapeutov*. Bratislava, Liečebh 1998.
2. JANDA, V.: *Základy kliniky funkčných hybných poruch*. Brno, Ústav pro vzdělání SZP 1982.
3. JANDA, V.: *Funkční svalový test*. Praha, Grada 1996.
4. KABELÍKOVÁ, K. – VÁVROVÁ, M.: *Cvičení k obnovení a udržování svalové rovnováhy*. Praha, Grada 1997.
5. LÁNIK, V.: *Kineziologie*. Bratislava, Osveta 1989.
6. LEWIT, K.: *Manipulační léčba v rámci léčebné rehabilitace*. Praha, NADAS 1990.
7. RYCHLÍKOVÁ, E.: *Manuální medicína*. Praha, MAXDORF 1997.
8. VĚLE, F.: *Kineziologie posturálního systému*. Praha 1995.
9. VĚLE, F.: *Kineziologie pro klinickou prax*. Praha, Grada 1997.

Adresa autora: M. K., Územná poliklinika Námestovo

Škola páteře v české verzii „VÝCHOVNÍ REHABILITACE aneb Jak učit školu páteře“

Tuto knihu si můžete objednat na adrese:



Cimbúrkova 16, 130 00 Praha 3

VČASNÁ REHABILITÁCIA DETÍ PO OPERÁCIÁCH VRODENÝCH SRDCOVÝCH CHÝB

Autor: M. Martinková

Pracovisko: Fyziatricko-rehabilitačné oddelenie, Detská fakultná nemocnica s poliklinikou, Bratislava

Súhrn

Fyziatricko-rehabilitačné oddelenie DFNSP realizuje v spolupráci s Detským kardiocentrom DFNSP včasnú rehabilitáciu detí po operáciách vrodených vývojových chýb srdca. Adekvátna fyzioterapia je nevyhnutná na odstránenie dôsledkov vplyvu umelej pľúcnej ventilácie a kardiopulmonálneho by-passu. Fyzioterapia zahŕňa nasledovné metodiky: hygienu bronchov, dýchačiu gymnastiku, kondičné cvičenia, reedukáciu držania tela a starostlivosť o jazvu.

KLúčové slová: vrodená srdcová chyba – operácia – rehabilitácia

Martinková, M.: Early rehabilitation of children after congenital heart failure operation

Martinková, M.: Die frühzeitige Rehabilitation der Kinder nach einer Operation.... Herzfehler

Summary

Department of physiatry and rehabilitation in Children medical school hospital with cooperation of Children Cardio-center is carrying out an early rehabilitation of children after congenital heart failure operation. An adequate physiotherapy is being necessary for the elimination of the sequelae of artificial pulmonary ventilation and cardiopulmonary by-pass. The physiotherapy includes a following methodics: bronchial hygiene, breathing training, reeducation of body posture and care about the scar.

Key words: congenital heart failure - operation - rehabilitation

Zusammenfassung

Die Physiologische und Rehabilitationsabteilung der Universitätskinderklinik realisiert in der Zusammenarbeit mit dem Kardiozentrum für Kinder eine frühzeitige Rehabilitation der Kinder nach einer Operation von angeborenen Entwicklungsfehlern des Herzens. Die entsprechende Physiotherapie ist für das Beheben der Konsequenzen des Einflusses einer Ersatzlungenventilation und des kardiopulmonalen By-passes unumgänglich. Die Physiotherapie beinhaltet folgende Methoden: die Hygiene der Bronchien, die Atmungsgymnastik, die Konditionsübungen, die Reedukation der Körperhaltung und die Pflege um die Narbe.

Schlüsselwörter: angeborene Herzfehler - Operation - Rehabilitation

Úvod

V Detskom kardiocentre Detskej fakultnej nemocnice s poliklinikou v Bratislave je operovaných ročne okolo 300 detí so srdcovými chybami, z toho viac ako 200 operácií je s mimotelovým obehom. 100 až 150 detí s vrodenými srdcovými chybami je operovaných už v novorodeneckom období. Priebeh pooperačného obdobia je ovplyvnený viacerými faktormi, a to:

- umelou pľúcnou ventiláciou,
- kardiopulmonálnym by-passom,
- celkovou anestézou,
- hypotermiou,
- závažnosťou srdcovej chyby,

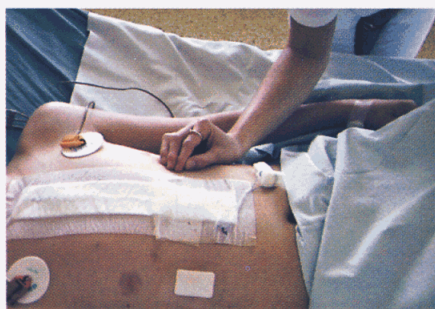
– stavom kardiorespiračného aparátu pred operáciou.

Umelá pľúčna ventilácia a kardiopulmonálny by-pass vedú k nepriaznivým dôsledkom, ktoré ovplyvňujú funkciu pľúc a predisponujú k pľúcny komplikáciám. Z týchto dôsledkov treba spomenúť:

- znížený mukociliárny clearance,
- kolonizáciu dolných častí respiračného traktu mikroorganizmami z horných častí respiračného traktu,
- ventilačnoperfúzna nezhodu,
- vzostup ventilácie mŕtveho priestoru,
- nerovnomernú distribúciu ventilácie.



Obr. 1 Masáž hrudníka



Obr. 2 Miskovité držanie ruky pri vyklepávaní



Obr. 3 Použitie prstov pri vyklepávaní u novorodenca



Obr. 4 Napolohovanie

Na odstránenie dôsledkov umelej pľúcnej ventilácie a kardiopulmonálneho by-passu je nevyhnutná adekvátna fyzioterapia, závislá od celkového stavu dieťaťa a typu srdcovej chyby. Treba si uvedomiť, že celkový patologický stav dojčťaťa kolíše oveľa rýchlejšie ako u dospelého. Dojčtá a deti nie sú schopné tolerovať dlhodobé a namáhavé procedúry. Liečba musí byť krátka a častá, treba ju vykonávať počas celého dňa v 2 – 3-hodinových intervaloch i v noci so zabezpečením aspoň 3 – 4 hodín pokoja. Pri realizácii fyzioterapeutickej liečby je nevyhnutná spolupráca s personálom oddelenia anesteziológie a intenzívnej medicíny a jednotky intenzívnej starostlivosti Detského kardiocentra.

Rehabilitačná liečba

Pri tvorbe rehabilitačného programu berieme do úvahy všetky vyššie uvedené faktory, ako i fakt, že bolesť vzniknutá po operačnom výkone, drenáže a ich fixácia spôsobujú, že deti reflexne a väčšie aj vedome dýchajú čo najpovrchnejšie a čo najmenej kašľú. V rehabilitačnom programe volíme nasledovné metodiky:

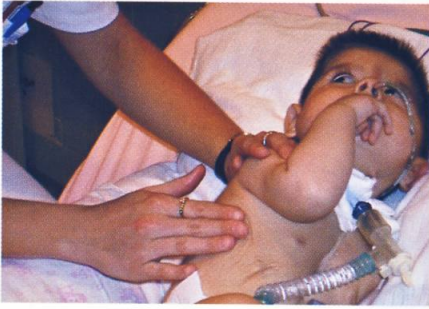
- I. hygienu bronchov,
- II. dýchaciu gymnastiku,
- III. kondičné cvičenia,
- IV. reedukáciu držania tela,
- V. starostlivosť o jazvu.

I. **Hygiena bronchov** zabezpečuje odstránenie sekrétov z dýchacích ciest, odstránenie atelektatických oblastí, zabránenie vzniku atelektáz, vzniku zrastov, zlepšenie pľúcnej ventilácie.

Techniky hygieny bronchov sú:

- posturálna drenáž,
- masáž hrudníka,
- poklop,
- vibrácie,
- odstránenie sekrétov,
- predýchavanie pozitívnym pretlakom.

Pri *posturálnej drenáži* sa využíva vplyv zemskej gravitácie, ktorá uľahčuje stekanie sekrétov z jednotlivých častí pľúc. Polohy posturálnej drenáže sú uvedené na obr. 1 – 9. Jednotlivé polohy volíme na základe RTG



Obr. 5 Vibrácia prstami



Obr. 6 Vibrácia masážnym strojčekom



Obr. 7 Antalgické držanie po operácii predsieňového septa



Obr. 8 Analgické držanie spredu u pacienta po operácii defektu predsieňového septa

snímky a auskultačného vyšetrenia. Musíme brať do úvahy kontraindikácie posturálnej drenáže. Sú to:

- ťažká hypoxémia,
- pľúcna hemorágia s hemoptýzou,
- novorodenci s menšou hmotnosťou ako 1,2kg.

K nim sa pridávajú kontraindikácie pre polohy so zníženou polohou hlavy, a to:

- intrakraniálna hemorágia,
 - intrakraniálna hypertenzia.
- Relatívne kontraindikácie posturálnej drenáže sú:

- pacientova intolerancia,
- apnoe a bradykardia,
- nestabilizovaný kardiálny stav,
- tracheoefozofageálna fistula,
- ezofageálny reflux,
- čerstvo nakrmené dieťa,
- pľúcna embólia,
- pľúcny edém.

Technikou používanou pri hygiene bronchov je *masáž hrudníka*. Vykonáva sa na uvoľnenie a prekrvenie svalových skupín zúčastnených

pri dýchaní. Používajú sa hmaty z klasickej masáže, hlavne trenie a vytieranie (obr. 10). Prednú stenu hrudníka vytierame, iba ak ide o predoperačnú prípravu alebo po posterolaterálnej torakotómii.

Indikácie ďalšej techniky hygieny bronchov – *poklopu* sú tie isté ako pri posturálnej drenáži. Poklop sa používa primárne na uvoľnenie hustých sekrétov z horných dýchacích ciest. Vykonávame ho bruškami prstov, tenarom a hypotenarom. Prsty a palec sú v addukcii a miernej semiflexii vo všetkých kĺboch (obr. 11). Takýmto miskovitým usporiadaním vzniká vankúš vzduchu, ktorý napomáha uvoľneniu sekrétov. U novorodencov a predčasníkov sa môžu použiť prvé tri alebo štyri prsty (obr. 12). Poklop vykonávame rytmicky rovnakými nárazmi na telo pacienta. Veľkosť sily nárazu závisí od veku a klinického stavu dieťaťa.

Kontraindikácie poklopu sú:

- kontraindikácie posturálnej drenáže,
- zlomeniny rebriev,
- aneurizmy,
- brušná distenzia,
- miesto drénu.

Pri hygiene bronchov využívame *vibrácie*. Vibrationým chvením mobilizujeme sekrét z jednotlivých segmentov, primárne použitie je na mobilizáciu sekrétov v dolných dýchacích cestách. Na vibráciu sa používajú špičky prstov u predčasníkov alebo celé prsty u dojčiat a väčších detí (obr. 13). Vibrácie zaraďujeme do fázy expíria, ktoré zároveň asistujeme. Pri zrýchlenom dýchaní vibrujeme každý druhý alebo tretí výdych. Na vibráciu sa môže použiť aj komerčný masážny strojček (obr. 14) prípadne elektrická zubná kefka. Kontraindikácie vibrácie sú také isté ako pri polohovej drenáži a poklope, v niektorých prípadoch sa môže vykonať, aj keď je perkusia kontraindikovaná.

Najprirodzenejším spôsobom *odstránenia sekrétov* z dýchacích ciest je vykašliavanie – buď spontánne, alebo vyvolané ako obranná reakcia na prudké zatlačenie do fossa jugularis. Avšak deti pod 4 roky veku nemajú efektívny kašeľ, preto u nich, ako aj u väčších detí, s ktorými nie je možné nadviazať spoluprácu, odsávame hlieny pomocou katétra zavedeného cez nosohltan.

Jednou z techník hygieny bronchov je *predýchavanie pozitívnym pretlakom*. Na realizáciu tejto techniky používame masku s nastaviteľnou veľkosťou tlaku kyslíka. Pri nádychu ide do pľúc vzduch pod vyšším tlakom, čo spôsobuje rozvinutie priestorov, výdych je realizovaný proti odporu, čím sa zvyšuje aktivita expiračných svalových skupín.

II. Metodikou používanou pri včasnej rehabilitácii po operáciách je *dýchacia gymnastika*. Využívame ju u väčších detí, s ktorými je možné nadviazať spoluprácu. Dolná hranica je približne 18 mesiacov. Používame základnú aj špeciálnu dýchaciu gymnastiku.

Pri lokalizovanom dýchaní sa riadime umiestnením operačnej rany. Operačné výkony sú v prevažnej väčšine realizované cez mediálnu sternotómiu, pri ktorej býva najviac oslabené horné hrudné dýchanie. Po operáciách z posterolaterálneho prístupu býva oslabené dýchanie na ľavej strane hrudníka.

III. Ďalšou metodikou sú *kondičné cvičenia*. Po operácii začíname s cvičením drobných kĺbov a postupne prechádzame na veľké. Podľa druhu operácie a stavu dieťaťa po operácii zaraďujeme posadenie a chôdzu. Kondičné cvičenia v tejto fáze sú realizované aj formou

chôdze s postupným zvyšovaním rýchlosti a dĺžky chôdze, chôdze po schodoch a precvičovaním rôznych svalových skupín horných a dolných končatín rytmickými cvikmi pri chôdzi. Vystríhame sa dlhšieho pasívneho stoja a cvikov s prvkami silovými a s výdržou.

IV. Dôležitou využívanou metodikou je *redukácia držania tela*. Antalgiecké držanie tela po operáciách s mediálnou sternotómiou je charakterizované prehĺbenou krčnou lordózou, elevovanými a antevertovanými plecami, zvýšenou hrudnou kyfózou a následne prehĺbenou lumbálnou lordózou (obr. 15, 16).

Často býva obmedzená flexia a abdukcia v plecovej kĺbe. U detí po posterolaterálnej torakotómii viazne pohyblivosť ľavého ramenného pletenca a rozvíjanie ľavej hrudnej steny. Hypertonické bývajú najmä horná časť musculi trapezii, m. pectoralis major a interkostálne svaly. Uvoľňujeme ich postizometrickou a antigravitačnou relaxáciou.

Ďalej využívame dýchaciu gymnastiku, cviky zamerané na ramenný pletenec, na uvoľnenie hrudníka a hrudnej chrbtice a uvedomenie si poloh.

V. Nepochopiteľnou metodikou je *starostlivosť o jazvu*. Po vybratí stehov dbáme na pružnosť jazvy. Využívame mäkké techniky.

Záver

Záverom možno povedať, že rehabilitácia detí po operáciách vrodených vývojových chýb srdca má svoje špecifiká.

Nezaobídeme sa bez dobrej spolupráce s personálom jednotlivých oddelení Detského kardiocentra, ako i s rodičmi operovaného dieťaťa.

Nesmieme zabúdať ani na psychickú zložku, najmä u väčších detí.

Musíme zbaviť dieťa strachu a presvedčiť ho, že po cvičení sa bude cítiť lepšie.

Do cvičenia vkladáme podľa veku dieťaťa prvky hry.

Literatúra u autora

Adresa autora: M. M., FRO DFNsP, Limbová I, 833 40 Bratislava

PORADIE AKTIVÁCIE SVALOV HEMIPARETICKEJ HORNEJ KONČATINY

Autor: C. Mucha

Pracovisko: Institut f. Rehabilitation und Behindertensport

Súhrn

V porovnávacej štúdií pacientov s centrálnou hemiparézou so zdravými probandami boli sledované aktivácie m. deltoideus, biceps brachii, extenzor, ev. flexor digitorum počas anteverzie a abdukcie končatiny. Z EMG záznamov bolo určené trvanie aktivácie, latencia, ako aj poradie inervácie a získané údaje boli štatisticky vyhodnotené. V skupine pacientov sa ukázalo spomalenie aktivácie, predĺžená latencia a premiestnenie vedúceho svalu z m. deltoideus sčasti na m. biceps brachii. Výsledky ukázali, že pri centrálnej hemiparéze dochádza k zmenám EMG aktivity a súhry svalov postihnutej končatiny.

KLúčové slová: hemiparéza – súhra svalov – horná končatina

Mucha, C.: Muscle activation sequence on hemiparetic extremity

Mucha, C.: Sequentielle Muskelaktivierung am hemiparetischen Arm

Summary

In the comparative study in patients with central hemiparesis and healthy subjects the innervation measurements on m. deltoideus, biceps brachii, extensor and flexor digitorum during the quick anteverision and abduction movements were done. From the EMG leads the activation duration, activation latency and innervation sequence were established and the acquired data were statistically matched between the groups. Nevertheless, only in the group of patients by the abduction the slowing of activation duration were observed. However, the activation latency by the both movements was significantly lengthened in comparison with healthy subjects. By the innervation sequence a simultaneous excitement was demonstrated the most often in healthy subjects. The deltoideus muscle is generally being working here as the leading muscle, while in patients a displacement distally to biceps brachii have partly occurred. The results are showing, that in central hemiparesis with typical distribution pattern of paresis the substantial changes inside the electromyographic activity and interplay of affected extremity muscles have occurred.

Key words: hemiparesis - electromyography - rehabilitation

Zusammenfassung

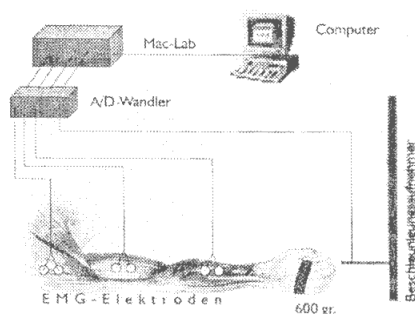
In einer Vergleichsuntersuchung mit Patienten mit zentraler Hemiparese und gesunden Probanden wurden Innervationsmessungen am M. deltoideus, biceps brachii, extensor bzw. flexor digitorum während schneller Anteverisions- und Abduktionsbewegung gemessen. Aus den EMG-Abteilungen wurden Aktivierungsdauer, Aktivierungslatenz sowie Innervationsreihenfolge bestimmt und die gewonnenen Daten zwischen den Gruppen statistisch verlichen. Dabei zeigte sich in der Patientengruppe nur bei Abduktion eine signifikante Verlangsamung der Aktivierungsdauer. Die Aktivierungslatenz war jedoch bei beiden Bewegungen gegenüber Gesunden signifikant verlängert. Bei den Innervationsreihenfolgen zeigte sich eine simultane Erregung am häufigsten bei Gesunden. Hier fungierte auch der Musculus deltoideus in der Regel als Leitmuskel, während bei Patienten z. T. eine Verlagerung nach distal zum M. biceps brachii erfolgte. Die Ergebnisse zeigen, dass bei einer zentralen Hemiparese mit typischem Verteilungsmuster der Parese erhebliche Veränderungen innerhalb der electromyographischen Aktivitäten und dem Zusammenspiel der betroffenen Extremitätenmuskulatur bestehen.

Schlüsselwörter: Hemiparesis - Elektromyographie - Rehabilitation

Úvod

Denné činnosti vyžadujú postupnú aktiváciu zúčastnených svalov. Pri úchopovej funkcii sa najskôr aktivujú proximálne svaly končatiny. Časový vzor aktivácie je podľa súčasných po-

znatkov uložený v sekundárnom motorickom kortexe. V primárnom dominuje reprezentácia distálnej časti končatiny. Na inerváciu proximálnej časti končatiny je k dispozícii pre-motorická, suplementárna a primárna motorická časť mozgovjej kôry. Časová koor-



Obr. 1 Znážornenie vyšetrenia

dinácia pri vôľových pohyboch prináleží sekundárnym motorickým časťami kortexu. Pri vyšetrení išlo o sledovanie prípadných zmien priebehu aktivácie zúčastnených svalov u pacientov s typickou centrálnou parézou.

Pacienti a metodika

Vyšetrili sme 12 pacientov s centrálnou hemiparézou. Kontrolnú skupinu tvorilo 8 zdravých probandov v porovnateľnom veku. U oboch skupín nebola obmedzená pasívna pohyblivosť sledovanej končatiny. Zúčastnené skupiny boli požiadané čo najrýchlejšie vykonať vo vzpriamenom postoji antevertziu a abdukciu hornou končatinou.

Pri anteverzii boli povrchové elektródy umiestnené na ventrálnej časti m. deltoideus, v strede ramena na brušku m. biceps brachii a na m. flexor digitorum supreficialis. Pri abdukcii v strednej časti m. deltoideus, m. biceps brachii a m. extensor digitorum. Na zosilnenie elektromyografickej aktivity bolo na ruku zavesené 600-gramové závažie. Čas, za ktorý bol pohyb vykonaný, bol sledovaný snímačom umiestneným vo výške pleca (obr. 1). U zdravých probandov boli vyšetrené obe horné končatiny, aby neboli rozdiely v EMG zázname. U pacientov sa robili merania na paretickej končatine.

Z EMG záznamu sa určila dĺžka aktivácie, latencia a poradie inervácie jednotlivých svalov. Pod dĺžkou aktivácie rozumieme časový priestor medzi najskôr nameranou EMG aktivitou až po dosiahnutie hranice snímača vo výške pleca. Korelovala s trvaním pohybu. Latencia aktivácie je relatívny časový odstup aktivácie svalov. Zodpovedá časovému inter-

valu od začiatku aktivácie hlavného svalu po aktiváciu posledného inervovaného svalu.

Aby boli porovnateľné latencie inervácie oboch vyšetrovaných skupín, prvá zachytená aktivácia na EMG bola označená 0 a od nej sa počítal čas po aktiváciu nasledujúcich svalových skupín. K štatistickému vyhodnoteniu bol použitý t-test, F-test, hladina signifikantnosti na alfa - 0.05.

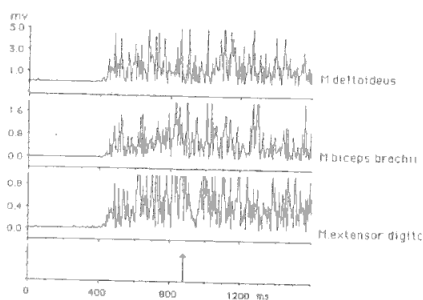
Výsledky

Na obr. 2 je zobrazený príklad EMG aktivity pri abdukcii HK zdravej osoby. V dolnom riadku šípka ukazuje signál pri dosiahnutí horizontály koncami prstov, čo zodpovedá ukončeniu pohybu. Vidno, že k aktivácii všetkých troch svalov došlo naraz, následne stúpala amplitúda k maximálnej aktivácii a táto zotrvala po dosiahnutí horizontály. Na obr. 3 je zaznamenaný pohyb paretickej končatiny do abdukcie. Je zrejme, že sa simultánne aktivovali m. deltoideus a m. biceps brachii a m. extensor digitorum s latenciou 35 ms. Stredná hodnota trvania pohybu pri anteverzii bola u zdravých probandov $642,4 \text{ ms} \pm 158,5 \text{ ms}$, u pacientov $684 \pm 136 \text{ ms}$, čo nie je signifikantný rozdiel. Pri abdukcii bola stredná hodnota u zdravých osôb $540 \pm 81 \text{ ms}$, u pacientov $694 \pm 164 \text{ ms}$, čo je signifikantné spomalenie oproti kontrolnej skupine. Podobne bolo zaznamenané signifikantné predĺženie latencií aktivácie.

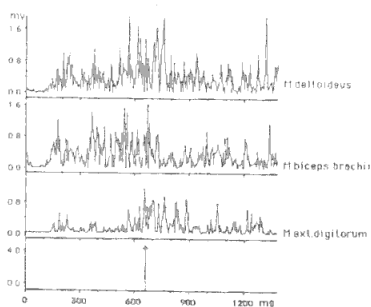
Čo sa týka poradia inervácie pri anteverzii hornej končatiny zdravých probandov, bol s klesajúcou tendenciou zaznamenaný vedúci sval a pri abdukcii i anteverzii došlo najčastejšie k súčasnej aktivácii všetkých 3 svalov, čím sa pohyb stáva rýchlejšim a synchronne vykonaným. U hemiparetických pacientov bol vedúcim svalom m. biceps brachii.

Diskusia

Pri poškodení 1. motoneurónu dochádza k zmenám v motorickej jednotke, ako aj príslušnom sval. V tomto si ale jednotlivé údaje v literatúre odporujú. Ščasti dochádza k atrofií predovšetkým rýchlych na ATP-ázu bohatých vlakien, ščasti k transformácii z typu I na typ II. Tento proces je dôležitý pre znovuzmožnenie rýchlych pohybov. Ak sa to nestane, môže byť za to zodpovedné znížené množstvo neuronálnych elementov. Pritom môže zohrávať



Obr. 2 EMG aktivita pri abdukcii zdravého probanda



Obr. 3 EMG aktivita pri abdukcii hemiparetickej končatiny u pacienta

úlohu i tendencia ku kokontrakcii agonistov a antagonistov. Tieto rozdielne tendencie vývoja sú vysvetliteľné i nami potvrdenou zníženou rýchlosťou pri abdukcii, ako aj relatívne neovplyvnenou anteverzou. Latencia aktivácie bola pri porovnaní so zdravými probandami predĺžená. Toto koreluje s výsledkami Tsuji a Nakamura, ktorí u pacientov s centrálnou hemiparézou našli predĺženú dobu latencie od začiatku EMG aktivity po zvýšenie napätia pri kontrakcii m. gastrocnemius.

Simultánna aktivácia bola u pacientov zriedkavejšia ako u zdravých. Koordinácia svalov na postihnutej končatine je zreteľne zmenená. Pritom hrá napr. m. biceps brachii – jednak na základe kĺbového mechanizmu, ako aj spasticity – zvláštnu úlohu. Vysokoparetické sú pravdepodobne na abdukcii plecového kĺbu sa zúčastňujúce m. serratus anterior, infraspinatus, supraspinatus a deltoideus. Zmena vzoru aktivácie je prezentovaná v našich výsledkoch aj zmenou poradia aktivácie, u pacientov je hlavným svalom m. biceps brachii miesto m. deltoideus, prípadne sa aktivujú naraz.

Záver

Celkom možno potvrdiť, že pri centrálnej hemiparéze v povodí a. cerebri media dochádza k zmenám v EMG aktivite, ako i súhre svalov postihnutej končatiny. Rýchle viackĺbové pohyby hemiparetickej končatiny sú pri významnom predĺžení latencie aktivácie oproti zdravým osobám neovplyvnené (pri anteverzii), pri iných pohyboch významne redukované (pri abdukcii).

Literatúra

u autora

Adresa autora: C. M., Deutsche Sporthochschule 50927 Koln, Nemecko

AKUPUNKTÚRA UCHA

Akupunktúra ucha znamená liečbu chorôb z ušnice. Je známa už dávno, ale v poslednom období dochádza k jej rozvoju.

Mikrosystém ušnice zobrazuje celý organizmus. U zdravého človeka je koža ušnice na bežné podnety nebolestivá, ale pri akomkoľvek ochorení sa na nej objavia citlivé, niekedy aj spontánne bolestivé body. Zmeny citlivosti sa objavia ešte pred klinicky zistiteľnou zmenou, to znamená v dobe funkčných zmien.

Kniha *AKUPUNKTÚRA UCHA* autora Milana Eslera, vydavateľstva Grada Publishing, 1994, je spojením francúzskej a čínskej školy a súčasne skúseností autora. Je rozdelená do troch častí.

V prvej časti je atlas anatomicke - fyziologickej projekcie aktívnych bodov na povrchu ušnice. Je tu zobrazená aurikulárna topografia ušnice - je návodom na správnu orientáciu pomocou priamok a radiál, jednotlivé body s krátkym zrozumiteľným popisom.

Druhá časť je venovaná samotnej aurikuloterapii (od anamnézy, klinického vyšetrenia, vyhľadania aktívnych bodov, možné komplikácie).

Tretia časť obsahuje schémy terapeutického postupu pri niektorých ochoreniach. Sám autor uvádza, že síce schématický postup nie je vhodný, ale napriek tomu sa opakujú v 60-70%. Okrem toho môže byť dobrým návodom pre aurikuloterapeutov, najmä začiatčníkov.

H. Lesayová

K DYNAMIKE AKTIVITY KREATÍNKINÁZY PO KRÁTKO- A DLHODOBEJ ELEKTROSTIMULÁCII SVALOV

Autor: H. Kuppardt

Pracovisko: Johannesbad Reha-Kliniken AG und ehemaliges Forschungsinstitut für Körperkultur und Sport Leipzig, Bereich Sportmedizin und Biowissenschaften, Nemecko

Súhrn

U 27 zdravých probandov sme sledovali aktivitu kreatínkinázy v 3 pokusoch po krátko- a dlhodobej elektrostimulácii (ES) svalov. Potvrdil sa jej vzostup o 120 % po 24 hodinách po ES, signifikantné zvýšenie bolo zistené i po 72 hodinách. Pri dlhodobom vyše 5-týždňovom experimente so zvyšujúcim sa počtom aplikácií ES došlo ku kontinuálnemu zvýšeniu aktivity kreatínkinázy.

Kľúčové slová: elektrostimulácia svalov – kreatínkináza

Kuppardt, H.: To the dynamics of creatin-kinase activity after short- and long-lasting muscle electrostimulation

Kuppardt, H.: Zur Dynamik der Aktivität der Kreatinkinase nach kurz- und langdauernden Elektrostimulationen der Muskeln

Summary

The activity of creatin-kinase after 3 experiments after short- and long-lasting muscle electrostimulation was followed in 27 healthy subjects. An increase of this activity about 120 % was confirmed after 24 hours after electrostimulation, the significant rise was recognised after 72 hours too. After long-term, more than 5 weeks lasting experiment with increasing number of electrostimulation a continuous increase of creatin-kinase activity was observed.

Key words: muscle electrostimulation - creatin-kinase

Zusammenfassung

*Bei den 27 gesunden Testpersonen wurde die Aktivität der Kreatinkinase in drei Versuchen nach kurz- und langdauernden Elektrostimulationen (ES) der Muskeln beobachtet. Es wurde ihr Anstieg um 120 % nach 24 Stunden nach der ES bestätigt, eine signifikante Erhöhung wurde auch nach 72 Stunden festgestellt. Bei einem länger als 5 Wochen dauerndem Experiment mit einer immer höheren Anzahl der ES-Applikationen kam es zu einer sich kontinuierlich erhöhenden Aktivität der Kreatinkinase. **Schlüsselwörter:** Elektrostimulation der Muskeln - Kreatinkinase*

Úvod

V klinickej medicíne sa čoraz viac využívajú nemedikamentózne postupy. Ťažiskom sa stáva elektroterapia, a to hlavne s cieľom ovplyvnenia bolesti a stimulácie svalstva. Z toho vyplýva, že ES je nevyhnutnou pomocnou metódou pri posilnení svalového aparátu v rehabilitácii. Účinok závisí od intenzity, času, frekvencie a pri opakovanej aplikácii treba mať na zreteli unaviteľnosť a regeneračnú schopnosť svalov.

V našej práci sme sa zamerali na akútne, ako aj dlhodobý účinok ES na kostrový sval. Parametrom hodnotenia sa stala aktivita kreatínkinázy (CK).

Metodika a výsledky

Pokus I

Cieľ

Na základe dynamiky CK po 10-minútovej svalovej stimulácii sme overili priebeh únavy a regenerácie svalov v 24-hodinovom intervale.

Vyšetrované osoby

12 probandov oboch pohlaví vo veku 25 – 52 rokov. Vyšetrovaní neabsolvovali týždeň pred ani po experimente žiadnu športovú aktivitu.

Priebeh pokusu

Aktivitu CK (enzymatická metóda podľa Bohringerera v $\mu\text{mol/s}$) sme zhodnotili 1, 6 a 24 hodín po ES. Krv bola odobratá z hyperemizovaného ušného lalôčika. Na stimuláciu sme použili myostimulátor "jogger", frekvencia impulzov 50 kHz, pracovalo súčasne 6 svalových párov (m. quadriceps femoris, m. glutaeus maximus, m. gastrocnemius).

Výsledky

V tab. 1 sú uvedené hodnoty CK pred a po 10-minútovom tréningu.

	x	s
Východisková hodnota	1,96	0,89
po 1 hodine	2,28	1,18
po 6 hodinách	3,85	2,30
po 24 hodinách	4,33	3,47

Priporovaní východiskovej hodnoty s 1 hod je $p > 0,05$, pri porovaní so 6 a 24 hod je $p < 0,05$.

Po 6 hodinách došlo k jej zvýšeniu o 96 % a po 24 hodinách o 121 %.

Pokus 2

Cieľ

Výšetrenie po intervalovej ES po 24, 48 a 72 hodinách.

Výšetované osoby

13 probandov mužského pohlavia vo veku 20 – 52 rokov.

Metódy

Stanovenie aktivity CK ako v pokuse 1. Použitá intervalová stimulácia (30 sek. dráždenie, 30 sek. pauza, 40 opakovaní) m. quadriceps femoris, m. gastrocnemius, m. biceps brachii obojstranne.

Výsledky

Registrované zmeny sú uvedené v tab. 2. Po 24 hodinách sme pozorovali zvýšenie CK o 112 %, po 48 a 72 hodinách o 70 – 49 %.

Tab. 2 Aktivita CK pred a po intervalovej stimulácii ($\mu\text{mol/s}$)

	x	s
Východisková hodnota	2,64	1,03
po 24 hod.	5,61	2,88
po 48 hod.	4,51	1,98
po 72 hod.	3,94	1,94
	< 0,05	

Pokus 3

Analýza svalovej odpovede na ES pri stúpajúcej frekvencii aplikácií od 1 – 5 za týždeň.

Výšetované osoby

12 probandov mužského a ženského pohlavia vo veku od 20 – 52 rokov.

Metóda a priebeh

Stanovenie aktivity CK pred a po 72 hodinách po stimulácii (počítalo sa so strednou týždňovou hodnotou). ES v stúpajúcej frekvencii od 1 – 5 týždenne, synchronne použitie 6 stimulátorov na svalové skupiny ako v pokuse č. 2.

Výsledky

Výsledky sú uvedené v tab. 3. Aktivita CK sa zvýšila podľa počtu sedení v týždni o 60 % (2 sedenia) – 119 % (5 sedení).

Tab. 3 Stredná týždňová hodnota CK ($\mu\text{mol/s}$) v závislosti od počtu aplikácií ES

Počet za týždeň

	x	s
1	2,65	0,72
2	4,25	1,84
3	4,53	2,39
4	5,73	2,70
5	5,83	2,20

<0,05 pri porovnaní 1. s 2., 3., 4. a 5. týždňom

<0,05 pri porovnaní 2. so 4. a 5. týždňom

<0,05 pri porovnaní 3. so 4. a 5. týždňom

Diskusia

K dynamike aktivity CK po jednorazovej 10-minútovej stimulácii

Je dokázaný vzťah medzi trvaním záťaže a vzostupom CK. Táto aktivita bola vyšetrovaná hlavne pri ľahkoatletickom behu. Rôzni autori popisujú CK-peak po 6 a 24 hodinách po svalovej záťaži. Pri predpisovaní ES nie sú k dispozícii žiadne určité poznatky o dynamike CK. Preto sme skúšali, aký účinok je možné očakávať po 10-minútovej stimulácii na aktivitu CK. Pozorovali sme jej zvýšenie o 96 % po 6 a o 121 % po 24 hodinách.

Na základe toho možno vylúčiť zvýšené nároky svalstva na nami skúšanú ES. Podobné výsledky sú popisované pri vytrvalostných športoch. Domnievame sa, že ES podobne ako aj telesná aktivita spôsobuje výstup CK zo svalových buniek do krvného obehu na základe reverzibilných porúch bunkovej homeostázy, energetického deficitu a zvýšenej permeability buniek.

Pri terapeutických postupoch, ktoré okrem telesnej aktivity obsahujú i ES, je potrebné zabezpečiť adekvátny účinok na svalstvo bez preťaženia kontraktilného systému.

K aktivite CK po intervalovej stimulácii

Z našich výsledkov vyplýva, že dlhšia stimulácia vyvoláva výrazné preťaženie svalstva. Pri druhom pokuse išlo o to, ako zaťaží prestávkami prerušovaná ES kontraktilný aparát. Predpokladali sme len malý vzostup CK. Napriek zmenenému stimulačnému programu s nemenným striedaním dráždenia a pauzy po 30 sekundách v 40 opakovaniach sme registrovali zvýšené hodnoty CK po 24 hodinách o 112 %, po 48 a 72 hodinách medzi 70 – 49 %.

Naše výsledky korelujú s literárnymi, ktoré dodávajú, že nejde len o trvanie záťaže, ale i o intenzitu svalového sťahu. CK je indikátorom svalovej membrány a odráža mieru zaťažiteľnosti svalu. Podľa našich výsledkov je pomer dráždenia a pauzy dôležitým momentom, ako dosiahnuť optimálny terapeutický efekt. Príliš krátke pauzy zvyšujú riziko preťaženia svalu.

K aktivite CK po dlhodobej ES

Výsledky u športovcov dokazujú, že hodnoty CK po záťaži sú menej zvýšené ako u netrénovaných osôb.

K podobným záverom sme došli i my, že neobvyklá záťaž, na ktorú svalstvo nie je adaptované, spôsobuje vyšší vzostup CK. Zohľad-

nili sme to i pri našom treťom pokuse. Začali sme s jednou ES a postupne zvyšovali frekvenciu na 5 za týždeň. Predpokladali sme, že tým dosiahneme postupnú adaptáciu na ES, čo sa ale nepotvrdilo.

Vychádzajúc z literatúry sme využili poznatok o sumačnom účinku 5-týždňovej stimulácie na kostrové svalstvo. Odrážalo sa to v jednoznačnom zvýšení stredných týždňových hodnôt CK. Práve u našich probandov došlo k poklesu svalovej sily oproti východiskovým hodnotám. V zhode s údajmi z literatúry možno konštatovať, že nami zvolené režimy ES neboli práve najoptimálnejšie pre potrebnú záťaž a regeneráciu. Výsledky potvrdili, aké je dôležité pri ordinácii dlhodobej ES prihliadať na jej nároky na sval.

Ako vyplýva z publikovaných záverov, málo sa dbá na dostatočnú intenzitu záťaže pri aplikácii ES, čoho dôsledkom môžu byť neuspokojivé výsledky, ktoré bývajú popisované.

Záver

V 3 experimentoch sme vyšetrovali aktivitu CK po krátko- a dlhodobej elektrostimulácii kostrového svalstva. Opierajúc sa o naše výsledky zdôrazňujeme, že pri ordinácii ES s ďalšími fyzioterapeutickými prostriedkami treba mať na zreteli intenzitu telesnej záťaže, a tým zabrániť jej nežiaducim účinkom. Sme toho názoru, že kontroverzné popisované efekty ES možno vysvetliť nedostatkami v predpísaných režimoch ES.

Literatúra

u autora

Adresa autora: H. K., Margaritenweg 6, 940 72 Bad Füssig, Nemecko

ZIMMER ELEKTROMEDIZIN

Firma Zimmer Elektromedizin oznamuje, že ju možno kontaktovať na e-mailovej adrese:

zimmermedizin@hotmail.com

REHABILITACE NOHY Z VÝVOJOVÉHO HLEDISKA A NĚKTERÉ POÚRAZOVÉ STAVY U DĚTÍ

Autor: V. Tošnerová

Pracoviště: Rehabilitační klinika FN, Hradec Králové

Souhrn

Noha dítěte prodělává velký dynamický vývoj, zejména v prvním roce života. Dokud dítě nepoužívá nohu pro opornou funkci stoje a chůze, chodidlo je zapojeno do "funkčních smyček" globálních pohybových vzorců. Zpravidla záleží na postavení nohy, jaké pohybové programy jsou aktivovány. Během prvního roku života se stává z jedince apedálního jedince bipedální. Do hry jdou vyšší regulační okruhy, ale také změněná biomechanika nohy. Chodidlo se dostává do kontaktu s podložkou a působí jako důležitý "display". Uplatňují se zde důležité funkce řízené CNS, ale rovněž nesmírně důležitá exterocepce a propiocepce. Uvádíme některé zajímavé kazuistiky dětí s poraněním dolních končetin. Rehabilitace nohy nesmí být pojmána lokálně, ale jako složitý komplex vztahu periferie a CNS a naopak. Tedy se jedná o biofeedback, kde hraje důležitou roli aference a eference. Na závěr uvádíme několik příkladů rehabilitačních postupů.

Klíčová slova: noha – rehabilitace – úraz u dětí

Tošnerová, V. : The leg rehabilitation from the developmental view and some posttraumatic conditions in children

Tošnerová, V. : Rehabilitation des Fusses aus der Entwicklungssicht und einige Befunde der Kinder nach einem Unfall

Summary

Child's leg is being proceeded by big dynamic development, mainly in the first year of life. Until the leg is not used for support function of posture and gait, a foot is involved into the „functional loops“ of global movement patterns. Generally, activation of movement scheme depends on foot posture. During the first year of life from the apedal subject is turning to bipedal one. Higher regulatory circuits are going into the play, but the changed foot biomechanics too. The foot is going to the contact with base and is acting as an important „display“. The important functions operated by central nervous system are employed, but very important is exteroception and proprioception too. Some interesting case reports with injuries of lower extremities are described by the author in this paper. The leg rehabilitation could not be understood only local, but as complicated complex of periphery and CNS interaction and vice versa. Therefore it is going about bio-feedback, where afferentation and efferentation plays very important role. At the end of the paper some examples of rehabilitation techniques are described.

Key words: leg - rehabilitation - injuries in children

Zusammenfassung

Ein Fuss des Kindes durchgeht vor allem in dem ersten Jahr des Lebens eine sehr dynamische Entwicklung. Bis das Kind ein Fuss für die Stützfunktion des Stehens und des Ganges benutzt, wird der Fuss in die „Funktionsschleife“ der globalen Bewegungsformeln miteingeschaltet. In der Regel ist es von der Stellung des Fusses abhängig, welche Bewegungsprogramme aktiviert werden. Im Laufe des ersten Lebensjahres wird ein apedales Individuum zu einem bipedalen Individuum. Es werden höhere Regulationskreise eingeschaltet, und es ändert sich die Biomechanik des Fusses. Die Fusssohle kommt in Kontakt mit der Unterlage und sie funktioniert als ein wichtiger „Display“ ... Es werden hier wichtige Funktionen - von zentralem Nervensystem geleitet - durchgesetzt, aber auch die gleich wichtige Exterozeption und Propriozeption. Es werden einige interessanten Kausistiken der Kinder mit Unfällen an unteren Gliedmaßen beschrieben. Die Rehabilitation des Fusses kann nicht lokal, sondern muss als ein komplizierter Komplex der Beziehung von der Peripherie und des zentralen Nervensystems und umgekehrt durchgeführt werden. Es handelt sich hier um Biofeedback, wo eine wichtige Rolle die Aferenz und die Eferenz spielt. Zum Schluss werden Beispiele der Rehabilitationsverfahren gegeben.

Schlüsselwörter: Fuss - Rehabilitation - Unfall bei Kindern

Úvod

Vývojová kineziologie je nauka o pohybu v rámci vývoje. Důležitý je její obsah, tj. existence vrozených pohybových programů, jako hotové matrice (12). Během prvního roku života se jedinec apedální (to je jedinec, který dosud nestojí) mění v jedince bipedálního (schopného samostatného stoje a chůze). Centrum hmoty se posunuje do posturálně vyšší situace a polygon kontaktu těla znázorněný projekčně na podložku se stále zmenšuje. Posturální zrání je složitý proces, kdy dozrají rovnovážné funkce a chodidla se ocitají v kontaktu s podložkou ve vzpřímeném postoji. Důležitou roli zde hraje senzomotorika, centrální nervový systém na všech úrovních, vestibulární aparát, optokinetika i hlavové klouby, jako periferní orgán rovnováhy.

Vývojová stadia

V novorozeneckém období při závěsu dítěte v podpaží se dítě o nohy opře, jedná se však o spinální reflexní mechanismus. V 1. trimenonu oporná reakce nohou mizí a dítě zavěšené v podpaží se o dolní končetiny neopře a jeho váha těla není podepřena dolními končetinami. Na konci druhého trimenonu a začátku 3. trimenonu se znovu objeví oporná funkce při vertikalizaci, tzv. "stright" reflex. V tomto období je zejména typické trojdimenzionální pronikání dítěte do prostoru. Ve 4. trimenonu se mění posturální situace, dochází k vertikalizaci a dítě je schopno samostatného stoje, tj. stává se tvorem bipedálním. Jedná se o vrozené programy a vrozené globální pohybové vzorce (12, 11).

Chodidlo přeměňuje svoji funkci, dostává se do dynamických vztahů mezi lokomocí člověka a podlahou a působí jednak jako kontakt podléhající pravidlům biomechaniky, jednak má schopnost úchopu, tj. podlahy se aktivně přidržovat. Na tomto místě je nutno zdůraznit velký význam propriocepce a exterocepce chodidla, které působí jako mohutný display. Jsou to kvality, které je třeba mít stále na paměti, protože těchto schopností ubývá nošením obuvi. Obuv chrání nohu, ale také působí jako dlaho (10). Noha málo propriocepčně aktivní je při vyšetření velmi chabá a označuje se jako "němá" noha. Je pak zdrojem různých potíží. Při těchto nálezech je zřejmé, že někdy tolik nezáleží na stupni deformity nohy, ale na její propriocepti a aktivním tonu.

Dětské pohybové ústrojí má svá specifika proti pohybovému ústrojí dospělých.

a) Základní odlišností je růst a vývoj. Je-li anatomická stavba nazvána jako hardware a funkce jako software, u dětského organismu se proměňují oba systémy a o to je funkční diagnostika a léčba složitější.

b) V dětském věku se do postavení nožek více promítá centrální koordinační porucha, manifestovaná buď hypotonií nebo hypertonií nožek /ICP – infantilní cerebrální paréza (12), CIHS – centrální infantilní hypotonický syndrom, (3)/.

c) Postavení nohy novorozence má dvě zvláštnosti:

1. Novorozenec má nohu v everzi. Podélná osa kalkanu odstupuje v závislosti na postavení talu laterálně.

2. Pata má vysoké postavení, protože kalkanus se ještě neposunul pod talus. Svou pozici pod talem získává kalkanus teprve v souvislosti se změnou držení celého těla a tím i vzpřimovacími funkcemi. Pozice je změnena svalovou funkcí. Ještě při dosažení samostatné chůze má každé dítě pes valgus. Toto držení klenby se bude měnit teprve ve 3. roce, kdy se všechny klenby nohy vyvinuly na základě diferenciací svalové funkce. U ICP zůstává noha na vývojovém stupni novorozence.

d) Dospělý necvičený má udržet stoj na jedné noze minimálně 10 s. S přibývajícím věkem se tento čas zkracuje. Stabilní stoj na jedné noze je možný až ve 3. roce života. Doba udržení se na jedné noze kolem 10 s je až u dětí v 6. roce života (9).

e) Další odlišností je kvalita tkání, větší podíl vody, větší elasticita a plasticita, spasmus svalový více souvisí s celkovým svalovým tonem, větší akomodace k fyziologickým, ale i patologickým změnám.

Při úrazových stavech mohou vznikat poruchy, které se kombinují s poruchou funkce. Funkční poruchy pohybového ústrojí se projevují bolestí a zvýšeným napětím. Predispozičním faktorem jsou dysbalance svalové, rovněž tak i hypermobilita.

Stoj jako posturální situace

Završením posturálního vývoje je stoj. Při klidném vyváženém postoji nejvíce mnoho svalů velkou měrou aktivitu. Aktivní jsou svaly nohy, m. soleus, hamstringy, m. rectus femoris, flexory kyčlí a autochtonní svalstvo páteře. Při vychýlení se ovšem zapojuje stále větší množ-

Jméno	Gender	věk	Mech.ú.	úraz	léčba	délka rhb	kompl.	rhb
D.D.	ch	8 let	Autoh.	komoce	konz.	3 měs.	Blok Sisy	LTV
				fr.sed.k.d				Mobil
K.M.	ch	7 let	lyže	fr.fem.d	konz.	7 t.	0	LTV
F.V.	ch	10 let	autoh.	fr.fem. d	konz.	7 t.	0	LTV
					zevní f.			
M.L.	ch	9 let	lyže	dist.LKK	konz.	10 t.	0	LTV
				rupt.LCA				
E.K.	d	8 let	autoh.	f.f.s.	osteos.	1 rok	plegie	LTV, ST
		9 let	pád	refr.	konz.	LL	Paresa 2	LL
D.Z.	d	10 let	lyže	dist.PKK	konz.	6 t.	0	LTV
T.A.	d	13 let	lyže	fr.t.d	konz.	4 t.	0	LTV
S.P.	ch	7 let	lyže	fr.t.d	konz.	6 t.	0	LTV
P.P.	ch	1,75	kolo	fr.f.d	konz.	1,3 roku	paresa	LTV,ST
				komoce				

Tab. Kasuistiky rehabilitovaných dětí

Zkratky: ch - chlapec, d - dívka

autoh. - autohavárie, konz. - konzervativní léčba, SI sy - sakroilakální sklonění, mobil. - mobilizace, fr. fem d. - fractura femoris lateris dextri, zevní f. - zevní fixátor, dist. LKK - distorse l. kolenního kloubu, rupt. LCA - ruptura ligamentum cruciatum anterior, fr. f. s. - fractura femoris lateris sinistri, refr. - refractura, ar. a. a. - fractura tibiae lateris dextri, LTV - léčebná tělesná výchova, ST - svalový test (mysleno cvičení dle svalového testu)

stvá svalů dolních končetin a trupu k ustálení posturální situace (10, 7).

Při poruše rovnováhy je možno i v klidu pozorovat aktivitu lýtkových svalů a svalů na přední straně na bérce, označujeme to jako "zvýšenou hru prstců" (2).

Zařízení k objektivizaci stojí je stabilografická plošina (posturograf) (5). Měří výkyvy těla, jejich frekvenci pomocí tenzometrických čidel, přesněji měří změny centra tlaku (CoP). CoP se mění a vykresluje se jeho dráha (8, 6).

Chůze

Jedná se o měření kontaktu nohy s podložkou. Po předchozím předsunutí těžiště se tělo nahlýže kupředu, pata došlápně na plošinu, ze země jde síla opačného znaménka. Dochází ke vstřebání nárazu, pak došlapuje chodidlo a nakonec se prstce odvíjí chodidlo od podložky, m. soleus působí jako propulsor chůze. Následuje fáze svihová. 60 % krokového cyklu se odehrává na jedné noze. Plošina měří krokový cyklus ve třech osách. Na Rehabilitační klinice FN v Hradci Králové je instalována plošina Bertec, která je zabudovaná v dřevěném chodníku jako součásti kineziologické laboratoře. Plošina je propojena s počítačem a signál je analogodigitálně zpracován programem. Naměřené hodnoty jsou objektivní a poskytují nám cenné informace. Na základě výše uvedených poznatků jsme vybrali kasuistiky dětí s úrazy dolních končetin. Děti byly ošetřeny na dětské chirurgii FN

v Hradci Králové a pak odeslány na oddělení dětské rehabilitace, patřící pod Rehabilitační kliniku, umístěné na Dětské klinice. Vybrány byly děti nově přijaté v kalendářním roce 1997 a jejich případy byly seřazeny do tabulky (viz tabulka). Tabulka uvádí různé úrazové stavy dolních končetin, je možno porovnat zejména rozdílné doby rehabilitace u různých úrazů.

Pozornost je věnována dvěma kasuistikám (vyznačeným tučným písmem), uvedeným v tabulce, tj. dívce E. K a chlapci P. P. Oba utrpěli frakturu femuru s následným výskytem peroneální parézy, s dlouho přetrvávajícím oslabením m. extensor hallucis longus.

Je zřejmé, že dívka E. K a chlapec P. P., kteří měli frakturu femuru kombinovanou s peroneální parézou, docházeli na rehabilitační podstatně dříve (1 rok a 1,3 roku). Dívka E. K. měla zpočátku plégii n. peroneus, po roce rehabilitace dosáhla svalové síly číslo 2 podle svalového testu. Stav byl následně komplikován refrakturou, po které se paréza po určité stagnaci nezhoršila. Po tomto druhém úrazu následovala léčba lázeňská. U chlapce P. P. se stav upravil.

Vzhledem k nevyhraněným nálezům na EMG je se možno domnívat, že na paréze se podílelo více faktorů. To, že oslabení m. extensor hallucis longus je tak dlouhodobé, je pravděpodobně způsobeno jeho specifickou vnímavostí vůči centrálním i periferním postižením. Vzhledem k tomu, že toto sdělení se zabývá zejména svalovými a pohybovými programy, uvádíme zhodnocení poznatku, že m. exten-

sor hallucis longus je velmi citlivý na změny jak periferní, tak centrální. Je typickým svalem postiženým i při lehčí kompresi kořene L5 nebo při počínající paréze nervus peroneus. Je právě tak nápadný při centrálních poruchách. Ostatní svaly zásobované z n. peroneus profundus nebo superficialis bývají postiženy při lezích většího rozsahu (10).

Rehabilitační léčba nohy

Vzhledem k uvedenému je zřejmé, že se v rehabilitačních přístupech neomezíme na jednu oblast, ale volíme přístup komplexní (holistický).

Jsou to:

- a) Léčebná tělesná výchova zaměřená na zlepšení rozsahu pohybu a síly svalové, u paréz dle svalového testu, s využitím elektrostimulace.
- b) Techniky propiocepční facilitace na zlepšení koaktivace svalového posturálního systému (vychylováním na nerovných površích, př. kulové úseče, ortopedické pantofle na polokulových míčcích, trampolíny) (2). Možno využít i biofeedback na stabilografické plošině.
- c) U ošetření funkčních poruch v globálních vzorcích záleží na postavení dolních končetin, zda jsou při výchozí poloze v abdukci nebo addukci a vnitřní nebo zevní rotaci (1). Důležité je postavení hlavy a šíje. Reflexní body se stimulují tlakem a tím je aktivován globální pohybový vzorec, dochází k rovnoměrné aktivaci svalů, ale uvolní se i spasmus svalové.
- d) Často mobilizace v kloubech slouží k uvolnění kloubní vůle ("joint play") (4). U dětí je třeba mobilizaci provést cíleně a téměř jednorázově, do prvního uvolnění funkce. Pozor na podporování hypermobility! O měkké tkáni je nutno pečovat měkkými technikami, zejména po fixaci sádrou (4).
- e) Exterocepční a propiocepční stimulace chodidla se provádí různým způsobem. Buď pomocí tlaku pěsti ruky terapeuta, nebo možno využít k autoterapii vlastní ruky (1) a nebo také je možno použít různých pomůcek jako válečků, masážních "ježků" apod.
- f) Úprava obuvi není předmětem tohoto sdělení, ale stručně řečeno, u stavů kde se nejedná o evidentní strukturální postižení, je nejlepší aktivní přístup technikami popsány výše. Případnou korekci obuvi je třeba indikovat s rozvahou.
- g) Zapojit nohu do aktivní chůze, možno testovat a sledovat zlepšení pomocí výše zmíněné plošiny.

Závěr

Při komplexním ošetření, je nejlépe využít kombinaci technik. Výběr technik záleží na pečlivé funkční diagnóze s přihlédnutím k věku, vývoji a algoritmu funkčních poruch. Samozřejmě je důležitá spolupráce odborníků v rehabilitaci s ortopedy, dětskými neurology, pediatry, neurology, chirurgy a lékaři ortopedické protetiky. Týmovým přístupem se realizuje optimální určení proporce mezi strukturálním nálezem a požadovaným zlepšením funkce.

Literatura

1. HERMACHOVÁ, H.: Jaké boty? Rehab. Fyz. Lék., 5, 1998, 1, s. 29 – 31.
2. JANDA, V.: Základy kliniky funkčních (neparetických) hybných poruch. Učební text. Brno, Ústav pro další vzdělávání zdravotnických pracovníků, 1984.
3. LESNÝ, I. – ROSSLER, M. – PROŠKOVÁ, M.: Vývoj centrálního infantilního hypotonického syndromu. Čs. neurol., 46, 1083, s. 375 – 379.
4. LEWIT, K.: Manipulační léčba. J. A. Bath Verlag, Huthig, GmbH, Heidelberg – Leipzig a Praha, 1996.
5. MARTINÍK, K. – VOPLATEK, V. – KRAL, L.: Posturografie – přehled diagnostiky vzpřímeného stoje člověka. Inform. Zprav. VLV DÚ, JEP, 22, 1981, s. 107.
6. MIZRAHI, J. – SUSAK, Z.: Bi-lateral reactive force pattern in postural sway activity of normal subjects. Biol. Cybern., 60, 1989, s. 279 – 305.
7. NASHNER, L. M. – CORDO, P. J.: Relation of automatic postural responses of human leg muscles. Exp. Brain Res., 43, 1981, s. 395 – 404.
8. SPAEPEN, A. – VRANKEN, M. – WILLENS, E. J.: Comparison of the movements of the centre of gravity of pressure in sra belometric studies. Aggressologie 18, 1977, B, s. 109 – 113.
9. TOŠNEROVÁ, V.: Vývojové pojetí centrální koordinační poruchy. Rehabilitácia 2, 1999, s. 67 – 94.
10. VĚLE, F.: Kineziologie pro klinickou praxi. Praha, Grada Publishing 1997.
11. VLACH, V.: Vybrané kapitoly z kojenecké neurologie. Praha, Avicenum 1979.
12. VOJTA, V. – PETERS, A.: Vojtův princip. Springer Verlag, Berlin – Heidelberg 1992, Translation – Grada Publishing, Praha.

Adresa autora: V. T., Rehabilitační klinika FN, Hradec Králové

LOKÁLNY A CELKOVÝ ÚČINOK SÍRY V BALNEOTERAPII CHORÔB POHYBOVÉHO ÚSTROJENSTVA

Autori: J. Čelko, J. Zálešáková

Pracovisko: Slovenské liečebné kúpele Trenčianske Teplice, a. s.

Súhrn

Na základe súčasných poznatkov sa nepredpokladá substitučný účinok sírnych kúpeľov, ktorý bol zdôrazňovaný v staršej literatúre. Za najvýznamnejší prínos sírovodíka v liečbe chorôb pohybového ústrojenstva sa považuje jeho analgetický účinok. Lokálne dochádza k výraznej dilatácii kapilár, ktorá sa makroskopicky prejavuje sírnym erytémom. Systémovým účinkom sírovodíka sa zvyšuje prah bolestivosti počas kúpeľa, ako aj následného odpočinku.

KLúčové slová: balneoterapia – pohybové ústrojenstvo

Čelko, J., Zálešáková, J.: *Local and global sulphur influence in balneotherapy of movement system disorders*

Čelko, J., Zálešáková, J.: *Die lokale und die gesamte Wirkung des Schwefels in der Balneotherapie bei den Erkrankungen des Bewegungssystems*

Summary

On the basis of current knowledge the substitute effect of sulphur baths is not supposed, in spite of emphasizing of this fact in older literature. The analgetic effect is regarded as the most important gain of hydrosulphide in the movement system disorders treatment. Massive capillary dilatation is the regional effect of this bath, macroscopically manifesting as the sulphur erythema. Pain threshold is increasing by the hydrosulphid effect during the bath and by the following rest too.

Key words: balneotherapy - movement system

Zusammenfassung

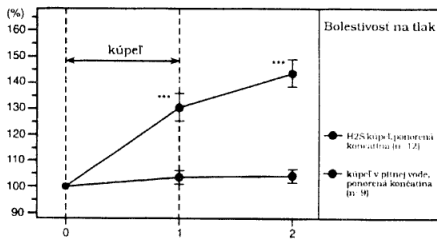
Aufgrund der heutigen Erkenntnisse wird eine Substitutosnwirkung der Schwefelbäder nicht vorausgesetzt, zum Unterschied zur älteren Literatur. Für den wesentlichsten Beitrag des Schwefelwasserstoffes in der Behandlung der Erkrankungen des Bewegungssystems wird seine analgetische Wirkung gehalten. Lokal kommt es hier zu einer enormen Dilatation der Kapillaren, die sich makroskopisch durch einen Schwefelerythem offenbart. Durch die Systemwirkung des Schwefelwasserstoffes erhöht sich die Schmerzschwelle während des Bades und des folgenden Ausruhens.

Schlüsselwörter: Balneotherapie - Bewegungssystem

Úvod

Liečenie chorôb pohybového ústrojenstva v sírnych termách má dlhú tradíciu, ktorá sa aj dnes, tak ako balneológia vôbec, opiera zväčša o empiricky získané poznatky. Balneologický výskum mohol sice jednotlivé efekty objektívizovať, doteraz sa však nepodarilo účinkov kúpeľnej liečby ako celku uspokojivo vysvetliť. Princiálne sa môžu pri každom kúpeľnom prostriedku rozoznávať špecifické a nešpecifické účinky. Skutočnosť, že etiologicky rôznorodé choroby sa liečia tým istým kúpeľným prostriedkom, na druhej strane rovnaké choroby môžu byť priaznivo ovplyvnené diferentnými kúpeľnými prostriedkami, hovorí pre to, že nešpecifické účinky balneoterapie nemajú nepodstatnú úlohu. V tejto práci nám však ide o zhrnutie doterajších poznatkov o špecifických účinkoch sírnych vôd.

To, že glykosamíny, ktoré predstavujú podstatnú časť tkaniva kĺbovej chrupky, obsahujú síru, viedlo k predstave substituného účinku sírnych kúpeľov. Táto mienka bola zdanlivo podporená vyšetreniami Dziejakovského a spolupracovníkov, ktorí v r. 1949 po intraperitoneálnej injekcii značkovanej natrium-sulfátu u 7 dní starých potkanov s úbytkom aktivity v krvi mohli pozorovať vzostup aktivity v kĺbovej chrupke, a to v chondroitinsulfáte. Z toho bola odvodená domnienka, že značkový sulfát bol použitý na stavbu chondroitinsulfátu. Je zaujímavé, že autori tohto pokusu sami upozorňovali, že tento dôkaz nemôže postačovať pre vyššie uvedenú hypotézu. Určite nemôžu byť pomery novonarodených potkanov prenášané na ľudí, dokonca s reumatickými zmenami, najmä s artrózami, ktoré sa vyskytujú vo vyššom



Obr. 1 Prah bolesti na tlak meraná na ponorenej hornej končatine na konci kúpeľa a na konci následného odpočinku. Porovnanie izotermlného sírneho kúpeľa s kúpeľom v pitnej vode (Gutenbrunner a kol., 1999).

veku. Okrem toho denný obrat síry od 1,6 – 3,6 g je dostatočný pre sulfatizáciu glykosaminoglykanov a síra rezorbovaná v sírnom kúpeli nepresahuje množstvo 6 mg, v celkovom kúpeli trvajúcim 1 hodinu maximálne 40 mg, čo je podstatne menej ako denný príjem potravou. Preto je bez pochybností, že hlavný účinok liečenia sírnymi vodami musí mať iné opodstatnenie, ako je substitúcia chýbajúcej síry v chrupke. Tento názor bol potvrdený aj vyšetreniami Andrejeva a spol. (1990), ktorí sledovali kvantitatívne hodnoty z kúpeľa rezorbovanej síry pomocou značkovaného atómu ³⁵S. Zistili, že na konci 15-minútového kúpeľa koncentrácia síry v koži dosahuje 8 % z koncentrácie sírovodíka v kúpeli. Rezorbcia síry teda závisí od koncentrácie sírovodíka v kúpeli a od dĺžky kúpeľa. Sírovodík v koži oxiduje a do obehu sa síra dostáva vo forme sulfátov. Oxidácia sírovodíka v koži je súčasťou detoxikačných mechanizmov, 40 minút po skončení kúpeľa sa obsah síry v koži zníži na 50 %, po 2 hodinách na 20 % a po 12 hodinách na 9 % hodnôt nameraných na konci kúpeľa. Exogénna síra je z vnútorných orgánov rýchlo eliminovaná najmä močovými cestami. Po dvoch hodinách je 93 % značkovanej síry z vnútorných orgánov vylúčené.

Veľmi nápadný je dráždivý účinok sírných vôd, ktorý sa prejavuje celkovo i lokálne. Dráždivý účinok je potencionovaný aj teplotou kúpeľa a je príčinou kúpeľnej reakcie, ktorá býva v sírných termách najvýraznejšia. Zo všetkých médií používaných v balneoterapii sírne termy tiež spôsobujú najvyšší vzostup spotreby kyslíka. Lokálny dráždivý účinok sa makroskopicky prejavuje sírnym erytémom, ktorý je obmedzený na kožu ponorenú do kúpeľného média. Sírovodík je plyn s veľmi dobrou rezorbčnou schopnosťou. Fermentatívny systém kože tvorí s ťažko disociujúcimi kovmi a s rezorbovanými

sulfhydrilovými skupinami spojenia, následkom čoho dochádza k blokáde oxidačných procesov a k lokálnej zábrane výživy kože s postihnutím jej metabolizmu, pričom vznikajú i abnormné metabolity. Následné zvýšenie cirkulácie kože sa teda viaže na lokálny účinok sírovodíka a závisí od jeho koncentrácie a teploty vody. Vzostup prekrvenia kože účinkom sírovodíka sa začína pri teplote od 32 oC a obsahu približne od 5 mg H₂S/l (Schnitzer a Erdl, 1986). Mechanizmus tejto vazodilácie nebol doteraz úplne objasnený. Uvažuje sa o uvoľnení vazoaktívnych látok, je možné i ovplyvnenie periférnych sympatických zakončení a receptorov svalových buniek na ciekvach (Schnitzer, 1990). Následná výrazná hyperémia pôsobí na reflexné zmeny, ktoré sú charakteristické lokálnou hypoxiou. Reflexné zmeny sa vyskytujú pri organických, ale i funkčných zmenách pohybového ústrojenstva. Ich prítomnosť zhoršuje lokálny nález a pri pohybe posilňuje patologický stereotyp. Sú objektívnym atribútom bolesti a nepriaznivo ovplyvňujú funkciu. Reflexné zmeny nielenže brzdia, ale niekedy aj znemožňujú vykonať účinnú kinezioterapiu.

Najvýraznejšia dilatácia kapilár sa dosahuje v sírnom a uhličitom kúpeli. Lepšie prekrvenie periférie spôsobuje rýchlejší prienik tepla do organizmu v hypertermálnom kúpeli, čím sa v sírnom kúpeli zvyšuje aj tepelná dóza pôsobiaca na organizmus.

Pri liečbe chorôb pohybového ústrojenstva je veľmi dôležité ovplyvnenie bolesti.

Bolesť je prvým príznakom postihnutia pohybového ústrojenstva, pre ktorý pacient vyhľadá lekára. Kúpele vznikli a boli vyhľadávané práve preto, že ovplyvňovali bolesť. Analgetický účinok H₂S sa prisudzoval najmä jeho lokálnemu pôsobeniu.

Gutenbrunner, Kopetzki a spol (1999) porovnali účinok 20-minútového celkového kúpeľa s obsahom 20,4 mg H₂S /l, s teplotou 36 °C s rovnako teplým kúpeľom s pitnou vodou. V oboch kúpeľoch mal pacient jednu hornú končatinu mimo kúpeľa a jej hodnoty boli porovnávané s končatinou v kúpeli. Mikrocirkulácia kože sa zvýšila len na hornej končatine ponorenej do sírneho kúpeľa, a to o 37 %. Na tejto končatine stúpil prah pre tlakovú bolesť o 30 %. Uvedený vzostup prahu pre bolesť pokračoval aj počas 20-minútového odpočinku, keď v porovnaní s hodnotami pred kúpeľom stúpil priemerne o 43 % (obr. 1). V termoneutrálnom kúpeli

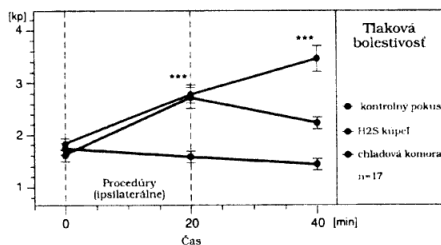
s pitnou vodou sa prah pre bolestivosť nezmenil. Prekvapujúcim nálezom v sírnom kúpeli bol vzostup prahu pre tlakovú bolestivosť aj na hornej končatine, ktorá sa nekúpala. Rozdiel v analgetickom účinku sírneho kúpeľa medzi ponorenou a neponorenou hornou končatinou bol nesignifikantný. Z uvedeného vyplýva, že príčina zmiernenia bolesti na tlak zistená v sírnych kúpeľoch nemá lokálny charakter, ale je spôsobená systémovým účinkom v kúpeli rezorbovaného sírovodíka.

Uvedený pokus zopakovali Gutenbrunner, Englert a spol. (1999), ktorí porovnali u pacientov s fibromyalgiou účinnosť 20-minútového celkového kúpeľa s obsahom 20,4 mg H₂S / l s teplotou 36 °C s pobytom v chladovej komore (- 67 °C, 3 min.), pričom jedna horná končatina bola mimo uvedeného kúpeľa, resp. v chladovej komore bola omotaná do uteráka z froté a obalená hliníkovou izolačnou fóliou za účelom termálnej izolácie. Kontrolné vyšetrenie pozostávalo z merania po 60-minútovom odpočinku.

V sírnom kúpeli, ako aj v chladovej komore sa zistil veľmi zreteľný posun prahových hodnôt pri tlakovej bolesti. Po obidvoch procedúrach stúpla ich hodnota signifikantne, t. j. o 60 – 80 % oproti kontrole. Tento vzostup pokračoval v pokojovej fáze po sírnom kúpeli, zatiaľ čo po chladovej komore začal prah pre bolestivosť pomaly klesať (obr. 2).

Pri porovnaní prahovej bolestivosti na ipsilaterálnej, teda v procedúre exponovanej hornej končatine s kontraterálnou hornou končatinou sa zistilo, že k vzostupu prahu pre tlakovú bolestivosť pri kontraterálnej hornej končatine došlo len v sírnom kúpeli. Po aplikácii chladovej komory nedošlo k signifikantnému zmierneniu bolesti na kontraterálnej hornej končatine. Podobné výsledky sa zistili aj pri ovplyvnení prahu bolesti na chlad a teplo. Z uvedeného vyplýva, že analgetický účinok chladovej komory má lokálny charakter, zatiaľ čo pri sírnom kúpeli sa jedná o systémový účinok. Potvrďuje to aj ďalší vzostup analgetického účinku v pokojovej fáze po sírnom kúpeli.

Z klinického hľadiska je zaujímavé hodnotiť celkový status bolesti po uvedených procedúrach vizuálnou analógovou škálou. Na rozdiel od kontrolnej skupiny došlo po sírnom kúpeli rovnako ako po expozícii v chladovej komore k štatisticky vysoko signifikantnému poklesu bolesti v pokoji, pri pohybe a záťaži, rozdiel účinku medzi uvedenými procedúrami nebol signifikantný.



Obr. 2 Práh bolesti na tlak meraný na ponorenej hornej končatine a na hornej končatine exponovanej v chladovej komore. Merania boli vykonané na konci procedúry a na konci následného odpočinku a porovnané s kontrolnou skupinou (Gutenbrunner a kol., 1999).

Na rozdiel od toho bolo zlepšenie celkového stavu po sírnom kúpeli 31 %, čo je vysoko signifikantné v porovnaní so zlepšením po expozícii v chladovej komore o 18 %.

Z uvedeného vyplýva, že zistené ovplyvnenie prahu bolestivosti je u pacientov s fibromyalgiou tiež klinicky relevantné. Analgetický účinok v sírnom kúpeli je pravdepodobne spôsobený ovplyvnením reflexných zmien, periférnych receptorov pre bolesť, ako aj centrálnej percepcie bolesti rezorbovaným sírovodíkom.

Pri chladovej komore sa uvažuje o znížení rýchlosti vedenia vzruchu v senzibilných neurónoch. Vzhľadom na krátku dobu expozície je pravdepodobné, že klinicky pozorované analgetické účinky pozostávajú na reflexnom tlmení receptorov pre bolesť drážením iného aferentného systému.

Záverom sa dá konštatovať, že prírodné sírne termy majú primárne analgetický účinok, ktorý na rozdiel od ich účinku na zvýšenie kožného prekrvenia má systémový charakter. Podľa autorov tejto práce bude úlohou ďalších vyšetrení objektivizovať závislosť analgetického účinku od dĺžky a dávky kúpeľa, objasniť mechanizmus tohto účinku a zistiť prípadné adaptívne zmeny pri sérii týchto kúpeľov.

Literatúra

1. ANDREJEW, S. V. – SELENEZKAJA, V. S.: *Das Verhalten des in den Körper aus dem Sulfidbad eindringenden Schwefels. 1. Internationales Symposium Schwefel in der Medizin, 10. – 12. 5. 1990 Bad Nenndorf, s. 35 – 41.*
2. ČELKO, J.: *Balneorehabilitácia degeneratívnych chorôb pohybového ústrojenstva. Rehabilitácia, 19, 1986, suplementum 33, s. 78 – 93.*
3. ČELKO, J.: *Belastung des kardiovaskulären Systems während der Hydrokinesiotherapie im Schwefelheilbad. 1. Internationales Symposium Schwefel in der Medizin, 10. – 12. 5. 1990 Bad Nenndorf,*

4. ERDL, R. – SCHNIZER, W.: *Wirkungen von Kohlendioxid und Schwefelwasserstoff auf die Mikrozirkulation der Haut. Messungen mit einem Laser-Doppler-Flouster*. Z. Phys. Med. Baln Klim. 15 (1986), s. 116 – 120.
5. GUTENBRUNNER, CHR. – ENGLERT, G. – NEUES-LAHUSEN, M. – GEHRKE, A.: *Analgetische Wirkungen von natürlichen Schwefelbädern und Kältekammerexpositionen bei Fibromyalgie*. Phys Rehab Kur Med 9 (1999), s. 56 – 62.
6. GUTENBRUNNER, CHR. – KOPETZKI, K. – NEUES-LAHUSEN, M. – GEHRKE, A.: *Beeinflussung der Schmerzempfindlichkeit gesunder Versuchspersonen durch natürliche Schwefelbäder*. Phys Rehab Kur Med 9 (1999), s. 20 – 24.
7. PRATZEL, H. G.: *Pharmakologie und Toxikologie des Schwefels. 1. Internationales Symposium Schwefel in der Medizin, 10. – 12. 5. 1990 Bad Nenndorf*, s. 42 – 51.
8. *Schwefelwasserstoff und Hautdurchblutung. 1. Internationales Symposium Schwefel in der Medizin, 10. – 12. 5. 1990 Bad Nenndorf*, s. 53 – 56.
- Adresa autora: J. Č., SLK T Teplice a.s., T. TEPLICE

Recenzie

M. Klenková

DISTANČNÁ ELEKTROTHERAPIA

Distančná elektroterapia využíva pôsobenie elektrického prúdu, ktorý vzniká v hĺbke tkaniva prostredníctvom elektromagnetickej indukcie. Svojimi účinkami tvorí prechod medzi elektro- a magnetoterapiou. Spôsobuje analgéziu, vazodilatáciu, myorelaxáciu, zlepšuje hojenie mäkkých tkanív, zvyšuje fagocytózu a enzymatické pochody.

Z používaných frekvencií možno spomenúť **Basetove prúdy** (I-72) – monofázický pulzný sínusový prúd s frekvenciou 72 Hz, ktorý selektívne priamo pôsobí na citlivosť osteoblastov na parathormón, a tým na zvýšenie rýchlosti tvorby kostného tkaniva. E-16, E-48 sú monofázické pulzné prúdy s uvedenými frekvenciami, ktoré podporujú eflux Ca iónov a ovplyvňujú lokálnu vazokonstrikciu.

Použitie **TENS prúdov** netreba zvlášť opisovať a k dispozícii je ešte strednofrekvenčný pravouhlý symetrický bifázický prúd L-25 s dĺžkou impulzu 100 us a nosnou frekvenciou 2500 Hz. Je efektívny hlavne pri chronických degeneratívnych procesoch.

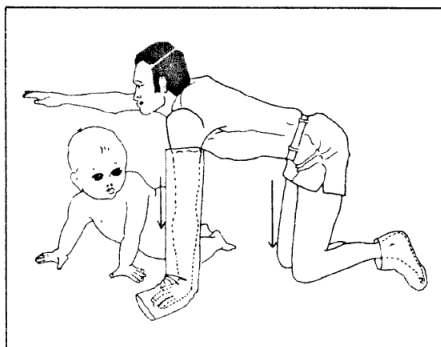
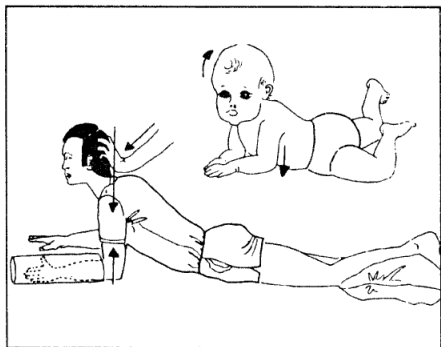
Pre aplikáciu distančnej elektroterapie neplatia všeobecné kontraindikácie kontaktnej elektroterapie, napr. čerstvé porušenie kožného krytu, prítomnosť kovových implantátov. Je však potrebné dodržiavať špecifické obmedzenia, ktoré sú uvedené v publikácii *Fyzikální terapie I, II* autorov *Poděbradský, Vařeka* (Grada, ISBN 80-7169-661-7). Prvý diel sa zaoberá všeobecnými účinkami, indikáciami, kontrindikáciami a zásadami pri predpisovaní fyzikálnych procedúr. V špeciálnej časti sú popísané konkrétne druhy a možnosti využitia pôsobenia vonkajšej energie na organizmus. V druhom dieli je uvedený výkladový slovník pojmov v abecednom poradí.

Publikácia by nemala chýbať v knižnici lekára FBRL a pri stotožnení sa s hlavnou myšlienkou knihy – adekvátnej preskripcie a aplikácie jednotlivých foriem fyzikálnej terapie – by sa táto nemedikamentózna forma liečby nemala stať neškodnou metódou voľby pri neadekvátnych indikáciách v rukách patrične neerudovaného odborníka.

LIEČBA HEMIPLÉGIE

V r. 2000 vydalo vydavateľstvo Pflaum veľmi peknú knihu *M. Johnstone : THERAPIE DER VASKULÄREN HEMIPLEGIE*, Pflaum München, 2000, ISBN : 3-7905-0816-0, ktorá vychádza z poznania vývojovej kineziológie a snaží sa ju aplikovať u dospelých pacientov s hemiplegiou. V úvodných kapitolách vychádza z polohovania pacienta v antispastických polohách typu Bobathovej, v druhej fáze poukazuje na možnosť využitia tlakových bandáží, ktoré sa dajú navliecť nas postihnutú dolnú alebo hornú končatinu vo forme sáčkov, ktoré sa následne nafúkajú. Týmto sa prakticky končatina stáva schopnou podoprieť telo pri jednotlivých aktivitách. Následne sú využívané pretláčania trupu známe z Vojtovho konceptu a pozície známe z Bobathovej konceptu.

Využívaný **jesenzomotorický koncept**, ktorý vychádza z predstavy, že organizmus je postavený na kolobehu senzomotorických informácií, ktoré prichádzajú zvonka alebo zvnútra tela. Tieto sú v mozgu prepracované. Tu sa z nich potrebné náležitosti následne



využívajú. Keď sa vyčerpajú informácie istého druhu, využije sa spätnoväzobná možnosť získania informácií z receptorov príslušného orgánu. Tieto informácie prichádzajú dovtedy, kým nie je vypracovaný pohybový plán. Keď je tento systém poškodený, nie sú potláčané hlbšie uložené reflexné odpovede, čím sa navonok prejavia abnormálne reakcie. Ako následok poškodenia veľmi jemne vybalancovanej inhibično - facilitačnej vyváženej je následne poškodený svalový tonus a postoj.

Rehabilitačný program je primárne cieleň na to aby vzorec postoja a vzorec tonusu sa dostal pod kontrolu. Pacient musí byť z neurologického hľadiska správne polohovaný a aktivovaný - tomu musí byť podmienený cieľ (24 hodín rehabilitačného procesu všetkých účastníkov zdravému tímu, pomocníkom, laikom i pacienta samého). Tomuto sú podmienené všetky manévry i využívané techniky.

Heslovite možno zdhrnúť nasledujúce ciele :

- utlmiť dominantné reflexy,
- vybudovať špecifické odpovede,
- zlepšiť kontrolu postoja,
- zvýšiť senzorický vstup,
- znova obnoviť stratené pohybové vzorce,
- facilitovať (za pomoci kortikálnej kontroly a spätnej väzby).

Rehabilitačný program je postavený na vykorigovanej polohe a z toho ovplyvnenom svalovom tóne. Následný plán aktivít využíva krok za krokom sa zlepšujúce aktivity na príslušnej úrovni. Stabilita na jednej úrovni nás oprávňuje k ďalšiemu kroku. Motorický vývoj malého dieťaťa slúži ako vzor. Vyvážený tlak v správnej polohe na vy-

korigovanej polohe kĺbov je najdôležitejšia časť využívaného programu. Nasadenie tlakovej bandáže na končatiny má význam pre zníženie dominantného reflexného vzorca a pre podporu pozície zabezpečujúcej stabilitu, pre senzorické receptory vo svaloch, šľachách. Rehabilitačný program možno postaviť na dvoch vzájomne nezávislých úlohách :

1. Z pretáčania polohy na bruchu k stabilizovaniu v podpore na lakťoch, k podpore na kolienach a následne k postaveniu a chôdzi.

2. Z pretáčania k sedu a cez postavenie ku chôdzi.

Ktoré pozície upotrebíme, zostáva na voľbe podľa toho, či sa podarí dostať do korektného vzorca plecia, plecov kĺby a bederné kĺby. Uvádzané dve možnosti sú vymeniteľné a u starších pacientov treba brať do úvahy zmeny na chrbtici, bedrách, kolienach. Poloha na bruchu s oporou na lakťoch a kolienach môže spôsobovať bolesť, a tým je obmedzené ich použitie. Keď je možné, preberá pacient zodpovednosť za svoj postoj, pričom terapeut za chôzdu. Vychádzame z troch základných pravidiel :

- a. treba začať tak skoro ako je to len možné - aj pacienti v bezvedomí majú mať správne nastavené kĺby pleca, bedier a ja ostatné kĺby končatín,
 - b. vždy treba dodržať správnu polohu,
 - c. každý kto s pacientom pracuje musí byť informovaný o správnych polohách a pozíciách.
- Uvedená práca je ideálny pomocník pri štúdiu praktickej rehabilitácie.

A. Gúth

ŠPECIÁLNE POMÔCKY NA PRECVIČOVANIE A ZLEPŠENIE JEMNEJ MOTORIKY RÚK

Autorka: M. Habšudová

Pracovisko: Pedagogická fakulta UK, Bratislava

Súhrn

Na koordinovanie pohybov a chôdze človeka je nevyhnutná zachovalosť celého psychofyziologického systému, čiže aj príslušných analyzátorov a neuroefektorov, ich periférnej a centrálnej časti. V prípade poruchy, poškodenia centrálnej alebo periférnej časti musíme hľadať možnosti, ako poškodenému uľahčiť pohyb a ďalšie životné činnosti. Jednou formou pomoci je používanie špeciálnych pomôcok: kompenzačných a rehabilitačných.

KLúčové slová: kompenzačné špeciálne pomôcky – rehabilitačné špeciálne pomôcky

Habšudová, M.: Special aid instruments for exercising and improving of fine hand moving ability

Habšudová, M.: Spezielle Hilfsmittel für Üben und Verbesserung von weichen Handbewegungen

Summary

For the co-ordination of human being's movements and walk, it is inevitable to preserve the psychophysiological system, that is also the corresponding analysts and neuroeffects, their peripheral and central parts. In case the disorder of damaging the central or peripheral part we have to look for possibilities how to facilitate for the suffering person his or her moving and other life activities. As help could be considered usage of special aid instruments: compensational and rehabilitational.

Key words: *compensational special aid instruments – rehabilitational special aid instruments – HDG-template*

Zusammenfassung

Für die Koordinierung der Bewegungen und Gehens des Menschens ist die Schonung des ganzen psychophysiologischen Systems erforderlich, d. h. auch der korrespondierenden Analysatoren und Neuroeffektoren, ihrer peripheren und zentralen Teilen. Im Falle der Störung, der Beschädigung des zentralen oder peripheren Teils müssen wir Wege suchen, dem Beschädigten seine Bewegung und andere Lebensaktivitäten zu erleichtern. Eine Form der Hilfe ist Benutzen von speziellen Hilfsmitteln: Kompensations- und Rehabilitationshilfsmittel. Schlüsselwörter: spezielle Kompensations- und Rehabilitationshilfsmittel – HDG-Schablone

Úvod

Pri poruchách a následnom trvalom (chronickom) poškodení pohybového aparátu by bola vhodná spolupráca rehabilitačných lekárov – fyzioterapeutov so špeciálnym pedagógom – somatopédom. Somatopéd má za cieľ a úlohu nájsť východiská, ako naplniť činnosť postihnutým.

1. Poruchy jemnej motoriky rúk po mozgových príhodách a po úrazoch

V súčasnosti sa úrazy a mozgové príhody zaraďujú medzi civilizačné choroby často s následkami porušenia jemnej motoriky rúk vo formách spastických a nespastických.

Pri **spastických** formách je zvýšený tonus svalov. Môže byť postihnutá polovica tela, dve končatiny alebo všetky štyri končatiny (diparéza, hemiparéza, kvadruparéza).

Nespastické formy majú nízke svalové napätie (hypotonia), pri ktorých môže ísť o nepotlačiteľné, mimovôľové pohyby, prípadne aj o nečakané prudké pohyby.

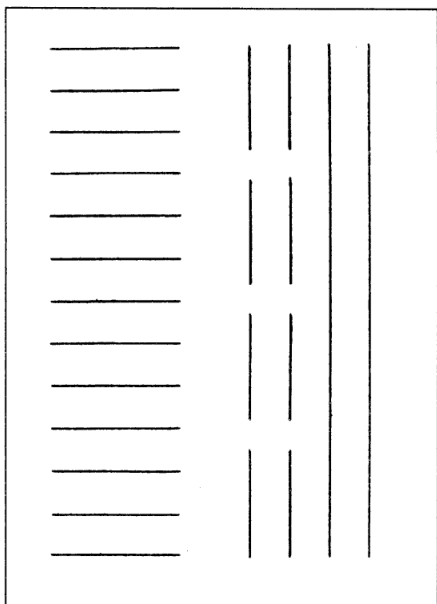
1.1 Cieľ a úloha špeciálneho pedagóga – somatopéda

Cieľom somatopéda je nájsť možnosť postupov na zlepšenie jemnej motoriky rúk.

Úlohou je vypracovať metodiku postupov cvičení na zlepšenie jemnej motoriky rúk. **Tu je ale nevyhnutná spolupráca rehabilitačného lekára a fyzioterapeuta.**

1.2 Písanie pri porušení jemnej motoriky rúk Aby človek mohol písať, písaním sa dorozumieť, je nevyhnutná zachovalosť celého psychofyziologického systému, čiže aj príslušných analyzátorov a neuroefektorov, ich periférnej a centrálnej časti.

Na písaní sa zúčastňujú činnosti rozličných oblastí mozgovej kôry a mozgu, ktoré majú



Šablóna 1 slúži na nácvik vodorovných a zvislých čiar. Nacvičovať sa môžu zhora dole a opačne.

k určitým funkciám priamy alebo nepriamy vzťah. Z toho vyplýva, že poruchy a lézie v jej jednotlivých častiach nemajú rovnaký vplyv na ohrozenie funkcie a činnosti pri osvojovaní si písania.

Za najzávažnejšiu príčinu porúch písania sa pokladajú poruchy mozgu.

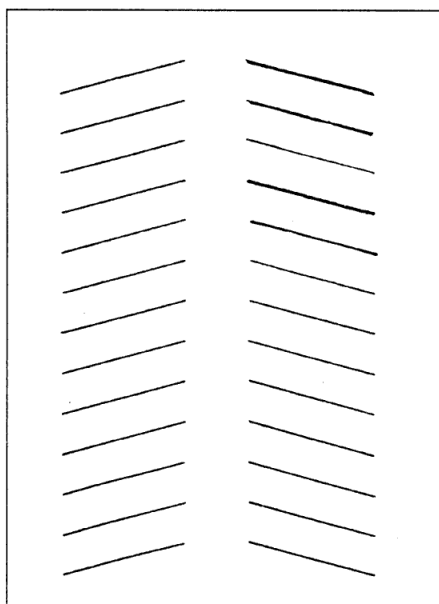
Podľa názoru Kočího (5) človek vlastne nepíše rukou, ale mozgom. Svedčí o tom fakt, že po zmene výkonného orgánu, napríklad pri písaní ústami, kýpt'ami, protézou, sa písmo po nácviku grafologicky zhoduje s písmom ruky.

Z týchto dôvodov si osvojovanie zručností písať vyžaduje individualizované postupy, ktoré závisia, ako uvádza Kollárová (5), na jednej strane od typu a rozsahu postihnutia, na druhej strane od toho, v akom štádiu vývinu manuálnych zručností vzniklo postihnutie.

Pri rozvíjaní zručností písať sa využívajú rehabilitačné a kompenzačné postupy.

2. Rehabilitačné a kompenzačné pomôcky

Rehabilitačné pomôcky plnia funkcie a úlohy rehabilitačných cvičení a prispievajú aj ku zlepšeniu fyzických zdatností jedinca.



Šablóna 2 má slúžiť na nácvik šikmých čiar smerom doprava a doľava. Odporúčame nacvičovať smerom zhora dole a zdola hore.

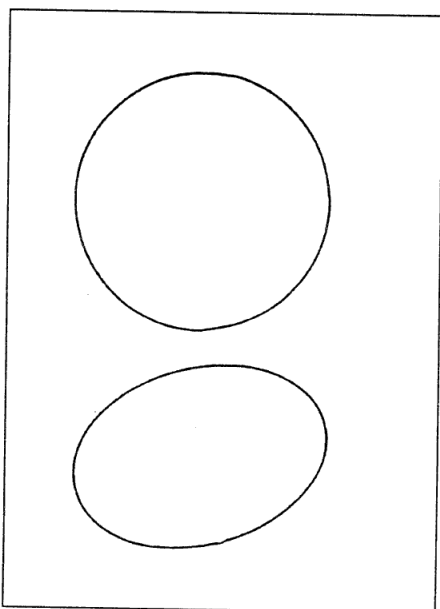
Kompenzačné pomôcky slúžia na kompenzovanie, vyrovnávanie, približovanie sa postihnutých, chorých jedincov jedincom zdravým. Predpokladáme, že rehabilitačné a kompenzačné pomôcky budú vhodné pri cvičeniach po mozgových príhodách a po úrazoch mozgu, pri ktorých došlo k porušeniu jemnej motoriky rúk.

Pri cvičeniach jemnej motoriky rúk s pomocou kompenzačných pomôcok – "špeciálnych HDG šablón", s ktorými by mal pracovať len somatopéd – špeciálny pedagóg – špecialista v odbore pre telesne postihnutých, chorých a zdravotne oslabených, ktorý ovláda metodické postupy pri jednotlivých cvičeniach.

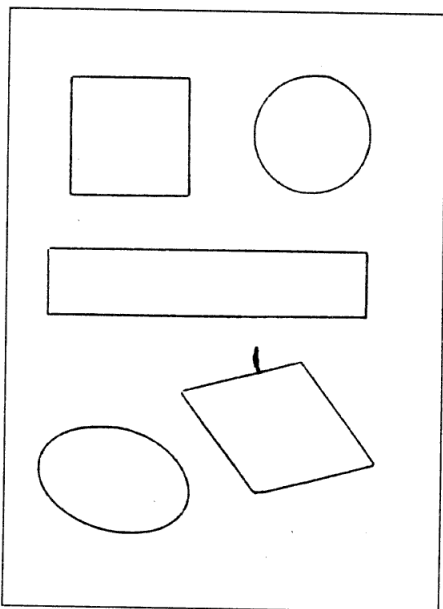
Pri cvičeniach môžeme zo začiatku cvičiť bez pomôcok. Neskôr sú veľmi dôležité rôzne pomôcky, napríklad loptičky, krúžky, figúrky zvieratiek, postavičky, ktoré slúžia na stláčanie, prekladanie, posúvanie ako cieľový pohyb. Pri výbere vhodnej pomôcky na cvičenia má rozhodujúci význam hmotnosť a materiál, z ktorého sú vyrobené (papier, pena, guma, plast, drevo).

Aký postup navrhujeme

Cvičenia sú naslôedujúce:



Šablóna 3 slúži na nácvik oblúkov, oválov. Tento nácvik je vhodný robiť doprava aj doľava, prípadne viacerými ťahmi za sebou.



Šablóna 4 slúži na sporenie nácviku písania. Má veľké možnosti využitia medzi predmetových vzťahov s geometriou, pracovným vyučovaním, výtvornou výchovou, hlavne v častiach, kde musíme využívať pravé, ostré, tupé uhly a zaokrúhľovania.

2.1 Krúživé pohyby horných končatín

- krúženie dopredu, striedame pravú a ľavú hornú končatinu,
- krúženie dozadu, striedame pravú a ľavú hornú končatinu,
- krúženie dopredu oboma hornými končatinami,
- krúženie dozadu oboma hornými končatinami.

2.2 Krúživé pohyby rúk (od zápästia)

- krúženie dovnútra (k telu), striedame pravú a ľavú ruku,
- krúženie vonkajšie (od tela), striedame pravú a ľavú ruku,
- krúženie oboma rukami k telu,
- krúženie oboma rukami od tela.

2.3 Rozcvičovanie prstov rúk

- Horné končatiny sú voľne položené, opreté o stôl, prípadne ohnuté v lakti. Prstami pohybujeme vo vzduchu, klepkáme po stole (prípomína hru na klávesy).
- Pohyb prstami je cieľový od palcov po maľičky a naopak.
- Prstami pohybujeme na pokyny cvičiteľa.

- Rozcvičovanie prstov robíme s použitím pomôcok, napr. balónika, loptičky, gumeného krúžku, plastového krúžku, rôznych hračiek na stláčanie a uvoľňovanie.

- Cvičenia a precvičovania jemnej motoriky rúk s pomocou špeciálnych HDG šablón. S pomocou šablón precvičujeme cieľové pohyby.

3. Použitelnosť špeciálnej pomôcky HDG šablón pri porušenej jemnej motorike rúk

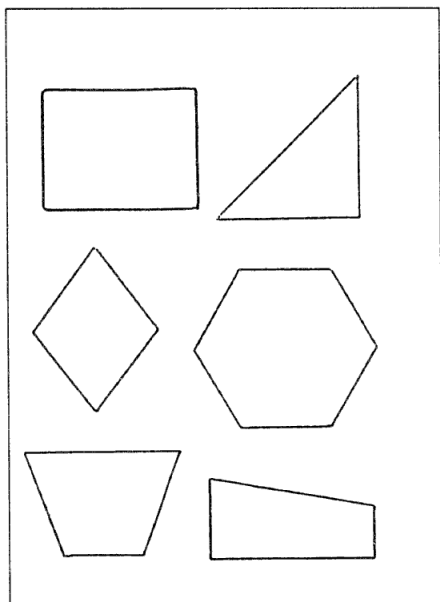
Pomôcka bola testovaná u žiakov s diagnózou detskej mozgovej obrny (DMO) a jej následným porušením jemnej motoriky rúk.

Opodstatnenosť pomôcky bola zhodnotená po jej prvom použití bez predchádzajúceho navrhovania. Predpokladali sme tak objektívnejšie posúdenie jej úspešnosti alebo neúspešnosti.

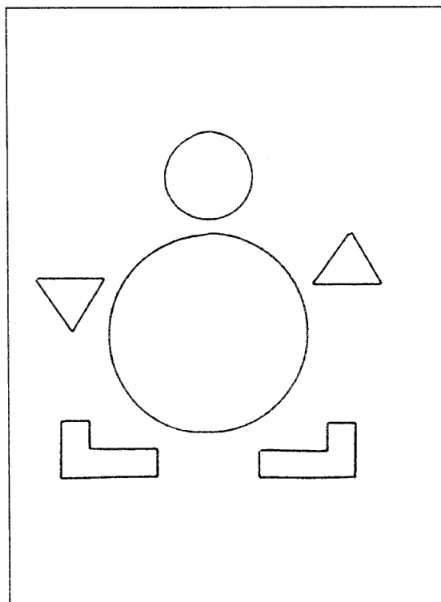
Opodstatnenosť jej používania sa potvrdila u 70 % respondentov.

Navrhnuté pomôcky sú uložené v drevenom obale. Príslušenstvo tvorí podložka s pevným držiakom na papier formátu A4, 10 kusov rôznych tvarov šablón, metodická príručka. Šablóny sú vyrobené z plastov, môžu sa umývať,

pokračovanie na str. 245



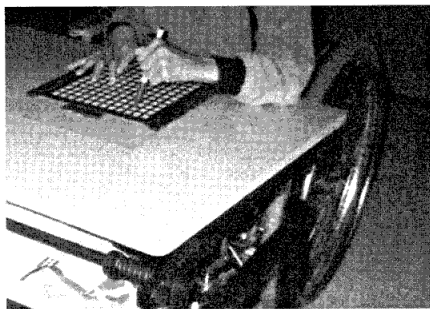
Šablóna 5 využitie ma podľne ako šablóna 4. Použijeme ju pri nácviku písania tlačných písmen s uplatnením zhodných tvarov: napr. kosoštvorec, pri nácviku písmen A, V, X, Y. Šesťuholník na písmená M, N, Z, v jeho vnútri.



Šablóna 6 je pokračovaním šablón 4, 5, kde môžeme dokresliť časti aj voľnou rukou, aby sme zistili stav motoriky rúk. Napr. postavičku.



Obr. 1 Ukážka práce s pacientom



Obr. 2 Ukážka práce s pacientom

sú hygienické a dajú sa používať niekoľko rokov.

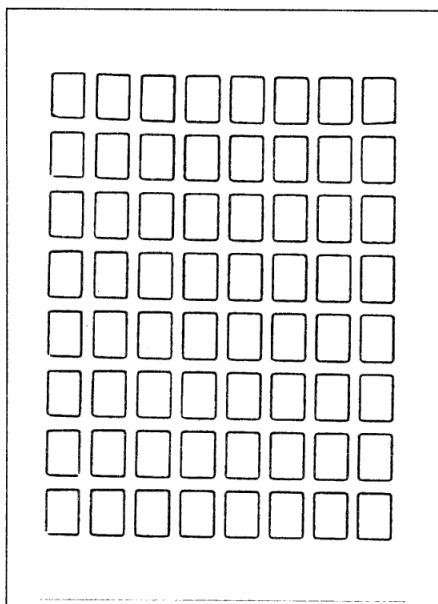
Jednotlivé šablóny sa môžu na podložke ľubovoľne vymieňať podľa schopnosti a zručnosti jedinca.

Na precvičovanie a nácvik slúži 6 základných druhov šablón s pätnástimi tvarovými prvkami. Ďalšie 4 majú slúžiť na dôkladné precvičovanie, nadobudnutie návykov a zručnosti. Majú prispieť k uľahčeniu orientácie na pís-

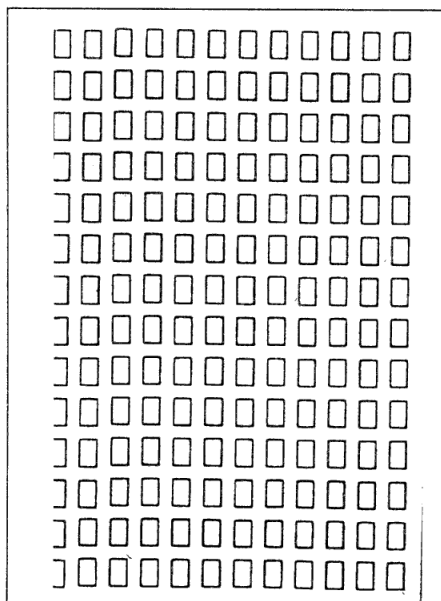
cej ploche s prihliadnutím na všetky kvalitatívne znaky písma tak, ako ich budú používať pri písaní príslušného písmena.

* Šablóny sa môžu používať na ležato a na stojato.

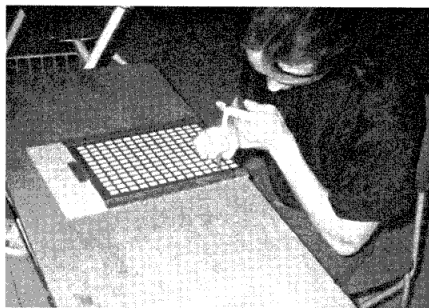
- Pri evičeniach so šablónami musí ceruzka alebo pero stabilne spočívať v dlani a nemá tlačiť. V prípade lepšieho a stabilnejšieho držania ceruzky a pera môžeme použiť ďalšie špeciálne pomôcky v tvare valčeka, guľôčky,



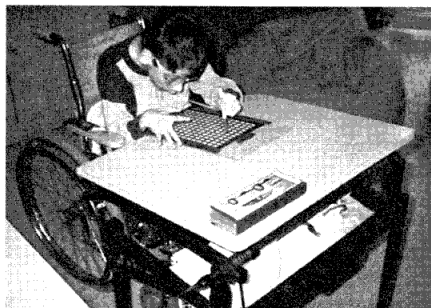
Šablóna 7 je tvarovo zhodná so šablónou 8, má len rozdielnu veľkosť. Služi na nácvik písania tlačných písmen. U postihnutí jemnej motoriky rúk je tlačené písmo čitateľnejšie, čo nám dokázal aj doterajší výskum (viď. prílohu).



Šablóna 8 je zmenšenina šablóny 7. Pri týchto šablónach je potrebné doplniť, že písané písmo je v podstate tlačené písmo prispôbené hospodárnemu a prirodzenému pohybu ruky.



Obr. 3 Ukážka práce s pacientom



Obr. 4 Ukážka práce s pacientom

špeciálne upraveného plastového na ruku tvarovaného držadla.

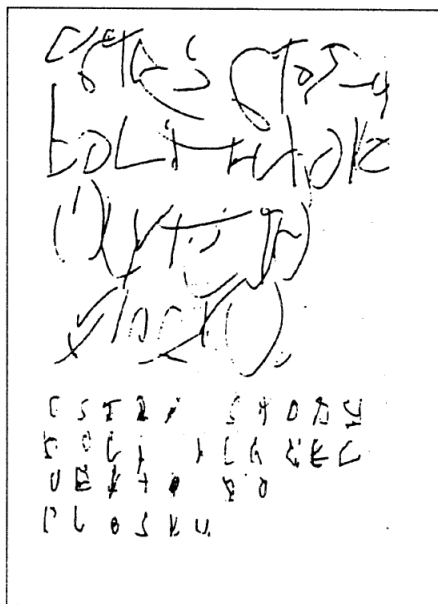
- Podľa potrieb upravíme tempo cvičení, nežiadame rýchle ani veľmi pomalé tempo.
- Sedenie pri cvičeniach musí byť pohodlné, ale stabilné.
- Dôležitá je celková atmosféra prostredia.

3.1 Ukážky HDG šablón

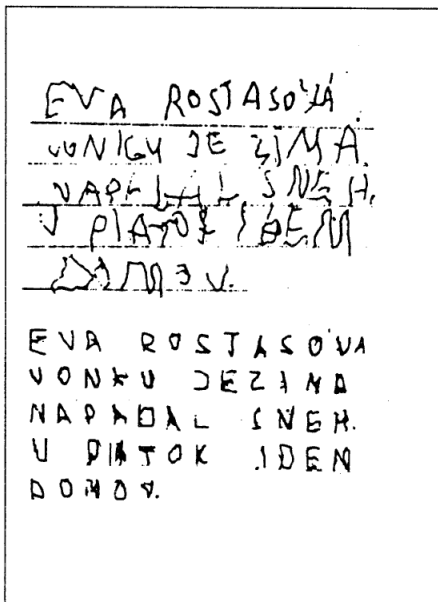
- viď obrázky.

4. Záver

Predpokladáme, že špeciálne HDG šablóny budú mať svoje uplatnenie aj pri rozcvičovaniach, precvičovaniach jemnej motoriky rúk pri stavoch po úrazoch, ako aj po mozgových príhodách. Hlavným cieľom je pomôcť pacientom získať sebadôveru a psychickú vyrovnanosť do ďalšieho života.



Šablóna 9 Písanie bez šablóny a so šablónou.



Šablóna 10 Písanie bez šablóny a so šablónou.

Literatúra

1. GURSKÁ, B.: *Náčrt metodiky predmetu dorozumievacie zručnosti*. Bratislava, PÚMB 1989.
2. HABŠUDOVÁ, M.: *Aplikácia technických vyučovacích prostriedkov a špeciálnych pomôcok v pedagogickom procese u postihnutých žiakov*. Kandidátska dizertačná práca, Bratislava 1998.
3. HABŠUDOVÁ, M.: *Špeciálne učebné pomôcky – Šablóny na nácvik a písanie pri poškodení jemnej motoriky rúk*. In: *EFETA 1*, 1999, Osveta, Martin.
4. HUDÁČOVÁ, V.: *Možnosti písania telesne postihnutých detí*. In: *EFETA 3*, 1993, Bratislava.
5. KÁBELE, F. – KOLLÁROVÁ, M. – KOČÍ, J. – KRACÍK, J.: *Somatopedie*. Praha, UK 1992.

Adresa autora: M. H., Pedagogická fakulta UK, Bratislava

CVIČENIE S DEŤMI

Pre potreby svojho pohybového štúdia napísala MUDr. V. Kleplová trojdielnu príručku s názvom *Jsme zde* určenú hlavne rodičom s cieľom prispieť k pohybovej výchove detí.

V prvej časti čitateľov – laikov prístupnou formou oboznamuje s prirodzeným vývojom dieťaťa v prvom roku života, venuje sa charakteristickým prejavom ľahkej mozgovej dysfunkcie. V závere uvádza základné cvičenie matky s dojčaťom, ktoré môžu byť prapriečne i zdravému dieťaťu. Využíva pritom techniku bodov a manželov Bobathovcov.

Ďalej ponúka 100 cvikov rodičom s deťmi a 100 cvikov na zlepšenie koordinácie pohybu. Sú zoradené podľa náročnosti a základných reakcií (vzpriamovacie, rovnovážne, obranné), ktoré zaisťujú normálny pohybový vývoj. Charakter a rozsah publikácie zodpovedá účelu, pre ktorý bola napísaná.

recenzia - M. Klenková

VŠE O BOLESTECH HLAVY ANEB TRÁPI VÁS MIGRÉNA?

Trpíte bolesťami hlavy? Potom by ste mali siahnúť po knihe *Dočekať, P.: Vše o bolestech hlavy aneb Trápi Vás migréna? Grada Avicenum, Praha 1994*. Je určená predovšetkým vám, ktorí trpíte často alebo dlhodobými bolesťami hlavy. Kniha je i pokusom o radu, kedy je vhodné obrátiť sa s bolesťami na lekára, ale i určitým prehľadom súčasných názorov na hlavné príčiny bolesti hlavy.

Bolesti hlavy môžeme deliť rôzne: na primárne a sekundárne, podľa miesta a charakteru, ich častosti a intenzity a pod. Bolesť hlavy nie je choroba, ale je to príznak, aspoň tak sa uvádza v lekárskejších učebniciach.

Na bolesti hlavy trpí podľa väčšiny moderných štatistík 70 – 85 % osôb stredného veku.

Dôležitá je skutočnosť, že podľa reálnych odhadov je počet osôb trpiacich dlhodobými bolesťami hlavy asi 2 – 6-krát vyšší než pacienti, ktorí s bolesťami prichádzajú k lekárovi. Neprijemným faktom je, že narastá frekvencia bolesti, ale znižuje sa veková hranica a stúpa počet ťažších postihnutí so závažnými následkami.

Prečo nás bolí hlava? Všeobecne možno povedať, že bolesť je obranným, varovným mechanizmom pri začínajúcom poškodení tkaniva, a to najčastejšie zápalom, tlakom, teplom či chladom. Čo nás v hlave ale dokáže veľmi bolieť, sú mozgové obaly. Bolesťivé podráždenie mozgových obalov má za príčinu i tzv. subarachnoidálne krvácanie. Či spontánne, alebo spôsobené úrazom, je závažným stavom, ktorý ohrozuje život človeka.

Ďalším tkanivom sú svaly a svalové úpony, a to hlavne v oblasti záhlavovej, ale i spánkovej, menej v čelovej a tvárovej. Prevažnou väčšinou sú bolestivé podnety z hlavy vedené trojklaným nervom.

Pri závažných ochoreniach je bolesť hlavy hlavným či vedľajším príznakom pri týchto stavoch: pri zápale mozgových blán, pri krvácaní do mozgovomiechového moku, pri zvýšenom vnútrolebečnom tlaku, pri krvácaní do

hĺbky mozgového obalu, pri krvácaní do mozgových obalov (subarachnoidálne a epidurálne) ako komplikácia závažného úrazu hlavy, pri cievnych mozgových príhodách zo zlyhania mozgovnej cirkulácie, pri mestnaní mozgovomiechového moku, pri mozgovom nádore.

Pri bežných ochoreniach je bolesť hlavy ako jeden z hlavných príznakov pri týchto stavoch: pri celkových infekčných ochoreniach, pri miestnych zápaloch, pri zvýšenom tlaku krvi a arteroskleróze, pri poruchách metabolizmu, ako príznak otravy, pri postihnutí krčnej chrbtice bez súvislosti s úrazom, pri glaukóme a iných očných poruchách.

Najznámejšou bolesťou hlavy je bezpochyby migréna. Migréna plní funkciu pre silné bolesti hlavy neurčitého pôvodu. Migréna je ochorenie, ktoré začína fázou prodrómov. Táto fáza trvá niekoľko hodín, ale môže trvať aj jeden až dva dni. Tieto prodrómy bývajú nenápadné a môžu niekedy aj chýbať. V každom prípade však upozorňujú na blížiaci sa záchvat. Táto prvá fáza je spoločná všetkým typom migrény a býva u rôznych pacientov rôzne intenzívna a dlhá, no u jedného pacienta sa väčšinou mení len málo.

Fáza aury je charakteristická pre klasickú migrénu a celkom chýba u obyčajnej migrény. Je to príznak, ktorý predchádza vlastnú bolesť hlavy a ktorý trvá najčastejšie niekoľko minút až niekoľko desiatok minút. Najčastejší prejav je videnie iskier až zábleskov v zornom poli, to je tzv. migréna s optickou aurou. Ostatné typy aury sú vzácne a aj v špecializovanej praxi sa s nimi stretávame len ojedinele.

Vlastná bolesť hlavy pri klasickej migréne začína po aure, pri obyčajnej po fáze prodrómov. Bolesť hlavy býva obyčajne jednostranná, strany sa môžu v rôznych záchvatoch striedať. Trvanie bolesti hlavy je niekoľko hodín (3 – 12) až niekoľko dní (2 – 3).

Pre migrénu sú typické ďalšie príznaky, ako nevoľnosť až zvracanie, niekedy i hnačka, ďalej precitlivosť na svetlo i hluk. Komplikáciou migrény je tzv. "status migrenosus", kedy ide o nakopenie ťažkých migrenózných záchvatov bezprostredne po sebe, a to je dôvodom k okamžitej hospitalizácii.

Čo sa týka migrény a práceschopnosti, v našich podmienkach pretrvávajú nelogická váha-

vost' v rozhodnutí práceneschopnosti z dôvodu migrenózneho záchvatu, aspoň po dobu jeho bezprostredného trvania. Je dosť paradoxné, že v dnešnej dobe je veľkoryso vypisovaná práceneschopnosť pre bolesť v krížoch či pri žlčníkovej kolike, a to i na dosť dlhú dobu, zatiaľ čo značná časť migrenikov musí preháňať ťažký záchvat povinne predstierajúcou činnosťou, ale hovoriť o normálne produktívnej práci je v tomto stave iluzórne.

Za momenty provokujúce migrenózný záchvat sa považuje genetická dispozícia, hormonálne vplyvy, klimatické faktory, stres, niektoré potraviny a pod.

Cluster headache možno považovať za mužský protipól migrény. Bolesť nie je predchádzaná žiadnymi prodómami ani aurou, začína náhle a jej trvanie je výrazne kratšie než u migrény. Príčina nebola doposiaľ detailne objasnená.

Tenzné bolesti hlavy sú najčastejšími bolesťami hlavy vôbec. Medzi najčastejšie v našich podmienkach patria: psychogénna bolesť hlavy, obyčajná vazomotorická bolesť hlavy, chronická vertebrogénna bolesť s tenznou zložkou, chronický cervikokraniálny syndróm s anxióznou zložkou a pod. Za vyvolávajúci činiteľ je považovaný stres.

Za tenznú bolesť sa obyčajne považuje tupá, stála bolesť, častejšie obojstranná, ale niekedy i jednostranná. Najdôležitejšou liečbou je prevencia, presnejšie preventívna systémová liečba v začiatku. Môže byť medikamentózna, ale i nemedikamentózna.

Neuralgia trojklaného nevu je najčastejšia neuralgia hlavových nervov. Neuralgia vzniká priamym poškodením či aspoň dráždením príslušného nervu či jeho vetvy.

Bolesti hlavy u detí sú menej časté než u dospelých, no i napriek tomu sú bežnejšie, ako si obyčajne pripúšťame. Ich príčiny sú podobné ako u dospelých, ale ich častosť je rozdielna.

Záver je pekne vystihnutý, keď autor cituje jedného českého klasika, ktorý povedal: "Prečo robiť veci jednoducho, keď ich možno robiť zložito."

recenzia - D. Srdošová

BOLEŠŤ A REHABILITÁCIA

S knihou *Sofaer, B.: Bolesť – príručka pro zdravotní sestry, Grada Avicenum, Praha 1997* by sa mali oboznámiť najmä všetky zdravotné sestry, pretože najčastejšie prichádzajú do kontaktu s bolesťou, a preto je potrebné rozšíriť ich vedomosti. Niektorí knihu dokonca odporúčajú ako povinnú učebnicu. Prvú kapitolu začína autorka tak trochu netradične. Uvádza v nej pacientovu skúsenosť s bolesťou v nemocnici.

V druhej kapitole píše všeobecne o bolesti. Vnímanie bolesti a reakcie na ňu sú výsledkom mnohých faktorov. Preto ľudia, ktorí sa starajú o pacientov s bolesťou, si musia uvedomiť, že prichádzajú do styku so širokou škálou biologických odlišností a odlišností v správaní, ktoré sa nedajú len tak ľahko vysvetliť, a že bolesť a poranenie nemusia vždy súvisieť. Sternbach píše: "Bolesť je zložitý jav, signalizujúci hrozbu tkanivového poškodenia, je to integrovaná obranná reakcia a súkromná skúsenosť s utrpením." Do pocitov pacienta sa nedokážeme vcítiť.

Často od sestry počujeme pripomienky, z ktorých je možno vyrozumieť, že pacienti neverí. Treba mať na pamäti, že každý pacient je iný.

Placebová reakcia, účinok, sa prisudzuje väčšinou sugescii, pranie zapáčiť sa lekárovi alebo sestram, alebo presvedčenie pacienta, že sa pre neho niečo robí. Je dokázané, že placebo je účinnejšie pri silných bolestiach ako pri miernych.

V druhej kapitole sa sústreďuje autorka na typy bolesti, ktoré delí na povrchovú, hlbokú a prenesenú bolesť. Bolesť môže byť aj akútna a chronická. V tejto kapitole autorka zmieňuje i o niektorých problémoch, s ktorými sa sestry stretávajú pri zaobchádzaní s bolesťou.

Tretia kapitola je venovaná jedinečnosti pacienta. Treba sa spoliehať na to, čo nám pacient povie o svojej bolesti a o účinnosti liečby. Pacienti sa niekedy prispôbujú bolesti fyziologicky i vo svojom správaní. Rysy osobnosti ovplyvňujú znášanlivosť i prah bolesti. Úzkosť sa vyskytuje pri akútnej bolesti a pri chronickej depresii. Bolesť unavuje. Poznáme aj tzv "psychogénnu bolesť". Toto označenie je treba vyhradiť pre pacientov bez akýchkoľvek telesných nálezov a s anamnézou psychologických problémov. Každý človek si prináša do

vlastnej bolestivej situácie inú skúsenosť učenia. Pacientovo správanie môže byť ovplyvnené správaním, ktoré videl u iného pacienta. V spôsobe vyjadrovania bolesti hrajú významnú úlohu kultúrne faktory. Ľudia prisudzujú bolesti iný význam. Preto by mali sestry pomáhať pacientom psychologicky.

O jedinečnosti postavenia sestry sa píše v ďalšej kapitole. Píše sa o jej názoroch a hodnotách, o osobných súdoch – sestry si niekedy svoje osobné súdy o pacientovom trápení vytvárajú na základe osobného presvedčenia. Taktiež sú pomerne časté nezhody v názoroch a hodnotách vnútri ošetrojúceho personálu. Je bežné, že sa personál nedokáže dohodnúť na tom, ako najlepšie zmierniť bolesti konkrétneho pacienta. Záujem sestier o pacienta niekedy súvisí s lekárskou diagnózou alebo s druhom prekonanej operácie. Je treba mať na pamäti, že i keď pacient dokáže prispôbiť svoje správanie, nemusí sa zmeniť intenzita bolesti. Správanie pacienta by nemalo byť bezmyšlienkovite porovnávané so správaním iných pacientov, ktorí prekonali rovnakú alebo podobnú operáciu. A preto je potrebné sa učiť, ako pomáhať bolest' zmiernovať, pretože ľudský strach z bolesti súvisí so strachom zo smrti.

O zodpovednosti, serióznom prístupe a komunikácii sa píše v piatej kapitole.

Členovia zdravotníckeho tímu si z najrôznejších dôvodov nemyslia, že jeden druhému zodpovedajú za pomoc pri zmiernovaní bolesti. Občas sa zdá, že nám záleží viac na tom, aby pacient vyjadroval svoje bolesti len minimálne, než aby sme jeho bolesti zmiernili.

V určitom rozmedzí si sestra môže zvoliť, ako vytvorí situáciu, v ktorej sa nachádza. Bud' sa aktívne pokúsi zmeniť situáciu a okolnosti v prospech pacientov, alebo ostane nerozhodná. Všeobecne znamená seriózny prístup prejavovať ľudskú starostlivosť a špecificky potom snahu poskytovať zodpovedajúce možnosti pre zvládnutie bolesti. To by malo vychádzať zo vzťahu pacienta a sestry. Pre vytvorenie takéhoto vzťahu je nutná schopnosť komunikovať s kolegyňami, pacientami a lekármi. Musíme si ale uvedomiť, že dobrá komunikácia si bezpodmienečne vyžaduje dôveru, úctu a empatiu.

Hodnoteniu bolesti sa autorka venuje v 6. kapitole. McCaffery povedal: "Pokiaľ dokážeme presne ohodnotiť pacientove bolesti, môžeme ich účinnejšie liečiť." Proces hodnotenia bolesti vyžaduje aktívne úsilie sestry a začína pochopením, že bolest' je subjektívna skúse-

nosť. Pacienti majú vlastné individuálne stratégie, ako s bolest'ou zaobchádzať. Aby mohla sestra poskytnúť pacientovi úľavu, musí vedieť rozoznať náznaky bolesti a posúdiť mieru utrpenia. A je dôležité, aby sestry akceptovali výroky pacientov o bolesti. Hodnotenie bolesti často ukáže, či je určitý liek pre pacienta vhodný alebo nie. Pri hodnotení bolesti u detí mnohokrát pomôžu hry. Základné znalosti o bolestiach znamenajú prvý krok pri hodnotení bolesti s pacientami.

Siedma kapitola – terapie bolesti. Bolest' je najlepšie liečiť kombináciou fyzikálnej a psychologickéj terapie, pričom mnohé terapie sú v kompetencii sestry, ako je odvádzanie pozornosti, riadená predstavivosť, relaxácia. Toto sú neinvazívne metódy, ktoré môže sestra podávať bez lekárskeho predpisu a môžu sa do istej miery aj prekrývať. Kvalitu vzťahu medzi pacientom a sestrou ovplyvňuje pacientova ochota vyskúšať určitú techniku. Odvádzanie pozornosti býva účinný prostriedok na tlmenie bolesti. Predstavy sa dajú použiť s relaxáciou, pričom vizuálna predstavivosť napomáha pri neprijemných procedúrach. Relaxáciu zasa možno dosiahnuť rôznymi technikami (meditácia, joga...), pričom sa odporúča pokojné prostredie a pohodlná poloha. Z medikamentov sa bežne používajú analgetiká. Pri silných bolestiach len opioidné analgetiká (najčastejšie morfin). Na úľavu akútnych i chronických bolesti je vhodná metóda TENS (transkutánna elektrická nervová stimulácia). Analgérie pomocou akupunktúry možno aplikovať buď v mieste bolesti, alebo v "spúšťových" či tradičných bodoch akupunktúry.

V ôsmej kapitole sa píše o pocitoch a bolesti. Negatívne účinky súvisiace s nezmiernenou akútnou bolest'ou narušujú pacientovo uzdravenie. Väčšina pacientov oceňuje, ak môže vyjadriť svoje pocity, a preto je potrebné pacientom pomáhať, aby dali voľný priebeh svojim pocitom. Ak príde k zlepšeniu, je zasa potrebné poskytovať pacientom pomoc pri návrate k predchádzajúcim činnostiam. Sestry sa často cítia bezmocné a frustrované, ak nemôžu pacientovi zmierniť utrpenie. Povzbudzovanie otvorených diskusií obyčajne pomáha odstrániť stres sestier. Hranie úloh mnohokrát pomôže sestram pochopiť vlastné pocity a aj pocity pacientov a pacienti sú spokojnejší so sestrami, ktoré sa naučili rozumieť bolestiam.

SONOGRAFIA SVALOV A ŠLIACH

Autori C. D. Remers a H. Gaulrapp v práci *Muskel- und Sehnenphonographie, Deutscher Ärzte-Verlag GmbH, Köln 1998, ISBN 3-7691-0339-4* prvýkrát predložili komplexné možnosti sonografickej diagnostiky svalov, šliach a podkožného tkaniva. Svalový systém predstavuje vlastne najväčší parenchymatózny orgán tela. Sonografia dopĺňa klinické vyšetrenie a zároveň ho výrazným spôsobom objektivizuje.

Kniha je rozdelená do piatich kapitol. V úvode autor informuje o nutných technických predpokladoch (lineárna sonda 7,5 – 10 MHz) a personálnom vybavení pracoviska. Kniha je bohato ilustrovaná anatomickými i technickými artefaktami, s ktorými sa možno stretnúť pri vyšetrení. V ďalších kapitolách sú uvedené indikácie vyšetrenia, normálne i patologické nálezy pri lokálnych svalových postihnutiach (svalové ruptúry, parciálne ruptúry, hematomy, zápaly, cysty, tumory, osifikujúca myositída, kompartment syndróm). Ďalej sú popisované a zobrazené sekundárne zmeny na svaloch pri chirurgických, ortopedických, internistických, reumatologických a neurologických ochoreniach. Pre náš odbor sú zvlášť významné popisované nálezy na paravertebrálnych svaloch pri skolióze a pri bolestiach v drieku.

Vyšetrenie šliach sa odporúča realizovať 10 – 13 MHz lineárnou sondou. Ultrazvukovým vyšetrením možno diagnostikovať pri poúrazových stavoch, či sa jedná o kontúzie, čiastočné alebo celkové ruptúry, luxácie. Pri neúrazovej anamnéze možno diagnostikovať zápalové alebo degeneratívne ochorenie šliach. V tejto kapitole sú tiež popisované nálezy pri vyšetrení plecového, kolenného a členkového kľbu.

V závere knihy sú uvedené sonografické merania hrúbky podkožného tkaniva v závislosti na veku a tréningu.

Kniha ucelene informuje o možnostiach sonografie svalového systému a šliach s možnosťou využitia v rôznych klinických odboroch a významnou mierou i v rehabilitácii. Mala by byť v knižnici každého lekára zaoberajúceho sa problematikou sonografie pohybového aparátu.

recenzia - M. Gašpar

REHABILITÁCIA V PEDIATRII

V dňoch 9.-13.10.2000 sa uskutočnil v ŠLÚ Marina v Kováčovej II. Mimoriadny kurz v reflexnej lokomócií pre rehabilitačných lekárov, ktorý organizovala MUDr. M. Chylová s MUDr. Z. Germanovou, poriadala SPAM.

Kurz znova viedla MUDr. Maria Drewniakowa, riaditeľka Centra vývojovej diagnostiky v Krakowe a medzinárodná školiteľka v technike reflexnej lokomócie.

Svojimi hlbokými znalosťami teoretickými aj praktickými, podopretými početnými ukázkami zo svojej praxe a na mnohých pacientoch ŠLÚ Mariny, znova ukázala celú šírku, ale zároveň i jednoduchosť danej problematiky.

Jej pedagogické majstrovstvo a názornosť s neutíchajúcou vitalitou sú obdivuhodné. Jazyková bariéra padla hneď po prvých vetách. A tak si účastníci si mali možnosť odskúšať „uloženia, punkty a kerunky“ - jednak na vlastnom tele, ale aj na pacientoch, zo ŠLÚ „Marina“.

Tak ako odborná náplň kurzu bola na vynikajúcej úrovni, zaslúži si ocenenie aj kolektív ŠLÚ Marina v Kováčovej, pod vedením riaditeľky MUDr. M. Chylovej, ktorý sa po všetkých stránkach postaral o účastníkov nazaj perfektne.

Okrem odbornej časti sa diskusia dotkla aj medzinárodných skúseností našej školiteľky v iných krajinách, kde pôsobila s podporou Nadácie Sonnenschein.

Sme radi, že si našla čas vo svojom pestrom programe aj na nás, hoci je nám ľúto, že sa nám podpory tejto nadácie nedostalo.

Pre budúcnosť je dôležité, že na tento kurz bude nadväzovať aj kurz pre fyzioterapeutov so školiteľkami takisto z krakovského pracoviska.

V Banskej Bystrici, 14.11.2000

Z. Germanová

CAUSA: LÉČEBNÁ VERSUS UCELENÁ REHABILITACE

Tak jsem se zase dočetl v posledním čísle 34 Zdravotnických novin na titulní stránce (Co odkryla abilimpiáda) prokračování pfeiffrovství: že neděláme rehabilitaci, ale jen fyziatrii, respektive fyzioterapii, pokud ovšem naše pracoviště nejsou jen masážní salony.

Má pravdu v tom, že některá miniaturizovaná pracoviště samostatně pracujících rehabilitačních pracovníků se obrazu masážních salonů blíží.

Prof. Pfeiffer chce, aby pojmy rehabilitace a rehabilitační centra byly chráněny zákonem pro ucelenou rehabilitaci, protože je to v rozporu s mezinárodními zvyklostmi a vyvolává nedůvěru u organizací zdravotně postižených, které se od takové "rehabilitace" distancují.

To si tedy neoprávněně říkáme rehabilitační lékaři, rehabilitační pracovníci, rehabilitační oddělení, rehabilitační lékařství či medicína apod.

Pokud jsem dělal ucelenou rehabilitaci (a za mé éry v Kladrubech jsme v tom byli jistě průkopníci), i později, obraceli se na mne vždy konkrétní pacienti, kteří potřebovali napřed léčebnou rehabilitaci, a někteří z nich (cca 5 %) také potřebovali jinou rehabilitaci než léčebnou.

Organizace zdravotně postižených sdružovali až ty, u nichž byla léčebná rehabilitace ukončena.

Nejvíce ucelenou rehabilitaci dělal prof. Pfeiffer na své klinice, kde vyšetřovali a uceleně rehabilitovali těžce zdravotně postižené. O výsledcích nás každoročně informovali na svých k tomuto zaměřených seminářích, kde každoročně přibýlo pár rehabilitantů, z nichž opět jen malou část se podařilo tomuto týmu zresocializovat. Uznávám, že to byla záslužná práce i když efektivita byla malá. Ale je to potřeba a i při malé efektivitě je nutné se o to pokoušet.

Stejně malé efekty měla i později zřizovaná rehabilitační centra. (Ale mají smysl, i kdyby každé zresocializovalo ročně jen 2 pacienty.)

Nezávisle na tom se ovšem zresocializovalo daleko větší množství pacientů spontánně, protože k tomu nastaly lepší společenské podmínky, tedy především možnost soukromého podnikání (a možná, neskromně, že k tomu měli i dobrý základ z léčebné rehabilitace).

Připadá mi ale nešťr, že řadu let a se stále větší intenzitou je prof. Pfeifferem napadána, znevažována a bržděna (a teď již přímo likvidována) léčebná rehabilitace ideologickým a terminologickým soupeřením mezi léčebnou a ucelenou rehabilitací.

Znovu se proto přimlouvám i z tohoto důvodu, aby se náš obor jmenoval rehabilitace, naše společnost rehabilitační, naše oddělení rehabilitační (nebo jednoslovně rehabilitace).

Specialisté našeho oboru jsou vzdělávání v rehabilitaci (tedy léčebné i ucelené, ne v rehabilitacích dalších – soudních, morálních, restitučních), ať už jsou to lékaři, rehabilitační pracovníci, fyzioterapeuti či ergoterapeuti. (Že je toto málo zdůrazněno v osnovách neu-niversitních Bc. VŠ jsem už psal.)

Já osobně bych pfeifferovskou ucelenou rehabilitaci nazýval raději resocializací dlouhodobě či trvale zdravotně postižených (také jsme se učili, že cílem rehabilitace je resocializace).

Dle mého názoru pacient po nemoci či úrazu prodělává buď rekonvalescenci (kdy se čeká, až se s tím organismus vyrovná), nebo rehabilitaci, kdy se při respektování biologických možností reparace struktur i funkcí a při využití znalostí a možností rehabilitace (hlavně léčebné) resocializace postiženého pacienta ovlivňuje, usměrňuje, optimalizuje, racionalizuje a hlavně urychluje. Že to stačí k resocializaci 95 procentům pacientům, kteří potřebují léčebnou rehabilitaci, je jistě dostatečně kvantitativním argumentem pro zachování její existence i názvu.

Další demagogii je, že prof. Pfeiffer tvrdí, že rehabilitace je u nás zúžena na lékařskou problematiku. To je přeci nesmysl a ani rehabilitační lékař a dokonce ani většina nerehabilitačních lékařů si jistě nemyslí, že jen oni dělají, iniciují, nebo aspoň připravují podmínky pro rehabilitaci. Znevažováním podílu lékařů si nahání příznivce nelékaře a degraduje to, co pro ucelenou rehabilitaci lékaři dělali a ještě dělají a vždy budou dělat.

Další demagogii je tvrzení, že celý svět a WHO uznává jen ucelenou rehabilitaci. Z celého světa si prof. Pfeiffer vybral jen to, co se mu hodí. Ten svět i WHO také většinou ke slovu rehabilitace přidávají slovo komprehenzivní, aby to odlišili od toho, co rehabilitaci, kterou provádějí, myslí zdravotníci. Ostatně pro koho je zdravotnictví? Pro pacienty. Co si představí náš (ale asi i kdekoliv jinde) pacient pod rehabilitací? Že ho někdo odborně dotáhne = zrehabilituje až tam, kam je to možné. Proč by se tedy měla naše oddělení (pro jejich uživatele asi těžko pochopitelně) jmenovat jinak než rehabilitační (dle prof. Pfeiffera fyziatrcká)?

Tak, jak jsem přežil ministerský (pfeifferovský) materiál, ke kterému se máme jako odborná společnost vyjádřit, který se nazývá materiálem o léčebné rehabilitaci, ale při tom se tam mluví proti ní a jen o ucelené rehabilitaci, nakrkló mne toto (ve Zdrav. novinách) další demagogické zpracovávání zdravotnické veřejnosti včetně ministerských úředníků. Uvědomme si, že takto jsou dlouhodobě, zjevně ale hlavně latentně, paralelně a soustavně zpracovávání lidé, kteří o našem oboru rozhodují a budou rozhodovat (tedy rehabilitaci ve zdravotnictví).

Uvědomuje si to prof. Pfeiffer, jeho následníci, členové sekce naší společnosti pro ucelenou rehabilitaci?

Hlavně je prosím o odpověď (a předání jim těchto mých rozhořčených názorů).

S pozdravem všem

V. Kříž, 23. 8. 2000

INZERCIA

Štátne zariadenie hľadá rehabilitačného pracovníka a dvoch masérov. Záujemci, ktorí máte záujem o získanie vedomostí a praxe, hláste sa na číslo:

07/ 59 54 52 43.

Istotne sa dohodneme!



VZPOMÍNKA

na prim. MUDr. Jaroslava Suchana

Prim MUDr. Jaroslav Suchan se narodil 9.1.1929 v Plzni. V roce 1953 ukončil studia na Léčebné fakultě v Plzni a začal pracovat na ortopedické klinice Fakultní nemocnice. V roce 1961 nastoupil jako primář na Oddělení léčebné rehabilitace FN v Plzni. Od založení odborné společnosti pro rehabilitaci J. E. Purkyně v roce 1964 byl jejím předsedou a současně i členem ústřední oborové komise rehabilitačních pracovníků - poradního orgánu Ministerstva zdravotnictví.

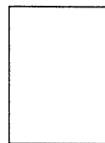
Pro své postoje byl postupně do roku 1975 zbaven všech vedoucích a odborních funkcí. Pracoval dále jako radový lékař na rehabilitaci, později na ortopedii. V roce 1982 nastoupil jako vedoucí rehabilitační lékař na Ústavě železničního zdravotnictví Jihozápadní dráhy v Plzni, kde pracoval až do odchodu do důchodu v roce 1993. Od roku 1994 působil na Oddělení léčebné rehabilitace nemocnice „u Sv. Jiří“ v Plzni, až do konce svého života.

Kolektiv spolupracovníků
nemocnice „u Sv. Jiří“ v Plzni

OBJEDNÁVKA

Knihu: _____

Závazne si objednávam časopis Rehabilitácia od roku 2001. Časopis posielajte na moju domácu adresu:

 meno_____
 ulica_____
 mesto_____
 štát

Vydavateľstvo
LIECREH GÚTH

Červeňova 34
Bratislava
811 03



Vydavateľstvo
LIECREH GÚTH
pripravilo pre Vás a pre
Vašich pacientov nasledujúce publikácie

**V. Slováková, A. Osuská, A. Gúth,
V. Keszeghová, E. Hapčová:**
**Rehabilitácia pri ochoreniach dýchacieho
ústrojenstva a hrudníka**
Monografia zo série metodiky v rehabilitácii,
vytlačená v rámci Reh. 3/2000.
Cena je 50 Sk + poštovné.

A. Gúth a kol.:
**VÝCHOVNÁ REHABILITÁCIA alebo
Ako učiť školu chrbtice.**

Knihy 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. Pri odbere jedného kusa je cena 60 Sk, pri odbere viac ako 10 kusov je cena 40 Sk.

Túto knihu môžete získať v pražskom nakladateľstve X-EGEM aj v českej verzii na tel. 02/ 227 82 370.

REHABILITÁCIA

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

V uplynulých dňoch sa dožili dvaja členovia výboru našej odbornej spoločnosti významných jubileí, preto si dovoľujeme uverejniť krátke prierezy ich životopismi.

60-50

Prof. MUDr. Zoltán Mikeš, DrSc. sa narodil 20.9.1940. Štúdium na LF UK v Bratislave ukončil s vyznamenaním, promoval v r. 1963.

V r. 1963 získal I. cenu celoštátneho kola SVOČ prácou Stanovenie sérovej kreatin-fosfokinázy a jej význam v diagnóze infarktu myokardu. Kandidatúru obhájil v r. 1972 prácou Spiroergometrické sledovanie rehabilitácie poinfarktových stavov. Habilitačnú prácu s názvom Dlhodobé sledovanie pacientov po infarkte myokardu obhájil v r. 1982. Doktorskú dizertáciu: Telesná záťaž v prevencii a rehabilitácii ischemickej choroby srdca, obhájil v r. 1990. Profesorom vnútorného lekárstva - kardiológia je od r. 1991.

Od roku 1991 je zároveň prednostom Kliniky geriatrickej LF UK. V r. 1970 - 1991 zastával funkciu vedúceho Kardiocirkulačného oddelenia VÚHB. V r. 1994 - 1997 bol prodekanom LF UK pre vedu, výskum a zahraničné styky.

Je predsedom revíznej komisie Slovenskej kardiologickej spoločnosti. Je členom zahraničných odborných spoločností ako sú



New York Acad. of Sciences, American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation, Board of Directors Heart Friends Around The World, Evaluator of Research Proposals of the European Community, President of the Heart Friend Around The World. V r. 1992 - 1997 bol členom Credential Committee Heart Friends Around The World.

Vydal 310 publikácií, z toho 85 % s kardiologickou tematikou. V zahraničí 80 publikácií, z toho 85 % s kardiologickou tematikou. Kardiologické zameranie jeho práce je neinvazívna diagnostika ICHS (záťažové testy, prvá publikácia o Holter EKG v bývalej ČSSR), rehabilitácia ICHS, t. č. epidemiológia a prevencia ICHS, kardiológia staršieho veku.

Od r. 1999 je expertom Európskej únie pre hodnotenie výskumných úloh kardiológia staršieho veku. Za svoju prácu získal v r. 1974 Cenu Slovenskej fyziatrickej spoločnosti, v r. 1981 Medailu Československých štátnych kúpeľov, v r. 1983 Cenu Slovenskej fyziatrickej spoločnosti, v r. 1983 Medailu Prezídia 10. medzinárodného elektrokardiologického kongresu, v r. 1985 Medailu Spoločnosti pre psychosomatológiu. Je držiteľom Striebornej medaily J. E. Purkyně, Ceny Slovenskej gerontologickej a geriatrickej spoločnosti (r. 1995), Medaily Rektora UK pri príležitosti 80. výročia UK, Medaily dekana LF UK pri príležitosti 80. výročia UK a Dérerovej medaily, ktorá mu bola udelená v r. 2000.

Ad multos annos !
Výbor spoločnosti

Primár MUDr. Emanuel Lorenz ml. oslavuje na prelome 21. storočia svoje krásne životné jubileum – 50 rokov.

Narodil sa v lekárskej rodine. Po absolvovaní strednej školy študoval na LFUK v Bratislave, kde získal diplom v roku 1974. Nastúpil na chirurgické oddelenie NsP v Nových Zámkoch, kde v roku 1978 atestoval. V tom istom roku bol poverený vedením FRO v Nových Zámkoch, v tejto funkcii bol potvrdený od roku 1981.

Po nadstavbovej atestácii z FBLR absolvoval kurz akupunktúry, manuálnej medicíny. Svoje znalosti využíva pri bežnej činnosti na pracovisku a svoje výsledky a skúsenosti pravidelne prezentuje na celoštátnych fórach, na ktorých sa aktívne zúčastňuje. Je dlhoročným členom výboru odbornej spoločnosti FBLR a predsedom pracovnej skupiny pre zdravotnícke pomôcky Kategorizačnej komisie pri MzdsR. Pracuje tiež ako odborný revízny lekár VŠZP.

Jeho výborné organizačné schopnosti sa prejavujú celoplošne a široká verejnosť ich má možnosť oceniť aj vďaka organizácii už tradičných Jesenných rehabilitačných konferencií, ktoré už štvrtýkrát usporiada v Nových Zámkoch. Vitalita, životný elán, optimizmus, ale aj zásadovosť, odborné vedomosti, zručnosť a organizačné schopnosti sú neoddeliteľnou súčasťou jeho osobnosti, hodné nasledovania.

V mene celej našej odbornej spoločnosti Ti želáme naďalej pevné zdravie, veľa pracovných úspechov a šťastných chvíľ v súkromí. Aby tých ďalších 50 rokov bolo takých krásnych, ak nie krajších, ako doteraz.

Výbor spoločnosti



Všetko nejlepší do Nového milénia váša redakcia

Vianočný prihovor

Ako v tie časy za cisára Augusta i dnes sme stále manipulovaní, stále sa musíme zapisovať, stále nás evidujú, zaraďujú, klasifikujú, a nie vždy podľa adekvátneho meradla. Ale ak sme kresťania, tak preto, lebo naše meradlo, náš vzor je Kristus, Bohoľovek, ktorý sám o sebe povedal: Ja som cesta, pravda a život.

Ide nám o našu cestu k pravde, k životu a k pravde o živote. V našej životnej kondícii máme naporúdzí svet poznania, svet výskumnictva a svet hľadania intuíciou, ktorú zasahuje i do toho prvého, a odovzdávaním sa i nadzmyslovému svetu iracionálna, ktorý akceptujeme a vyhľadávame ako nadstavbu toho prvého, je tvorcem vnútorného pokoja a šťastia. V našom srdci je veľká a ušľachtilá túžba po nich a vždy sa skôr-neskôr rozvinie, keď ju vedome nezadupeme. Ani dieťa v nás nikdy neprestane žiť, nech sme akokoľvek starí a kultivovaní. Vždy je akosi v nás. Jeho cesta je rovná.

Aj Kristova cesta bola rovná, od jasiel' betlehemských po Nazaret a na Kalváriu, odrazový to mostík do večnosti. A cestovný poriadok na nej je v žalme: Vo zvitku knihy je napísané o mne, že mám plniť! Tvoju vôľu (Ž 40, 8 - 9). V Nom bola teda vôľa Otcova inkorporovaná. I naše cesty by sa jej mali v malom podobat'. Naša práca v našom povolaní by mala Boha stále hľadať a odhaľovať'. Nielen ľudská spoločnosť by mala byť jej kritériom. To je rovná cesta.

Každý život postihnú i nezdravá a chyby. Nedáť sa nimi rozdeliť! Tu je pomoc úprimné mea culpa. A veselo znovu dopredu. Každá rovná cesta končí u Ježiša. Neznepokojuvať sa pre chyby iných a za chyby vo svete. Rovná cesta je ponechať to na Boha a v srdci si zachovať

pokoj. Denne si plniť povinnosti povolania i nášho duchovného určenia. A svoje - endogénne i exogénne - ťažkosti trpezlivo znášať v pokore, podľa Ježišového receptu. Milovať Boha a vdychovať čistou atmosféru tabernákula. Sv. Terézia napísala: "Predstav si, že Ježiš Kristus stojí pred Tebou. Rozprávaj sa s ním, aby Ťa jeho svätá ľudskosť rozohriala. Predostri mu svoje potreby, nestážuj sa mu, podď sa s ním o svojej radosti. Tu netreba naučené modlitby. To je pravá cesta ako dosiahnuť rýchly pokrok."

Ako sa s dôverou a láskou nepoddať tomu, o ktorom sv. Pavol napísal Galatanom: "...je mojim bratom, ktorý si ma zamiloval a seba samého vydal v obeť za mňa. Pán sa narodil, keď prišla plnosť časov. I naša éra čaká vykúpenie i Vykupiteľa. Veď i teraz ako v Liste Rimanom ... všetko stvorenie spoločne vzdychá a zvijsa za pôrodných bolestiach (Rim 8, 22). A narodil sa ozaj tmavej noci sveta a bol to zdroj večnej Lásky, ktorá už rozpálila svetlo v toľkých múdrych i prostých srdciach, ktoré na milióny vymenili svoje životy za večnú prítomnosť v ňom.

Výtriatie sa ako dym. Bezpodmienečne. Ale keď tento vietrom absolútnej metamorfózy odohnaný dym aspoň na chvíľu dostane tvar siluety Kristovej, bola to zásluha dnešnej Svätej noci.

Oslávme ju z vdácnosti, lebo v tom Božom Dieťati prišiel k nám hriešnikom Spasiteľ, aby nás vykúpil. Oslávme teda vo svojom vnútri túto skutočnosť a nech sú vaše budúce dni pozhnaným časom radosti, veselosti!"

MUDr. Pavol Straus

REHABILITÁCIA, časopis pre otázky liečebnej, pracovnej, psychosociálnej a výchovnej rehabilitácie. Vydáva Vydavateľstvo **LIEČREH GÚTH** za odbornej garancie Katedry FBLR Slovenskej postgraduálnej akadémie medicíny, Bratislava. Zodpovedný redaktor: Anton Gúth. Kontaktná adresa redakcie a distribúcie: **LIEČREH GÚTH**, P.O. BOX 77, 830 03 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., Vělvárska 1, 252 62 Horoměřice, tel. a fax 02/398 213, 0601/230 668. Sadzba: TONO. Tlač: **SVORNOST**, Bratislava. Vychádza 4-krát ročne, jeden zoišť 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 platiách poštovou poukážkou akceptujeme len prevody smerované zo Slovenska 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>. Nevýzadané rukopisy nevraciamos. Za obsah a kvalitu reklám a článkov zodpovedá autor. Podávanie „Tlačovín“ povolené Riaditeľstvom pošty Bratislava č.j. 4/96 zo dňa 30.8.1996. Indexové číslo: 49 561. Reg. č. MK: 10/9. ISSN 0375-0922.