

REHABILITÁCIA 4

XXVII
1994
str. 193-256
ISSN 0375-0922

Redakčné kolégium:

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

Odborný redakčný kruh:

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

Internacionálne redakčné kolégium:

A. Brügger - Zollikon
E. Ernst - Exeter
Z. Mikeš - Bratislava
E. Pavesi - Zürich
H. Paduscheck - Bad
Oeynhausien
H. Meruna - Bad
Oeynhausien
C. Gunn - Vancouver
A.A. Fischer - New York

Obsah:

	strana	
A. Gúth	Zastavme sa aspoň na chvíľku	193
P. Rodan	Význam sledovania kvality života	194
J. Čelko	Nezávislý život a kvalita života	198
E. Weller, A. Gherke	Vyšetrenie a liečba funk. porúch TMR	200
P. Hübner	Lekárska a rezonančná terapia hudbou	209
F. Štefanec	Zlomenina distálneho konca rádia	214
K. Prachárová	Funkčné hodnotenie po operácii femuru	219
Ľ. Nemčíč	Rehab. program po necementovanej TE	225
E. Sonogová	Reh. program po operácii kolenného kĺbu	230
G. Majeríková	Reh. program po úrazoch mäkkého kolena	237
D. Studená a kol.	Poradenské centrum pre TTP	243
A.A. Fischer	Workshop o myofasciálnej bolesti	247
OMD	Fakty o nás	252
	Kongresy a zjazdy	



LIEČREH

10 Sk
10 Kč
10 Ös



ZASTAVME SA ASPOŇ NA CHVÍĽKU...

Blíži sa koniec roka. Znovu sme svedkami viacerých hodnotení uplynulého obdobia. Aj my - pisatelia a čitatelia časopisu Rehabilitácia sa môžeme aspoň na chvíľku zastaviť, prezrieť si dosiahnuté a povedať čo to do budúcnosti. Myslíme si, že tí, ktorí si splnili záväzky voči redakcii, sa v posledných dvoch rokoch, odkedy máme túto formu, nemusia báť, že nedostanú svoj časopis načas. Prakticky sa ani raz nestalo, že by časopis nebol expedovaný pred posledným dňom v danom štvrtroku čitateľovi. Zbytočne si vylievajú adrenalin tí, ktorí nezaplatili a očakávali časopis ako v predchádzajúcich rokoch - robili sme si totiž presnú evidenciu s dvojitou kontrolou. Potešiteľné je, že aj po vylúčení chronických neplatičov sa nám podarilo udržať náklad na nezmenenej úrovni, pri súčasnej ekonomickej mizérii postihujúcej každého z nás. Pozitívny ohlas majú pravidelne príspevky dotýkajúce sa konkrétnych faktov našej každodennej praxe - naši spolupracovníci nám nimi umožňujú čerpať zo svojich praktických skúseností. Menej potešiteľné je, že tých, ktorí sú ochotní sa o svoje skúsenosti podeliť, je akosi stále menej. Na druhej strane nás teší záujem zahraničných autorov, ktorí sa uchádzajú o možnosť publikovania na stránkach nášho časopisu, čím máme zabezpečený širší záber pre publikovanie. Privítali by sme na stránkach postrehy, praktické skúsenosti, poznatky nielen od lekárov, ale aj od našich rehabilitačných pracovníkov - aby bol časopis naozaj náš. Priaznivý ohlas malo vydanie knihy Propedeutika v REHABILITÁCII, ktorej bol náš časopis krstným otcom i sponzorom zároveň. Dúfajme len všetci spoločne, že sa dočkáme pri priaznivej konštelácii ekonomickeho a mozgového potenciálu a pri súčasnej ochote odovzdania vedomostí pokračovania v nasledujúcom roku. Na druhej strane sa nám zdá pomerne slabá spätná reakcia čitateľskej verejnosti, či už na problematiku odborných tém, ako aj ohlas na súčasné transformačné zmeny, ktoré postihujú každého z nás... mlčíme, mlčíme, mlčíme. Radi by sme v budúcom roku na stránkach nášho časopisu zaviedli rubriku charakteru listáme, ktorá by nám pomohla dozvedieť sa, čo vás najviac trápi po odbornej alebo inej stránke. Radi by sme zaviedli rubriku inzercie, ktorá by vám umožnila ponúknuť alebo nájsť voľné pracovné miesta alebo iné potreby a taktiež privítame každý lucídny nápad, ktorý pomôže buď nášmu odboru ako celku alebo osobne komukoľvek z nás.

17.11. RP 1994, A. Gúth

POZOR!

Súčasťou tohto čísla je
ZLOŽENKA
na zaplatenie predplatného
za časopis REHABILITÁCIA,
ktorú prosíme zaplatiť do
15.1.1995!



VÝZNAM SLEDOVANIA KVALITY ŽIVOTA V REHABILITÁCII

Autor: P. Rodan

Pracovisko: FRO - NsP, Košice - Šaca

S ú h r n

Autor uvádza pokusy o definíciu pojmu "kvalita života". Vychádzajúc z bio-psycho-sociálneho prístupu zdôrazňuje všetky 3 aspekty - fyzický, psychický i sociálny, s osobitným akcentom na subjektívny pocit pohody (well-being). Približuje niektoré metódy sledovania kvality života v klinickej praxi, zdôrazňujúc potrebu sledovania individuálnych priorit u každého pacienta. Objasňuje význam sledovania kvality života v rehabilitácii z hľadiska sledovania vplyvu choroby a jej následkov, vplyvu diagnostických a terapeutických intervencií a hodnotenia efektivity rehabilitačnej liečby, pričom vyzdvihuje dôležitosť rozhovorov s pacientom a jeho rodinou pred stanovením rehabilitačných cieľov.

Kľúčové slová: kvalita života - well-being - rehabilitácia - psychosociálny prístup - sebahodnotenie - funkčná kapacita

Roran, P.: The importance of life quality follow-up in a rehabilitation

Summary

The author attempts to define the conception of "life quality".

The concept is based on bio-psycho-social access and stress three aspects physic, psychic, and social, with special express on subjective well-being feeling. Paper presents some methods of life quality following up in clinical practice.

The author express the need to judge individual priorities of the patient. The paper explains an importance of life quality following up in a rehabilitation, from the point of view of diseases influences, influences of diagnostic and therapeutic interferences, and a rehabilitation effectiveness evaluation. The author emphasise an importance of conversation with the patient and his family before target of rehabilitation is made.

Key words: life quality - well-being - rehabilitation - psychosocial access - selfevaluation - functional capacity

MeSH; quality of life, psychotherapy, rational-emotive, rehabilitation, self assessment, physician-patient relations

Zusammenfassung

Der Autor nennt die Versuche den Begriff "Lebensqualität" zu definieren.

Von dem bio-psycho-sozialem Herangehen ausgehend betont er alle drei Aspekte - physische, psychische und soziale mit besonderem Akzent auf dem subjektiven Gefühl des Behagens (well-being). Er beschreibt einige Methoden der Verfolgung der Lebensqualität in der klinischen Praxis, und betont die Notwendigkeit der Beobachtung der individuellen Prioritäten bei jedem Patienten. Er erklärt die Bedeutung der Beobachtung der Lebensqualität für die Rehabilitation in Hinsicht auf den Einfluß der Krankheit und ihre Folgen, auf den Einfluß der diagnostischen und therapeutischen Intervention und der Bewertung der Effektivität der Rehabilitationsbehandlung, wobei der Autor die Wichtigkeit der Gespräche mit dem Patienten und seiner Familie vor der Feststellung der Rehabilitationsziele hervorhebt.

Schlüsselwörter: Lebensqualität - well-being - Rehabilitation - psychosoziales Herangehen - Selbstbewertung - Funktionskapazität

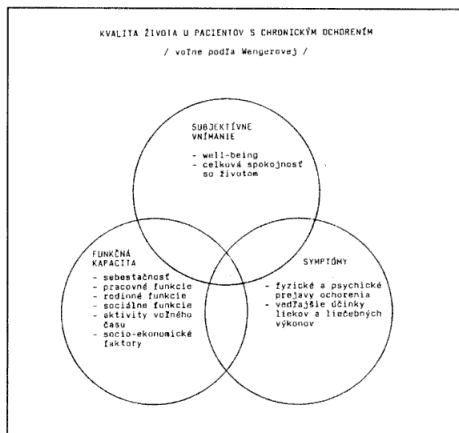
Pojem "kvalita života" (KŽ) možno všeobecne chápať ako úroveň fyzických, psychických a sociálnych aktivít človeka vo vzťahu k jeho ekosystému. Týka sa naplnenia životných potrieb a spokojnosti v živote a vyjadruje mieru adaptácie chorého alebo postihnúťého na jeho životnú situáciu. Kvalita života ako terminus technicus je multidimenzionálny pojem.

Podľa Jerna obsahuje tieto oblasti:

1. všeobecný psychologický "well-being", ktorý je považovaný za subjektívnu skúsenosť a ktorý obsahuje 3 zložky: pocit energie (sila, vitalita), pocit uvoľnenia (schopnosť relaxovať) a hedonický tonus (schopnosť prežívať radosť a rozkoš),
2. fyzické a duševné zdravie,

3. tzv. "vonkajšiu" životnú situáciu - sociálna participácia /zamestnanie, rodina, priatelia/, finančná situácia, bývanie, aktivity vo voľnom čase, atď". Wengerová definuje kvalitu života v 3 dimenziách: (obr. 1)

1. **subjektívne vnímanie** - ide o hodnotenie vlastnej situácie, pričom zvlášť dôležitý je pocit pohody (well-being) a pocit spokojnosti so životom,
2. **symptómy** - fyzické a psychické príznaky ochorenia, ale aj vedľajšie účinky liekov a liečebných výkonov,
3. **funkčná kapacita** - schopnosť vykonávať každodenné - sebaobslužné, emocionálne, sociálne, intelektuálne a pracovné funkcie.



Metódy sledovania kvality života

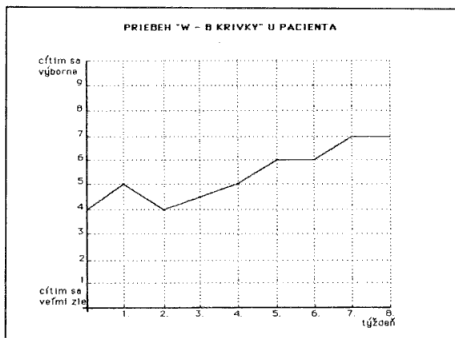
Vo výskumnej a klinickej praxi používame 4 rôzne metodiky sledovania kvality života: **spontánne oznamovanie, aktívne dotazovanie, psychometrické testy a nepriame meradlá**. Spontánnym oznamovaním je výpoveď pacienta, ktorá je často nepresná. Aktívne dotazovanie vykonávame ústnou formou - rozhovorom, alebo písomnou - dotazníkmi. Ide o pomerne senzitívnu metódu, ale kvantifikácia a komparabilita zmien KŽ je nepresná. Psychometrické testy umožňujú sledovať aj jemnejšie zmeny KŽ. Patria sem rôzne vizuálne, numerické a verbálne škály.

K sledovaniu well-beingu je vhodná vertikálne orientovaná vizuálna analógová škála, ktorú tvorí stotimetrová úsečka, na ktorej pacient vyznačí stupeň či úroveň subjektívneho prežívania pocitu pohody. Koncové body úsečky sú označené slovným vyjadrením extrémov (citím sa výborne, citím sa veľmi zle). Pri sledovaní dynamiky well-beingu dostaneme tzv. "W-B krivku" (obr. 2).

V praxi sa používajú rôzne škály a dotazníky, z ktorých sú zostavené rozličné indexy. Príkladom môžu byť ADL indexy podľa Katza, Barthelov ADL Index, Sickness Impact Profile, Nottingham Health Profile, Spitzerove QL indexy či Krivohlavého QL Index (ILF). Väčšina týchto meraní kvality života však vnucuje pacientom všeobecný hodnotový systém použitím štandardizovaných dotazníkov. Tieto obsahujú otázky, ktoré sú odvodené zo skupinových dát. Hoci sú také meradlá spoľahlivé, nie je jasné, či sú aj relevantné pre jednotlivých pacientov. Chýbajú tu špecifické priority dôležité pre individuálnu kvalitu života, ako napr. rôzne koničky či chodenie do kostola. Pred testovaním preto musíme tieto individuálne priority každého pacienta zistiť.

Zjavne rovnaké oblasti života nie sú rovnako dôležité pre všetkých pacientov a aj u toho istého pacienta sa časom hierarchia hodnôt v priebehu ochorenia mení. Preto je potrebné sledovať vždy individuálnu KŽ. Jednou z možností je postup, pri ktorom si každý pacient zvolí 5 oblastí života, ktoré sú pre neho najdôležitejšie. Tieto oblasti sa potom sledujú.

Univerzálny návod na sledovanie kvality života neexistuje. Každý autor, každé pracovisko používa a preferuje inú metodiku a iný dotazník. Spitzer a spol. vypracovali jedno-, päť- a desaťdimenzionálny Index kvality života.





Päťdimenzionálna škála podľa Spitzera sleduje:

1. *aktivitu pacienta počas posledného týždňa,*
2. *sebaobsluhu,*
3. *náladu,*
4. *sociálnu podporu (rodina, priatelia),*
5. *perspektívu (ako sa pacient pozerá do budúcnosti).*

Pri každej z týchto dimenzií sa uvádzajú 3 stupne, z ktorých pacient, prípadne terapeut jeden označí. Celkové skóre vyjadruje úroveň kvality života.

Křivohlavý vypracoval **QL Index (ILF)** na sledovanie psychického života pacienta, určený najmä onkologickým pracovníkám. Tento obsahuje 5 dimenzií:

1. *celkový emocionálny stav pacienta (ako sa cítite?),*
2. *sebaobsluha pacienta (do akej miery ste schopný postarať sa sám o seba?),*
3. *sociálnu podporu (aká pomoc sa Vám dostáva od rodiny a priateľov?),*
4. *vyrovnávanie sa so zmeneným zdravotným stavom (ako sa vyrovnávate so svojou súčasnou situáciou?),*
5. *analógové škálovanie pocitov bolesti.*

Prvé 4 dimenzie sú odstupňované v 3 alternatívach, dotazník vyplňuje pacient alebo zdravotná sestra.

Pre bežnú klinickú prax u kardiakov **Wengerová odporúča sledovať** týchto 5 zložiek kvality života:

1. *medziludské vzťahy (manželstvo, rodina, priatelia),*
2. *sexuálnu adjustáciu,*
3. *pracovné funkcie (doma, v zamestnaní),*
4. *aktivity vo voľnom čase,*
5. *fyzické a psychické príznaky (bolesť, dyspnoe, úzkosť, depresia).*

Testovanie kvality života	
6. SEBAHODNOTIACI DOTAZNÍK	
1. POCIT ŽIVOTNEJ POHODY /WELL-BEING/ 2. SPOKOJNOSŤ SO ŽIVOTOM 3. INDIVIDUÁLNE ZVOLENÉ PRIORITY ŽIVOTA: /ZDRAVIE, RODINA, HOBBY, FINANČNÁ SITUÁCIA, PRÁCA, MEDZILUDSKÉ VZŤAHY, NÁRODNOSŤ, SPOLOČENSKÝ ŽIVOT, BYVANIE, BEKVALITA, SPÁNKY, LIEKY A POD./	
8. OBJEKTÍVNE HODNOTENIE	
1. "FUNKČNÉ" TESTY - PODEA CHARAKTERU POSTIHNUTIA /INDEX AKTIVÍT DENNEHO ŽIVOTA, ZÁŤAŽOVÉ TESTY, TESTOVANIE MOTORIKY, VYŠETRENIE KOMUNIKAČNÝCH SCHOPNOSTÍ, VYŠETRENIE KOGNITÍVNYCH FUNKCIÍ A POD./ 2. PSYCHOLOGICKE TESTY /ANKIETA, DEPRESIA, SEBAĎOVERA/	

Aj na našom pracovisku pripravujeme návod na testovanie kvality života. Pri sledovaní dynamiky KŽ v praxi postupujeme tak, že pacient vyplňuje sebahodnotiaci dotazník pred začiatkom liečby, potom v priebehu liečby 1x týždenne, pri skončení liečby a v určitých intervaloch po skončení liečby. Súčasne terapeut vyhodnocuje funkčnú kapacitu pacienta - napr. aktivity denného života (obr. 3).

Sledovanie kvality života v rehabilitácii

Potreba sledovania kvality života vyplýva zo zmeny charakteru chorôb. Zatiaľ čo akútne infekčné ochorenia sú pod kontrolou, význam iných ochorení stúpa. Najväčším problémom sú ochorenia kardiovaskulárneho systému, onkologické choroby, ťažké úrazy a ich následky, kde údaje o morbidite a mortalite nie sú dostatočne citlivými indikátormi efektívnosti rôznych liečebných postupov. Posudzovanie KŽ je žiaduce tam, kde cieľom liečby je skôr zaistenie relatívneho komfortu, zmiernenie symptómov a udržanie funkčných kapacít, predovšetkým nezávislosti.

V posledných rokoch stúpa záujem o sledovanie a hodnotenie kvality života najmä u neurologických, kardiovaskulárnych, onkologických, psychiatrických i geriatrických pacientov, a to z viacerých hľadísk:

A. Sledovanie vplyvu choroby a jej následkov na kvalitu života

Každé ochorenie postihuje človeka ako bio-psycho-sociálny systém, a teda zasahuje určitým spôsobom do všetkých oblastí života.



V rámci rehabilitačného procesu podľa modelu **medzinárodnej klasifikácie IDH** posudzujeme kvalitu života v 3 úrovniach:

1. na úrovni **IMPAIRMENTU** sledujeme symptómy a objektívne prejavy ochorenia (napr. bolesť, depresiu, parézu, spasticitu, afáziu),
2. na úrovni **DISAPTILITY** testujeme napr. stupeň nezávislosti v bežných denných aktivitách,
3. na úrovni **HANDICAPU** hodnotíme zvládanie sociálnych rolí.

Čím je zdravotné postihnutie závažnejšie, tým väčšiu úlohu pre zlepšenie kvality života zohráva rehabilitácia. Ale závažnosť postihnutia nie je vždy v zhode so subjektívnym hodnotením KŽ samotným pacientom. Stensman porovnával kvalitu života u paraplegikov a u zdravých. V subjektívnom hodnotení nebol medzi oboma skupinami významný rozdiel, čo možno vysvetliť tým, že postihnutí sa na svoj stav adaptovali.

B. Sledovanie vplyvu diagnostických a terapeutických intervencií na kvalitu života

Diagnostické a terapeutické výkony môžu ovplyvňovať kvalitu pacientovho života pozitívne, ale aj negatívne. Pri každej intervencii treba zvážiť jej dopad na KŽ pacienta, na jeho subjektívny pocit pohody a spokojnosti. Je potrebné sa zamyslieť, či napr. nežiadúce účinky liekov alebo neprijemné diagnostické a liečebné výkony neznižujú kvalitu pacientovho života. Napr. väčšina kardiologik má vedľajšie účinky - únavu, depresiu, poruchy spánku, sexuálne dysfunkcie, zníženie koncentrácie, pokles intelektuálnych funkcií. Preto pri vývoji nových liekov je v súčasnosti dôležitým kritériom dopad lieku na kvalitu života.

Niektorí pacienti zle tolerujú aj niektoré rehabilitačné intervencie. Úzkosť spojená s mnohými diagnostickými a liečebnými postupmi alebo aj samotné nemocničné prostredie môžu zhoršovať pacientov well-being. Dobrým ukazovateľom vplyvu liečby na kvalitu pacientovho života je spolupráca pacienta.

C. Hodnotenie efektivity rehabilitačnej liečby

Racionálna a efektívna rehabilitácia si vyžaduje okrem *evalvácie, plánovania a terapie realizovať aj 4. dimenziu rehabilitačného procesu - zhodnotenie efektivity liečby*. Ideálnou metódou takéhoto hodnotenia je sledovanie **kvality života**. Ďalšou motiváciou k hodnoteniu KŽ bude ekonomický tlak poisťovne na zdôvodnenie efektivity rôznych liečebných postupov.

Z hľadiska ekonomickej efektivity je potrebné vyvíjať také rehabilitačné programy, ktoré pri minimálnych nákladoch vedú k čo najrýchlejšiemu a čo najvýraznejšiemu zlepšeniu kvality života. Snahy lekárov často nie sú identické s potrebami pacientov. Anderson uvádza príklad, keď ťažko postihnutým pacientom dali zostaviť rebríček najdôležitejších položiek sebaobsluhy. Rovnaký rebríček vyplňovali ich ošetrojúci lekári. Kým lekári dali na prvé miesto samostatnosť pri jedení, pacienti uviedli na prvom mieste sebestačnosť pri očistení po stolici. Preto pri stanovovaní rehabilitačných cieľov sa treba porozprávať s pacientom i jeho rodinou aj o tom, čo je dôležité pre jeho pohodu.

Na našom oddelení sme sledovali vplyv rehabilitačného programu na KŽ u pacientov po infarkte myokardu. Sledovanie ukázalo vysoký výskyt anxiety, anginózných ťažkostí, zníženej sebadôvery a všeobecne nízku úroveň KŽ u pacientov po IM. Predpokladáme, že príčinou bola absencia psychosociálneho prístupu vo včasnom období po IM. Tento prístup nie je ešte v klinickej praxi dostatočne akceptovaný, aj keď viaceré štúdie dokazujú, že psychosociálny prístup v rehabilitácii znižuje náklady na liečbu až o 50% (náklady na lieky, skrátená doba hospitalizácie, skrátenie PN, ND, dane atď).

Záver

V súvislosti s neľahkou situáciou nášho odboru je potrebné, aby sme sa snažili vybudovať z rehabilitácie vedný odbor a dokázali jeho životaschopnosť a rovnocennosť s ostatnými odbornými medicíny. Na ceste k tomuto cieľu v súlade s modernými trendmi je žiadúce okrem iného



vypracovať a štandardizovať aj metódy hodnotenia efektivity rehabilitačnej liečby a sledovať dopad ochorenia a rehabilitačných intervencií na pacienta. Jednou z možností takéhoto hodnotenia je sledovanie kvality života.

Literatúra

1. ANDERSON, T. P.: Assumptions in rehabilitation medicine. *Arch. phys. Med.*, 69, 1988, 4, p. 240-242.
2. BAUMONT, G.: Kvalita života v úrovni primárnej péče. *Prakt. lek.*, 73/12, 1993, p. 570-572.
3. JERN, S.: Measurement of quality of life. *Curr. Opin. Cardiol.*, 3, 1988, suppl. 2, p. 37-40.
4. KRÍVOHLAVÝ, J.: Sledování kvality psychického stavu pacienta. *Čas. lék. čes.*, 1986, 24, p. 733-736.
5. O BOYLE, C. A. et al.: Individual quality of life in patients undergoing hip replacement. *Lancet* 1992, 339, p. 1088-1091.
6. RODAN, P.: Kvalita života a rehabilitačný program u pacientov po infarkte myokardu. *ILF*, Bratislava 1989.
7. SPITZER, O. W. et al.: Measuring of quality of life of cancer patients. *J. Chron. Dis.*, 34, 1981, 12, p. 585-597.
8. STENSMAN, R.: Severely mobility-disabled people assess the quality of their lives. *Scand. J. Rehab. Med.* 17, 1985, 2, p. 87-99.
9. WENGER, N. K.: Quality of life. Concept and approach to measurement. *Adv. Cardiol.*, 33, Karger 1986, p. 122-130.

Adresa autora: P. R., Štefánikova 22, 040 01 Košice

Nezávislý život a kvalita života

Pri štúdiu literatúry zisťujeme, že definícia kvality života nie je doteraz všeobecne prijatá. Väčšina autorov uznáva, že na kvalitu života jednotlivca majú vplyv rôzne faktory, napr. jeho povaha, vzťah k životu, duševný stav, zdravie, schopnosti, vzhľad, spokojnosť s liečením, sebaistota, komunikácia, vzťahy rodinné, partnerské a interpersonálne, postavenie, sexuálne a intímne styky, podpora, zamestnanie, sociálna mobilita, finančná situácia, prístupné zdroje spoločnosti atď.

Ekvivalentom kvality života nemôže byť samostatne žiadny z uvedených faktorov, rovnako ako ním nemôžu byť všetky súčasne. Uvedené faktory však v rôznej miere kvalitu života ovplyvňujú. Niektorí autori pragmaticky špecifikujú tie aspekty kvality života, ktoré sú ovplyvnené zdravím. Iní sa snažia hodnotiť kvalitu života podľa rôznych rozmerov, reprezentovaných medzinárodnou klasifikáciou IDH (Impairment, Disability, Handicap). Títo rozdeľujú jej faktory do roviny biologickej (impairment), kam patrí bolesť, pohyblivosť kĺbov, spánok, funkcia vnútorných orgánov atď., a do roviny ľudských funkcií (disability), ktorá zahŕňa aktivity denného života, komunikáciu, schopnosť chôdze atď. Medzinárodnú klasifikáciu IDH je možné použiť na komplexné vyhodnotenie stavu pacienta, nie je však ekvivalentom kvality života.

V ostatných rokoch sa zo strany ľudí postihnutých znížením funkcie (disability) ozývajú názory, že nie je správne, ak o ich potrebách a hodnotení kritérií pre ich kvalitu života rozhodujú zdravotne nepostihnutí profesionálni pracovníci a oni sú z toho vylúčení. Oni sami sa chcú vyjadriť, aký život chcú žiť a ako svoj život hodnotia. Rozsiahla závislosť na profesionáloch a iných "nepostihnutých" osobách vo všeobecnosti vytvára pasivitu a stratu kontroly nad vlastným životom. Z týchto dôvodov vznikol pojem "nezávislý život". Nezávislý život je filozofia a hnutie ľudí postihnutých znížením funkcie, ktorí chcú byť v spoločnosti rešpektovaní, mať rovnaké možnosti ako všetci ostatní a ktorí chcú sami o sebe rozhodovať. "Nezávislý život" neznamená, že nikoho nepotrebujú a že chcú žiť v izolácii. "Nezávislý život" znamená, že chcú mať nad svojím životom rovnakú kontrolu, ale i rovnaké možnosti, ktoré sú samozrejme pre "nepostihnutých" ľudí. Chcú vyrastať v rodinách, navštevovať najbližšiu školu, používať rovnaký autobus a mať zamestnanie, ktoré zodpovedá ich vzdelaniu a schopnostiam. Čo je však najdôležitejšie, tak ako všetci ostatní, potrebujú možnosť rozhodovať o svojom osude, myslieť a hovoriť za seba. Štatistiky ukazujú, že postihnutí ľudia majú nižšie vzdelanie ako zvyšok populácie, častejšie sú nezamestnaní, úroveň ich bývania je nižšia, častejšie nemajú životného partnera a deti. Často bývajú označení termínom "invalid", čo zdôrazňuje ich odlišnosť.

Jednou z najdôležitejších príčin ich druho rádeho občianstva je spôsob, akým k nim pristupuje spoločnosť. Existuje v nej tendencia označovať ich nálepkou "chorý". Chorí ľudia nemusia pracovať a sú oslobodení od normálnych povinností v živote. Pokiaľ ich však verejnost' bude považovať za chorých, bude v nej málo pochopenia napr. pre ich potrebu používať verejné dopravné prostriedky, pre ich potrebu pracovať a neuspokojenie sa len s liečením. Pokiaľ postihnutí pripustia, aby sa na nich pozeralo ako na chorých, ktorí potrebujú trvalú starostlivosť, nemôže ich prekvapit' snaha o ich ochraňovanie a zároveň kontrola a obmedzovanie ich života. Ak sa budú sami považovať za chorých s trvalou potrebou liečenia, potom ťažko



prijmu svoje postihnutie ako normálnu súčasť života. Zdravotnícky model postihnúť to vníma ako problém jednotlivca. Napr. vo väčšine krajín nemôžu vozíčkarí používať verejné dopravné prostriedky. Je to tým, že v minulosti prekonali vážne ochorenie s trvalými následkami na pohybovom ústrojenstve, alebo že autobusy sú konštruované bez ohľadu na potreby všetkých ľudí? Pokiaľ je spoločnosť presvedčená, že postihnutie je problémom postihnutého jednotlivca, nebudú sa vyrábať autobusy prístupné všetkým. Zdravotnícky model používa diagnostické nálepky, ktoré rozdeľujú postihnutých ľudí do mnohých rôznych skupín. Diagnózy v nich vytvárajú pocit odlišnosti i keď majú v skutočnosti rovnaké problémy. Vo filozofii nezávislého života nezáleží na tom, aká je príčina postihnúť. Rozhodujúce je spoznanie (uznanie), že bez ohľadu na druh a rozsah postihnúť môžu na seba zobrať väčšiu zodpovednosť a vykonať viac rozhodnutí týkajúcich sa ich života a prispievať svojim rodinám a spoločnosti.

Rehabilitácia je veľmi dôležitá intervencia, ktorá je však ohraničená časom a rozsahom. Je potrebné mať prístup k najlepším lekárske a rehabilitačným službám, vrátane pomôcok ako invalidné vozíky, protézy a pod. Ale skutočný život začína po skončení rehabilitácie, až potom postihnutí zistia, či je spoločnosť pripravená ich prijať. Žiaľ, často zisťujú, že väčšmi ako oni by rehabilitáciu potrebovala spoločnosť, prinajmenšom v oblasti duchovnej.

V západných krajinách sú mnohí postihnutí izolovaní v ústavoch s vysvetlením, že im je tam poskytnutá lepšia starostlivosť. S týmto argumentom sú dávani do zvláštnych škôlok, zvláštnych škôl, zvláštnych bytov a zvláštnych dopravných prostriedkov. Zvláštne školy a zvláštne dielne v nich vytvárajú pocit odlišnosti a slabo ich pripravujú na súťaž v reálnom svete. Preto v západnom svete ľudia s postihnutím bojujú za zatvorenie inštitútov a chcú sa dostať do hlavného prúdu spoločnosti. Je to varovanie pre krajiny, ktoré takýchto ústavov ešte veľa nemajú, aby sa vyhli chybám, ktoré už boli kdesi urobené.

V mnohých krajinách sú charitatívne organizácie, ktoré sa na postihnutých ľudí pozerajú ako na bezmocné a poľutovaniahodné individua. Často tieto organizácie hovoria v mene postihnutých a odporúčajú vládam opatrenia týkajúce sa politiky k postihnutým, ktorých sa však len zriedka opýtajú na ich skutočné potreby. Títo sa preto dožadujú prerušenia monopolu "nepostihnutých" profesionálov, ktorí hovoria v ich mene. Chcú definovať svoje problémy a navrhovať riešenia svojich potrieb. Chcú vybudovať efektívne organizácie, ktoré budú reprezentovať ich vlastné názory a ktoré sa stanú partnerom vlády v príslušnej oblasti. Vo väčšine krajín je asi 10 % postihnutých ľudí. Ich problémy by sa asi ináč riešili, keby 10 % politikov bolo postihnutých. Zaučať je treba so zmenou postoja k sebe samým. Je to ťažký zápas naraz vidieť v sebe normálnych ľudí, keď im všetci hovoria, že sú rozdielni, pretože nemôžu urobiť to, alebo ono. Preto v mnohých krajinách vznikli centrá Nezávislého života, ktoré poskytujú informácie, rady, pomoc. V centrách pracujú postihnutí ľudia a snažia sa dosiahnuť systémové zmeny spoločnosti, týkajúce sa napr. stavieb domov, dopravných prostriedkov a pod. V mnohých krajinách už vlády zistili, že postihnutí ľudia sú naozaj najlepší odborníci na svoje vlastné problémy. Každá spoločnosť, ktorá proklamuje svoju demokraciu a rešpektovanie ľudských práv, by mala rozšíriť tieto práva na všetkých občanov. Organizácie postihnutých ľudí sa snažia vytvoriť takú legislatívu, ktorá ich ochráni pred diskrimináciou vo všetkých oblastiach verejného a súkromného života. Samotná legislatíva však automaticky nezaručí rovnaké práva. Musí sa zmeniť postoj ostatných ľudí, ktorí boli dlhé roky presvedčovaní, že postihnutie je katastrofa individua resp. jeho rodiny a jeho osud teraz závisí od solidarity ostatných členov spoločnosti. Tento názor je ďaleko od skutočnosti, že disability nie je technický a medicínsky problém, ale je to problém politický. Je to otázka nerovnomerného rozloženia síl v spoločnosti. Preto postihnutí ľudia vlastne predstavujú poslednú menšinu, bojujúcu za svoje práva.

Literatúra

1. GÜTH, A. et al.: *Propedeutika v rehabilitácii. Liečebná rehabilitácia, Bratislava 1994, p. 148-149.*
2. KULLMAN, L.: *Health related quality of life what does it mean?*
3. RATZKA, A.: *Independent living: Attempt at a definition.*
4. SAARIJARVI, E.: *Discussion group at adaptation training courses.*
5. *Quality of life for everyone: 6th European Regional Conference of Rehabilitation International.*

J. Čelko

BACK SCHOOL (ŠKOLA ZAD, RÜCKENSCHULE) V BRATISLAVĚ

Na jaře 1995 se uskuteční kurz "ŠKOLA ZAD". Pokud máte zájem o získání informací v teorii a praktických ukázkách funkčních poruch, které se dají využít v rehabilitační teorii a praxi, zasílejte své požadavky a přihlášky na adresu redakce.



VYŠETRENIE A LIEČBA FUNKČNÝCH PORÚCH TEMPOROMANDIBULÁRNEHO KÍBU

Autori: Weller, E., Gehrke A.

Pracovisko: Klinik für Physikalische Medizin und Rehabilitation
der Medizinischen Hochschule Hannover, Deutschland

Súhrn

Autori predkladajú prácu podloženú súborom 43 pacientov, v ktorej poukazujú na výskyt ťažkostí v oblasti temporomandibulárneho kĺbu, navrhujú koncept riešenia a uvádzajú metodické prvky, ktoré odporúčajú použiť.

Kľúčové slová: rehabilitácia - temporomandibulárny kĺb

Weller, E., Gherke, A.: Examination and therapy of functional disturbances of temporomandibular joint

Summary

The authors present in the paper collection of 43 patients and demonstrate occurrence of disturbances of temporomandibular joint. They propose concept and methodology of therapy.

Key words: rehabilitation - temporomandibular joint
MeSh; temporomandibular joint diseases, rehabilitation

Zusammenfassung

Die Autoren legen eine Arbeit vor, in der sie auf das Vorkommen von Schwierigkeiten im Gebiet des temporomandibularen Gelenkes auf Grund der Untersuchungen von 43 Patienten hinweisen. Sie schlagen einen Konzept der Lösung vor, und geben methodische Elemente an, die sie zu benutzen empfehlen.

Schlüsselwörter: Rehabilitation - temporomandibulares Gelenk

V poslednom čase rastie počet pacientov, ktorí navštívia rehabilitačného lekára s **bolestami v preaurikulárnej oblasti (väčšinou jednostrannými), neschopnosťou otvoriť ústa alebo zvukovými fenoménmi pri otváraní úst.**

Obyčajne je prítomná dlhoročná anamnéza rozvoja ťažkostí v súvislosti so sanovaním chrupu alebo po extrakciách zubu, tiež po nehodách, ale častokrát aj bez zjavnej príčiny. Tieto ťažkosti tvoria tzv.

Costenov syndróm alebo Artralgiu temporomandibulárneho kĺbu.

Starostlivosť o pacienta začína návštevou zubného lekára s následnou sanáciou chrupu. Nasledujú protetické zákroky, prípadne zákrok stomatochirurga, ktorý rieši akútne prípady vyžadujúce operáciu. Konzervatívna liečba pokračuje v spolupráci s Klinikou pre zubné, čelustné ochorenia Lekárskej fakulty v Hannoveri.

Klinické vyšetrenie zahŕňa:

- stupeň otvorenia úst,
- pohyblivosť sánky pri otváraní úst vo frontálnej a sagitálnej rovine,
- merateľné pohyby sánky oproti čelusti v zmysle protrúzie, retrotrúzie a laterotrúzie.

Toto vyšetrenie nám poskytne podklady pre diagnostiku funkčnej poruchy temporomandibulárneho kĺbu (TMK), samozrejme v súvislosti s poruchami príahľého svalstva. Pri segmentálnom vyšetrení zisťujeme pohyblivosť TMK (joint play) pri napoly otvorených ústach, takže artikulačné plochy sú v polovici svojho maximálneho rozsahu. Za normálnych okolností sú tieto skúšky pohyblivosti možné v plnom rozsahu, pri funkčnej poruche zisťujeme čiastočne alebo úplne obmedzený pohyb. Hneď na začiatku vyšetrenia posudzujeme mäkký, pružný odpor pri neporušenej funkcii a tuhý pri poruche. Absolútne obmedzený pohyb znamená výraznú funkčnú poruchu, pri ktorej zisťujeme "tvrdý" odpor ako pri narazení na kostné tkanivo.

Vyšetrujeme posun:

- a/ ventrálny,
- b/ laterolaterálny,
- c/ laterodorzálny,
- d/ dorzálny,
- e/ kaudálny.

a/ *Ventrálny posun* vyšetrujeme priložením obidvoch brušiek palcov a volárnej strany rúk pozdĺž uhla mandibuly. Čelusť fixujeme ostatnými prstami oboch rúk nad jarmovým oblúkom. Naše predklaktia a lakťe pritom fixujú telo pacienta vo vyhovujúcom postavení. Pri ventrálnom posune zvlášť vyšetrujeme pohyblivosť pravého a ľavého okraja mandibuly, ale aj symetrický pohyb oboch kĺbov dopredu (obr. 1).



b/ *Laterolaterálny posun* doprava a doľava vyšetrujeme pohybom mandibuly v osi pliec a zároveň zisťujeme stranové rozdiely. Hlavu fixujeme rukou na čele a druhou rukou jemne pohybuje me mandibulou. Chrbát pacienta je voľne opretý o hrudník vyšetrujúceho (obr. 2).



c/ *Laterodorzálny posun* vyšetrujeme v tej istej pozícii, len dolnou rukou pohybuje iným smerom. Aj tu je hlava pacienta fixovaná podobným spôsobom. Bok brady ťaháme jemne priloženými prstami v smere 45 stupňov diagonálne k protiľahlému plecu, takže vyšetrovaný kĺb je prakticky vedený až po zadný horný okraj svojej dráhy (obr. 3).



d/ *Dorzálny posun* vyšetrujeme priložením ruky vyšetrujúceho na mentolabiálnu ryhu. Fixáciu čeluste dosiahneme priložením druhej ruky na temporálnu oblasť pacientovej hlavy a protiľahlej temporálnej oblasti opäť na hrudník vyšetrujúceho. Vyžaduje sa vyrovnané držanie pacienta. To dosiahneme tým, že sa vyšetrujúci nakloní hornou časťou tela dopredu. Dorzálny posun môžeme vyšetrovať symetricky tlakom priamo dorzálne alebo stranovo zvyšovaním tlaku striedavo na palec, prípadne ukazovák. Vtedy smer pôsobenia meníme na laterodorzálny (obr. 4).





e/ Kaudálny posun vyšetrujeme priložením palcov v rukaviciach na molare a premolare obojstranne pri ľahko otvorených ústach. Ukazováký prípadne stredné prsty sú priložené na spodnom okraji brady. Tlakom palcov v smere pozdĺžnej osi trupu kaudálne a protitlakom druhých a tretích prstov obojstranne zvonka dosiahneme ťahový impulz v smere pohybu kĺbu (trakčný impulz). Tento kaudálny posun môžeme opäť symetricky alebo jednotlivito vľavo alebo vpravo (obr. 5).

Ďalej pokračujeme vyšetrovaním priľahlého svalstva, zvonka skúšame **tonus musculi temporales, masseter, sternocleidomastoideus, m. pterygoideus medialis**. Nesmieme zabudnúť na svaly krku a oblasti pliec (tonus, napätie, skrátenie). Nasleduje orientačné segmentálne vyšetrenie **kľúčových oblastí** osového orgánu. Obzvlášť nás v tejto súvislosti zaujímajú hlavové kĺby, cervikotorakálny prechod, ale aj sakroiliakálne kĺby, pretože tie veľmi často reflexne reagujú nielen na funkčné poruchy v oblasti panvy, ale aj TMK a krčnej chrbtice.

K pomocným vyšetreniam zaraďujeme

- RTG snímky zuboradi, TMK,
- dynamické RTG snímky pri otvorených a zatvorených ústach,
- sonografické vyšetrenie (s nepatrnou výpovednou hodnotou),
- prípadne scintigram,
- zvlášť tam, kde sa jedná o léziu disku, je vhodné TOMO vyšetrenie,
- CT vyšetrenie prípadne trojdimenzionálnom zobrazení ako špirálové CT, rekonštruované pomocou počítača (Allegro).

Všetky tieto pomocné vyšetrenia sú prínosom pri stanovení diagnózy.

KONCEPCIA LIEČBY

Dvakrát týždenne 60 minútové sedenia

a/ s mobilizáciou TMK,

b/ s mobilizáciou C chrbtice spolu s hlavovými kĺbmi a C-Th prechodom, často aj so SI kĺbami obojstranne (posledné je často spojené s vysvetlením pre pacienta),

- mobilizácie sú robené pomocou postisometrických relaxačných technik,

c/ s lokálnou diatermiou krátkovlnnou, bipolárnou s malými elektródami (asi 10 minút, dávkovanie tl 3 podľa Schliephakeho),

d/ s ovplyvnením napätia tvárového, krčného, medzilopatkového svalstva pomocou klasickej masáže a podkožného tkaniva a fascií,

e/ s relaxačnými technikami (Jacobson),

f/ s návodom na individuálne cvičenie.

Liečenie je dlhodobé, niekoľkomesačné, vyžaduje dobrú spoluprácu pacienta.

VÝSLEDKY LIEČBY

V posledných dvoch rokoch sme mali v starostlivosti 43 pacientov, z toho 7 mužov a 36 žien.

Vekové rozvrstvenie:

muži 20-50 rokov

ženy 20-72 rokov

priemer 37,6 roka

Trvanie ťažkostí:

muži 3 - 12 mesiacov

ženy 1 - 252 mesiacov

priemer 30,3 mesiaca



Ťažkosti spočívali izolovane alebo kombinovane:

- v **bolestiach** -

u 15 pacientov len vpravo,

u 12 pacientov len vľavo,

u 16 pacientov obojstranne,

- v **zvukových fenoménoch** -

u 7 pacientov len vpravo,

u 8 pacientov len vľavo,

u 2 pacientov obojstranne,

- v **neschopnosti otvoriť ústa** pod 35 mm u 25 pacientov.

Ťažké funkčné **poruchy osového orgánu** sme našli u všetkých 43 pacientov. Výsledky liečby sme zhodnotili u 38 pacientov, ktorí boli v našej starostlivosti viac ako 1 mesiac (maximálna doba 17 mesiacov, priemerne 6,3 mesiaca).

Bez ťažkostí bolo 7 pacientov.

Objektívne a subjektívne zlepšených bolo 25 pacientov.

Spolu u 32 pacientov (**84 %**) sme dosiahli **dobrý terapeutický efekt**.

Len u 6 pacientov (16 %) sme nedosiahli zlepšenie.

Tieto presvedčivé výsledky nás oprávňujú k ďalšiemu predpisovaniu vyššie uvedenej liečby. Samozrejme v spolupráci s ďalšími odborníkmi.

Veľmi pekne ďakujeme za kolegiálnu spoluprácu kolegom z Čelustnej chirurgie (riaditeľ prof. Dr. Hausamen) Lekárskej vysokej školy v Hannoveri, predovšetkým prof. Dr. Reichovi a Dr. Schmelzeisenovi.

Literatúra

sa nachádza u autora

Adresa autorov: Konstanty-Gutschow-Strasse 10, 30629 Hannover, Nemecko

Zmena adresy!!!

REHA

Slovakia s.r.o.
Včelárska 30,
82105 Bratislava
tel: 07/292363
fax: 07/292363

Váš partner v oblasti rehabilitačných pomôcok a techniky

Zmena adresy!!!

Ponúkame Vám:

- vozíky ORTOPEDIA aktívne, elektrické, univerzálne
- pomôcky toaletné, sprchové, stravovacie, vaňové
- pomôcky na rozvoj motoriky
- antidecubitus matrace (penové, vodné, vzduchové) na vozíky ako aj posteľe
- zapožičiavanie pomôcok na dobu nevyhnutnú
- barly, chodítka, rolátory, pomôcky uľahčujúce chôdzu
- zariadenia na ergoterapiu a zdvíhacie zariadenia
- posteľe ošetrovacie, nemocničné, ich príslušenstvo
- pomôcky na domáce ošetrovanie
- vaňové výtahy mechanické a hydraulické
- rehabilitačné lopty k cvičeniu Bobathovej metódy

Pomôcky dodávame okamžite a našou snahou je previesť potrebné úpravy, opravy hneď na počkanie.

Naša firma prevádza záručný a pozáručný servis na nami dodané pomôcky, vo svojich priestoroch.

V prípade väčšej opravy Vám na potrebnú dobu bezplatne zapožičiame našu pomôcku.

Dodávame aj repasované pomôcky. Jedná sa o pomôcky rovnakej kvality ako nové, ktoré ale ponúkame za výhodnejších cenových relácií.

Zároveň si dovoľujeme pozvať Vás, pacientov, ale aj odborný personál na návštevu našej firmy, aby sme Vám predviedli pomôcky ponúkané v tejto oblasti a oboznámili Vás s ich technickými parametrami a možnosťami.

Nami ponúkané pomôcky sa nachádzajú na Zozname pomôcok Národnej poisťovne.

Prevádzame údržby a opravy vozíkov a pomôcok aj iných výrobcov.

Zmena adresy!!!

Zmena adresy!!!



Homeopatia

Homeopatia v dnešnej podobe bola založená Samuelom Hahnemannom v roku 1796. Od neho pochádza teoretický postulát "**podobné sa lieči podobným**". Tento postulát ako taký nie je dokázaný, ale denne možno pozorovať, že je funkčný. **Homeopatia je populová liečba**, t.z., že telo musí reagovať na podráždenie homeopatickým liekom. Homeopatiu mnohí odmietajú ako placeboterapiu. Vyplýva to z toho, že spôsob účinku, hlavne u vysokých potencií, nie je jasný (napr. pri D 23 sa v lieku teoreticky nenachádza ani jedna molekula východzej substancie) a na druhej strane výsledky liečby nie je možné sledovať metódami klasickej medicíny. Veľa lekárov nevie, čo homeopatia znamená, pretože o nej chýbajú informácie. V mnohých krajinách je rozšírené používanie homeopatických prípravkov, napr. vo Francúzsku, Nemecku, hromadne sa používajú v Argentíne, Brazílii, na Srí Lanke a v Indii. Ich význam vzrastá aj v Anglicku, v Londýne je i homeopatická nemocnica.

Veľká časť homeopatických liekov pochádza z rastlinnej ríše vychádzajúc zo starých skúseností s účinkami rastlinných jedov a liečiv. Iné lieky majú živočíšny pôvod, pričom ako východzí produkt sa používa celý živočích (napr. včela) alebo jeho časti (napr. včelí jed). Ďalej sa homeopatické lieky pripravujú z minerálov, kovov, prípadne soli. Hahnemann uviedol ako lieky produkty choroby - nosody. Napr. tuberkulózný hnis, homeopaticky spracovaný na "tuberkulinum", podobne zo syfilitického hnisu luesinum a pod. Prakticky z každej choroby je nosoda.

Používajú sa tzv. **D-, C-, Q-potencie**. Pri výrobe D-potencie (decimal) sa jeden diel východzej látky rozmieša s 9-timi dielmi nosnej substancie (alkohol alebo mliečny cukor) a pretrepe. Pretrepanie bolo nazvané potencovaním. Takto dostaneme D 1, potom sa postup opakuje.

Možno povedať, že veľká časť ochorení v dennej praxi môže byť liečená homeopatikami.

Hranice homeopatickej liečby

- ak musí byť substituovaná životu nevyhnutná látka, napr. inzulín pri diabetes mellitus, sprievodná homeopatická liečba však môže zlepšiť glykemický profil
- v prípade anatomickej situácie (riešiť operačne, napr. rásžtep, fraktúru s dislokáciou a pod.)
- pri liečbe karcinómu - tu má prednosť klasickej liečba, homeopatická terapia však môže byť tiež obsadená
- v prípade akútnej medicíny - je doménou klasickej medicíny (teoreticky sú na jednotkách intenzívnej starostlivosti použiteľné prostriedky homeopatie - závisí od vzdelania a skúseností zodpovedného lekára)

Bez ohraničenia

- pri *akútnych ochoreniach* - správne zvolený liek môže rýchlejšie účinkovať ako klasickej liečba (napr. podanie Mercurius solubilis pri tonzilarnej angíne namiesto Penicilínu); ak je homeopatikum správne zvolené, efekt je rýchly, pri výbrani nie celkom správneho prostriedku sa môže úspech oneskoriť, pri zlom výbere môže celkom chybať
- pri *chronických ochoreniach* - liečba je zvyčajne zdĺhavejšia

Liečba môže prebiehať ako:

1. *organotropná* - je zameraná na jeden poškodený orgán (nízke potencie)
2. *funktotropná* - je poškodená funkcia orgánového systému, napr. hormonálna dysfunkcia žien, porucha štítnej žľazy, ale tiež napr. funkčná porucha hlasu (stredné potencie)
3. *personotropná* - vyžaduje komplexný obraz choroby, osoba musí byť liečená ako celok

Tieto informácie uvádza autor *Karl-Heinz Friese* v "*Homöopathie*" (*Sontag Verlag Stuttgart, 1993*). Súčasne tu nájdeme obrazy jednotlivých liekov ako aj návod na postup pri jednotlivých ochoreniach, napr. pri liečbe bronchitidy.

Pri akútnej bronchitíde s vykašliavaním kašeľ často vzniká po zmknutí - v tom prípade liekom voľby je Dulcamara. U slabých pacientov, špeciálne u detí, hroziacej pneumónii, súčasnom dávení sa ordinuje Tartarus emeticus. Pri dráždivom kašli prichádza do úvahy Bromum, Drosera, Ipecacuanha, Spongia. Pri málo produktívnom - štekavom kašli, predovšetkým pri čiernom kašli s opakujúcimi sa záchvatmi sa podáva Cuprum metallicum. Pri silnom kašli s nutkaním na vracanie, zvlášť pri zmene polohy v posteli, sa podáva Kreosotum.

Pri chronickej bronchitíde sa najčastejšie určí konštitučný liek, liečba je ťažká a nákladná, musia byť odstránené vonkajšie prekážky liečby, napr. cigaretový dym, formaldehyd atď. Takisto je potrebná alergická a kardiologická diagnostika. Podľa výsledku možno určiť špecifickú terapiu. K modalitám sú vhodné rovnaké lieky ako pri akútnej bronchitíde, k tomu ešte pristupuje ako resorbčný prostriedok Kalium jodatum a Hepar sulfuris.

H. Lesayová

RECENZIA

Diétne faktory, telesný vzrast a karcinóm prsníka

Výskyt karcinómu prsníka narastá v celom svete. V USA v súčasnosti predstavuje prvé miesto v príčine úmrtí žien stredného veku. Jeho incidencia varíruje viac než päťnásobne od krajiny ku krajine a je zaujímavé, že u detí imigrantov z oblasti s nízkou incidenciou dosahuje hodnoty miesta, kam sa prisťahovali. Toto pozorovanie jednoznačne svedčí o tom, že príčinu karcinómu prsníka treba hľadať v životnom štýle a že spôsob života zohráva dôležitú úlohu i pri prevencii tohto ochorenia. S rizikom tohto ochorenia je spojená aj energetická rovnováha, majúca odraz v telesnom vzraste. Niektoré štúdie totiž dokazujú, že vyššie riziko karcinómu prsníka je pozorované u postmenopauzálnych žien s vyšším vzrastom. Jedným zo značných rizikových faktorov je aj vysoký príjem tukov. Nie je však vyriešená otázka - vyžaduje ďalšie štúdie - ochranného účinku "mononenasytených" tukov. Ochranný účinok však má diéta s vysokým obsahom vlákniny - snád' aj preto, že vláknina redukuje reabsorpciu estrogénov vylučovaných biliárnym systémom. Nie celkom konkluzívne sú závery doterajších štúdií ohľadom protektívneho účinku vitamínu A, resp. jeho prekurzorov - karoténov. Podobne sa predpokladá, že ochranný účinok svojou antioxidačnou aktivitou môže mať aj vitamín E. Pozitívna korelácia výskytu karcinómu prsníka s príjmom alkoholu bola potvrdená viacerými štúdiami. Predpokladá sa, že vypitie približne dvoch alkoholických nápojov denne zvyšuje hladinu estrogénu, hrajúceho významnú úlohu v etiológii tohto ochorenia. Niektoré štúdie navyše dokazujú aj možnú súvislosť s príjmom kofeínu (kávy), avšak táto závislosť nie je doposiaľ potvrdená.

Uvedené fakty sú výberom z prehľadov uvedených v *Annual Review of Nutrition, VOL 14, 1994, vydané vo vydavateľstve Annual Reviews Inc., Palo Alto, California na 595 stranách.*

Zaujímavou je aj práca zaoberajúca sa farmakológiou vitamínu C. Okrem známych vzťahov k imunitě, ochoreniam dýchacích ciest, metabolizmu železa a anémii sa rozoberajú aj doposiaľ málo publikované vzťahy k Parkinsonovej chorobe (antioxidanciá a spomalenie tohto ochorenia), malígnym ochoreniam (blokáda tvorby N-nitrosoamínov a nitrosamidov). Uvádza sa aj možnosť toxických prejavov predávkovania - riziko hemolýzy (avšak pri vysokých dávkach rádovo 30-40 g podávaných i.v.). Zaujímavou je aj funkcia vitamínu C pri syntéze kolagénu. M. Kuchar

RECENZIA

Rady pre pacientov, príbuzných a ošetrojúci personál a lekárov pri Parkinsonovej chorobe

Autor recenzovanej knihy Roger C. Duvoisin je profesorom neurológie v New Jersey. V knihe predložil klasický príklad pedagogickej činnosti, ktorou sa odborné vedomosti sprostredkujú nielen študujúcemu personálu, ale v dostupnej forme aj postihnutému pacientovi. Pacient však musí byť schopný a ochotný prijímať fakty predkladané na 200 stranách učebnice - čím sa z neho stáva schopný partner pre lekára, vedúceho terapeutický program.

Autor vychádza z popisu postihnutých anatomických štruktúr, definuje rozdielnosť medzi Parkinsonovou chorobou a rozličnými možnosťami parkinsonského syndrómu. Sú popísané klinické obrazy a postupnosť ich vzniku aj s podrobnou syndromológiou. V terapii je poukázané na rozličné možnosti terapeutického prístupu, úspešnosť rehabilitácie je však podmienená adekvátnou medikáciou. Mimoriadna pozornosť je venovaná preparátom na báze L-Dopa, ktorými je prakticky nahrádzaná. Na základe viac ako 30 ročných autorových poznatkov možno zhrnúť potrebu medikamentózneho zvládnutia a následnej pri liečbe parkinsonovej choroby. *Roger C. Duvoisin: Die Parkinson-Krankheit, 3., überarbeitete und erweiterte Auflage, Hippokrates, Verlag Stuttgart, 1994, 210 s.*

-t-



Psychosomatické ochorenia a perspektívy ich interdisciplinárnej terapie

Medzi takzvaných ťažkých pacientov patria často pacienti, ktorí sú sklamaní svojím lekárom po tom, čo jeho výlučne iba orgánovo-medicínsky zacielená diferencálna diagnostika a na ňu nadväzujúce lekárske opatrenia nevedli k želanému zlepšeniu ich stavu.

Kolektív nemeckých autorov knihy *Základy psychosomatickej starostlivosti (Psychosomatische Grundversorgung, Köln, Deutscher Ärzte-Verlag 1994, 258 strán)*, ktorý viedli N. Mark a C. Bischoff, predkladá diagnostickú a terapeutickú koncepciu, integrujúcu vedecky podložené a plauzibilné psychologické poznatky, priamo (a úspešne!) aplikovateľné v lekárskej praxi. Takýto prístup vedie k novým možnostiam diagnostického pohľadu a adekvátneho správania nielen zo strany lekára, ale aj zo strany pacienta, ktorý sa poníma ako potenciálny spoluterapeut. Okrem špecifických aspektov vedenia rozhovoru s pacientom poskytuje táto práca aj možnosti aplikácie viacerých prvkov psychoterapie v činnosti praktického lekára. Jednotlivé postupy sa konkretizujú na príklade psychosomatických ochorení. Prednosťou knihy je aj jednoznačná orientácia na prax: pokiaľ ide o opis problému, ako aj z aspektu terapeutických odporúčaní. Aby bol možný skutočne interdisciplinárny pohľad na psychosomatické ochorenia, v tíme autorov pracovali neurológovia, psychiatri, psychológovia, internisti, ale a filozofovia a prírodovedci z oblasti humánnej biológie.

Ide tu o psychosomatické ochorenia ponímané v tom najširšom zmysle slova - teda nie iba o klasický opis aj nášmu čitateľovi relatívne známych psychosomatických ochorení, ale najmä o možnosti aplikácie prvkov psychoterapie pri týchto ochoreniach, ktorú autori koncipujú ako "Verhaltensmedizin" - "medicínu správania" (ponúka sa aj termín "behaviorálna medicína"), založenú na bio-psycho-sociálnom modeli ochorenia a jeho analýze. V tejto koncepcii ide o dysreguláciu biologických, psychických alebo sociálnych systémov a ich vzájomné pôsobenie.

Knihá má tri časti:

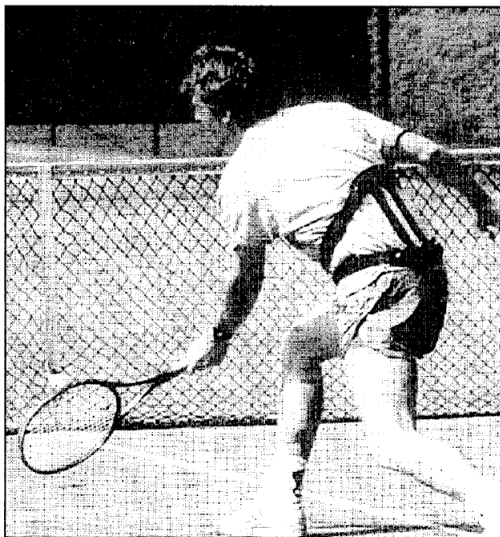
úvod do psychosomatickej medicíny, základné princípy aplikácie psychoterapeutických prvkov (medicína správania), klinické obrazy a konkrétny prístup k nim, ktorý bol overovaný o.i. na Psychosomatickej klinike v Bad Dürkheime. Koncepcia umožňuje komplexný prístup aj k pacientovi a prevažne somatickou etiológiou - napríklad po úraze. Medzi ochorenia s možnou aplikáciou behaviorálnej medicíny patria v tejto knihe najmä psychopatie, astma, obezita, rôzne bolestivé stavy, drogová závislosť, poruchy spánku, stravovacích návykov, bolesti hlavy, atď.

Záverom: Ide o knihu, ktorá má prispieť k tomu, aby sa "orgánomedicínska" kompetencia lekára rozšírila o "psychosociálnu sociálnu" kompetenciu. Táto kompetencia umožňuje úspešný prístup aj k tzv. ťažkým pacientom, rezistentným na klasické formy liečby. Rozšírenie kompetencie v tomto zmysle je už dlhšie žiadúce, v našich "zemepisných šírkach" sa však doteraz viac deklarovalo než vskutku aj realizovalo...

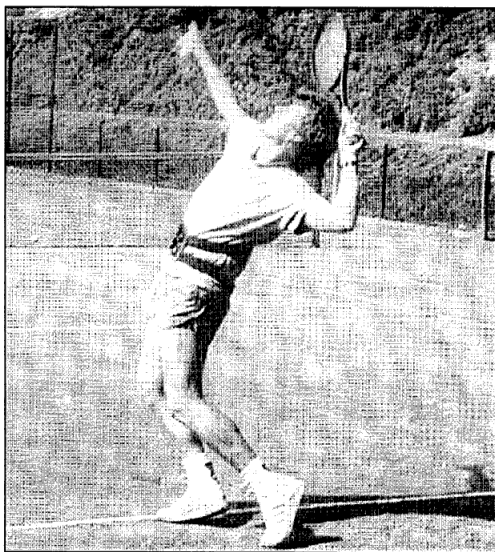
Ak si čitateľ osvojí z tejto knihy iba nasledovných "šesť zlatých pravidiel k dosiahnutiu spokojnosti pacienta s lekárom", nelistoval v tejto knihe zbytočne:

1. Zisti, aké problémy má tvoj pacient. Nemysli pritom iba na biológiu.
2. Zisti, čo od teba pacient očakáva. Ak nemôžeš splniť jeho očakávania, povedz mu, prečo je to tak.
3. Povedz pacientovi jeho diagnózu. Objasni mu ju a povedz mu príčinu jeho ochorenia.
4. Buď priateľský, nepôsob zaneprázdneným dojomom.
5. Vyhýbaj sa lekárskej žargónu.
6. Venuj potrebný čas rozhovoru o nemedicínskych témach.

Rehabilitácia športovcov po operácii medzistavcovej platničky



Obr.č.1



Obr.č.2

Podľa Klämera a Möllera sa možno pri rozličných športoch pomerne často stretnúť s poranením a poškodením chrbtice (tenis, volejbal, basketbal, jogging, futbal...), pričom poranenia typu zlomeniny a luxácie sú skôr zriedkavosťou - častejšie sú rozličné vertebrogénne ťažkosti. Športovci ich lokalizujú vo viac ako 90 % prípadov do driekovej krajiny, v 8 % do krčnej a vo zvyšných prípadoch do oblasti hrudnej.

Ako hlavný dôvod ťažkostí autori uvádzajú preťaženie. Na základe experimentov a klinickej praxe pokladajú za hlavný patomechanizmus súčasné pôsobenie ventrálny sily a torzie, s ktorým sa možno stretnúť pri vyššie uvedených športoch. Po operačnom zákroku, ktorým môže byť chemonukleolýza, perkutánna nukleotómia, laserodiskektómia alebo operačná diskotómia, dochádza k významnému zníženiu stability postihnutého pohybového segmentu.

Po rehabilitačnej stránke autori odporúčajú v prvých 10 dňoch izometrické cvičenia, už na 3. (!) deň plávanie na chrbte (operačná rana je prelepená špeciálnou operačnou fóliou), podľa priebehu postupne zaťažujú pacienta ďalšími cvikmi a okolo

14. dňa začínajú s ergometrom a tréningom behu. S loptovými hrami začínajú 3 mesiace po operácii a plné nasadenie najneskôr 6 mesiacov po operácii.

V prípade, že pri operácii bolo potrebné urobiť dekompresiu medzistavcového priestoru, odporúčajú použiť odľahčujúcu lumbálnu ortézu pozostávajúcu z priameho oporného driekového diela a suprapubickej brušnej peloty, ktoré sú navzájom spojené tkaninovými pásmi (obr. 1, 2).

Uvádzané fakty sú z knihy *Praktische Orthopädie, Band 23* s názvom *Carl Joachim Wirth: Überlastungsschäden im Sport*, ktorá vyšla vo vydavateľstve Georg Thieme Verlag, Stuttgart - New York v r. 1993 na 348 stranách.

Odborníci na danú tematiku sa v nej venujú i preťaženiu ochranných tkanív pri športe, rehabilitácii, poškodeniu kĺbov, chrbtice, kostí, svalov a šliach, pričom ponúkajú optimálne riešenia na základe svojich klinických zistení.

A. Gúth



LEKÁRSKA REZONANČNÁ TERAPIA HUDBOU

Autor: P. Hübner

Pracovisko: Medzinárodný projekt významu hudby v medicíne, Nemecko

Súhrn

V 1989 roku sa uskutočnilo interdisciplinárne stretnutie skladateľov v Izraeli a Nemecku s vedúcimi predstaviteľmi vedy z oblasti medicíny, na ktorom vznikol medzinárodný výskumný projekt o využití prirodzených zákonov súzvuku v mikrokozme hudby v medicíne. Tento projekt bol nazvaný "LEKÁRSKA REZONANČNÁ TERAPIA HUDBOU" (ďalej len LRTH). Nasledovali výskumy a klinické sledovania na Akadémii vied na Ukrajine, ale aj na nemeckých klinikách, kde sa objavil veľký praktický potenciál pre úspešné uplatnenie tejto hudby v oblasti medicíny. Treba spomenúť početné medzinárodné sympóziá a kongresy pod vedením skladateľa Petra Hübnera, na ktorých sa snažil objasniť princípy LRTH. Na základe geniálnej koncepcie použitia prirodzených zákonov harmónie v hudbe, ako aj dosiahnutých výsledkov, sa stretla táto starodávna, novoobjavená vetva medicíny medzi lekárskymi odborníkmi (lekármi i ošetrovateľským personálom) s veľkou odozvou. Stále viac kliník skúša LRTH u rôznych lekárskejších odboroch. A nielen to. Tisícky mužov, žien a detí z vlastnej iniciatívy využíva LRTH k posilneniu zdravia.

Kľúčové slová: rezonančná terapia hudbou

Hubner,P.: Medical resonance therapy by the music.

Summary

Zusammenfassung

Interdisciplinary joint meeting of composers with leading medicine science representatives had been held in Israel and Germany in 1989. During this meeting international research project about using natural principles of accord in musical microcosmos in medicine had been established. This project was called "Medical Resonance Therapy with Music" (MRTM). After that clinical research on Science Academy of Ukraine and clinical departments in Germany have been followed, where a great practical potential for successful using of this music in medicine was discovered. There must be mentioned many international symposia and congresses under the leading of composer Peter Hubner, where he have tried to explain the principles of MRTM. On the base of genial concept of using natural laws of harmony in music, and the obtained results too, this new disclosed branch of medicine have met with great echo. More and more of clinical departments are trying MRTM in various medicine branches. Thousands of men, women and children are using MRTM from their own initiative for health support.

Key words: resonance therapy by the music

MeSh; music therapy

Im Jahre 1989 fand das Interdisziplinäres Treffen der Komponisten im Israel und Deutschland mit den führenden Darstellern der Wissenschaft im Gebiet der Medizin statt. Da entstand der internationale Forschungsprojekt über der Nutzung der natürlichen Gesetze des Akkordes im Mikrokosmos der Musik in der Medizin. Dieser Projekt wurde genannt "Ärztliche Resonanztherapie mit Musik" (weiter nur ÄRTM). Es folgten Forschungen und klinische Beobachtungen in der Akademie der Wissenschaften in Ukraina, aber auch in den deutschen Kliniken, wobei ein grosser praktischer Potential zur erfolgreichen Anwendung dieser Musik im Gebiet der Medizin gefunden wurde. Man muss die vielen internationalen Symposien und Kongresse unter der Leitung des Komponisten Peter Hübner erwähnen, bei den er die Prinzipien der ÄRTM zu erklären versuchte. Auf Grund einer genialen Konzeption der Nutzung der natürlichen Gesetze der Harmonie in der Musik, sowie der erreichten Ergebnisse, bekam diese altnue, neuentdeckte Abzweig der Medizin unter den ärztlichen Fachmännern ein gro es Echo. Immer mehr Kliniken versuchen es mit der ÄRTM in verschiedenen ärztlichen Bereichen. Und nicht nur das. Tausende Männer, Frauen und Kinder aus eigener Initiative nutzen die ÄRTM zur Festigung ihrer Gesundheit.

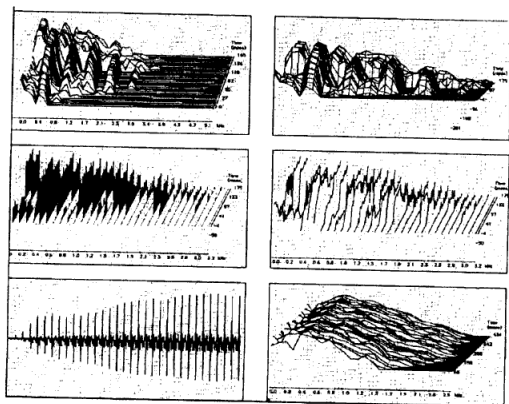
Schlüsselwörter: Resonanztherapie mit Musik

Už od dávnych čias veľký myslitelia ľudstva vychádzali z toho, že tie isté zákony harmónie, ktoré platia v mikrokozme hudby, zabezpečujú prirodzené životné funkcie aj vo vnútri ľudského organizmu. Posledným veľkým reprezentantom spoločného chápania hudby a



medicíny bol známy lekár, filozof, hudobný teoretik a matematik Pythagoras, ktorý povedal: "Ak by bolo možné s pomocou nazretia do mikrokozmu hudby spoznať zákony nášho života, a keby sa nám pritom podarilo tieto prirodzené zákony preniesť cez naše myslenie do biologického systému pomocou vonkajšieho hudobného poriadku, dosiahli by sme stabilizáciu oslabenej funkcie organizmu. Bolo by to veľké víťazstvo pre ľudské zdravie."

Dnešné moderné vedecké technológie dovoľujú oveľa precíznejšie analyzovať, produkovať a reprodukovat' hudobné procesy, ako to bolo v minulosti. Systematický výskum a cielené uplatnenie mikrokozmu hudby v oblasti medicíny sa zdá byť senzačné, nakoľko *dnes je možné kvalitatívne a kvantitatívne pochopiť hudobné štruktúry a dať ich do vedecky podloženého objektívneho a reprodukovateľného vzťahu s medicínou*. Objektívna lekárska zložka hudby je založená na rezonančnej schopnosti medzi mikrokozmosom hudby a prirodzenými zákonmi biologického života. Úlohou je *pomocou prirodzených zákonov hudby aktivovať cez ľudský mozog prirodzené zákony biologického života a tieto pomocou mozgovej činnosti zosilniť a využiť v liečbe*. S prihliadnutím na lekárske postavenie sme tento spôsob špeciálne prirodzene štrukturovanej hudby nazvali "**lekárska rezonančná terapia hudbou**".



Každý tón alebo zvuk má viac alebo menej bohatý vnútorný život. Dá sa počuť, ale dá sa aj počuteľným urobiť. Tento prapôvodný vnútorný život tónov alebo zvukov označujeme názvom "mikrokozmos hudby". Pomocou špeciálnych vedeckých prístrojov môžeme túto vnútornú štruktúru spoznávať. Dnes je dokonca možné odfiltrovať a preskúmať zložky takéhoto tónu alebo zvuku. A keď predĺžime možno len zlomky sekundy trvajúce akustické prejavy v čase a priestore, tak spoznáme nekonečné množstvo navzájom spojených pohybov, z ktorých každý má svoj vlastný pre-

menlivý tón s premenlivou výškou a silou, rytmom, svoje vlastné miesto a čas vzniku a elkom svojský vývoj, čiže "osobitnú životnú púť".

Nemení sa len výška tónu, ale aj rytmické pohyby všetkých zložiek tónu alebo zvuku a žiadne usporiadanie sa viackrát neopakuje. Ale zároveň majú tieto drobné štruktúry svoje zákonitosti, ktoré z fyzikálneho, chemického, biologického alebo astronomického sveta poznáme ako "zákony prírody". "Prirodzená" hudba je intuitívna, na prírodu orientovaná a v zhode s prírodnými zákonmi vytvorená hudba, ktorá tvorí súzvučie vo vnútri skladateľa i interpreta a to hravo a bez námahy. Práve v súvislosti s dnešnou hudbou sa musíme učiť uskutočňovať tzv. demokratickú hru mnohých rytmov. Prirodzený mikrokozmos hudby nepozná diktatúru rytmu tak isto ako celá príroda. Naše ucho je prispôbené na pochopenie mikrokozmu hudby, novšie výskumy dokazujú, že *náš sluchový orgán je vybudovaný tak, že zohľadňuje harmonické zákony mikrokozmu hudby a odfiltráva rušivé akustické dizonancie*. V našom dnešnom vedecko-technickom a v početných ekologických krízach sa zmietajúcom svete je možné a potrebné, aby sme znovu oživilí dielo geniálneho lekára a matematika Pythagorasa a našich veľkých klasických skladateľov. A nielen to. Je potrebné, aby sme pokračovali v diele našich učencov pomocou moderných elektronických a digitálnych technológií. Bude to pomník človeka, ktorý objavil prirodzenú harmóniu života pomocou svojej intuície a vtedajších výskumov a položil základy využitia tohto objavu v mnohých oblastiach praktického života, obzvlášť v oblasti ľudského zdravia.

Literatúra

u autora

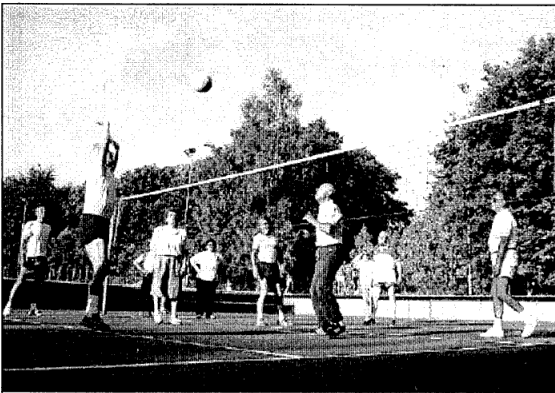
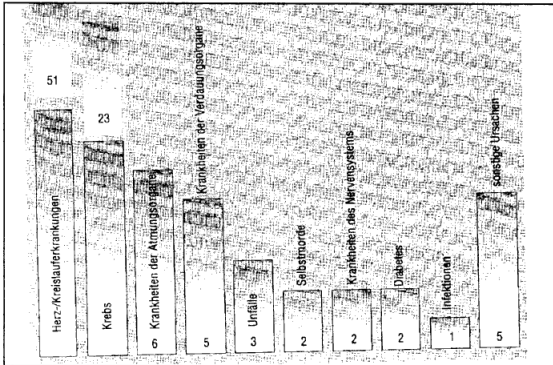
Adresa autora: P. H., Edermunde, Nemecko



Šport a pohybová liečba

Teoretickým a praktickým aspektom liečby interných ochorení za príspevku športu a pohybovej liečby sa venuje *Richard Rost vo svojej knihe Sport- und Bewegungstherapie bei Inneren Krankheiten, Deutscher Ärzte-Verlag Köln, 1991, 351 s. ISBN 3-7691-0219-3.*

Okrem iného rozoberá štatistiku príčin úmrtí v Nemecku (viď graf), kde až na úrazy (3 %) a samovraždy (2 %) zomiera viac ako 90 % ľudí na interné ochorenia.



Využitie pohybovej liečby vidí autor v oblasti **primárnej prevencie, rehabilitácie i sekundárnej prevencie.**

Z hľadiska primárnej prevencie sa jedná o zníženie rizikových faktorov, ktorými sú:

- **nadváha,**
- **zvýšený krvný tlak,**
- **porucha metabolizmu tukov,**
- **fajčenie,**
- **diabetes mellitus.**

Zároveň napomáha pri výstavbe ochranných faktorov:

- **všeobecného zlepšenia zdravia,**
- **aktivizovaní fibrinolýzy,**
- **ekonomizácii činnosti kardiovaskulárneho systému,**
- **pozitívnom ovplyvnení srdcového rytmu.**

Autor sa ďalej venuje problematike vlastnej rehabilitácie pri interných ochoreniach.

Zaujímavé sú uvedené kontraindikácie pohybovej terapie uskutočňovanej s pacientom:

- **"chýbajúce uzrozumenie lekára",**
- **akútne ochorenie ako infarkt, zápal a pod.,**
- **ťažké srdcové chyby (napr. aortálna stenóza),**
- **srdcová insuficiencia,**
- **nevládnutá terapia vysokého krvného tlaku,**
- **ťažká porucha rytmu a**
- **iné závažné ochorenie (ortopedické, rakovina a pod.).** Autor rozoberá aj iné, častejšie sa vyskytujúce interné ochorenia, podklady ich pohybovej liečby, jej úspešnosť a komplikácie.

Poškodenie krčnej chrbtice pri dopravnej nehode ako príčina chronických bolestí

Odtedy sa rozšírilo používanie bezpečnostných pásov, mnohí pacienti prežívajú i ťažké autonehody. Mnohí z nich majú potom **trvalé bolesti v oblasti krčnej chrbtice**, i keď u nich po úraze nebola zistená fraktúra.

Takéto prípady predstavujú diagnostický problém, pretože poškodenie mäkkých tkanív sa nedá dokázať štandardným rádiografickým vyšetrením. Často sa na postinutých pozerá, ako by mali psychosomatické ochorenie s minimálnym organickým nálezom. Akútne poškodenie krčnej chrbtice je spôsobené rýchlym pohybom hlavy následkom akceleračných síl a popisuje sa v 20-60 % dopravných nehôd. Najväčšie poškodenie krčnej chrbtice je spôsobené jej extenziou pri náraze do zadnej časti motorového vozidla. K vážnemu poškodeniu krčnej chrbtice môže však dôjsť i pri čelnom a bočnom náraze.

Macnab popísal **akceleračné úrazy** spojené s extenziou krku, ktoré boli experimentálne vyrobené u opíc. Poškodené boli predné svaly, väzy, medzistavcové platničky, spinálne a sympatické nervy krku a tiež pažerák.

Patológii mäkkých tkanív v oblasti krčnej chrbtice pri dopravných úrazoch je v literatúre venovaná malá pozornosť.

Léziu diskov zisťuje pri autopsii patológ, pri operácii chirurg, pri dlhodobom sledovaní pacientov po autonehode sa dajú odhaliť modernými zobrazovacími technikami. J. R. Taylor a spol. chceli zistiť, či sa poškodenie diskov po tupých úrazoch popisované u opíc vyskytuje i u ľudí.

Cieľom práce bolo nájsť organický podklad pre bolesť spojenú s poranením mäkkých tkanív pri dopravnej nehode, čo by mohlo zmeniť terapeutický postoj k takýmto pacientom.

Na patologickom anatomickom oddelení vyšetrili 32 krčných chrbtíc, rozdelených do dvoch skupín. 16 chrbtíc pochádzalo z pacientov, ktorí zomreli následkom ťažkého dopravného úrazu. Žiadna z týchto chrbtíc nemala rádiologicky viditeľnú fraktúru alebo dislokáciu krčnej chrbtice. Kontrolná skupina pochádzala z ľudí, ktorí zomreli inou ako násilnou smrťou. Krčné chrbtice boli spolu s centrálnou časťou okcipitálnej kosti týždeň fixované vo formalíne a potom vyšetrené. Po dekalifikácii boli mikrotómom získané 100 um rezy, ktoré sa ďalej spracovali pre potreby mikroskopovania a fotografovania. Za účelom objektívneho posúdenia traumatického poškodenia platničky boli najskôr vymedzené iatrogénne postmortálne zmeny a zmeny spôsobené vekom. Najčastejšou príčinou smrti pri dopravnej nehode boli úrazy hlavy, hrudníka a polytraumatizmus. U 15 zo 16 z tejto skupiny sa našli lézie v oblasti krčnej chrbtice, súvisiace s dopravnou nehodou ante mortem, a to lineárne trhliny v medzistavcovej platničke jedného alebo viacerých diskov (v priemere boli u každého postihnutý 3 disky). Tieto 3 mm až 2 cm dlhé trhliny prebiehajú paralelne a v tesnej blízkosti krycej doštičky stavca. Je to oblasť, kde kostené lamely stavca prechádzajú do lamel anulus fibrosus. V anatomickom preparáte boli tieto okrajové lézie často vyplnené krvou.

Predné okrajové lézie boli podľa názoru autorov spôsobené prílišným natiahnutím spojenia stavcov a platničiek spôsobené extenziou. Častejší výskyt vyššie uvedených nálezov v hornej časti krčnej chrbtice pravdepodobne spôsobuje veľký pohybový rádius a silné páky.

Pri vyšetrowaní tejto skupiny boli na pohybových segmentoch zistené i ďalšie nálezy: traumaticky podmienené ruptúry platničiek so zadnou herniáciou (n = 6), kontúzia s nálezom krvi v anulus fibrosus (n = 10) a poranenia kĺbových facet s krvácaním do kĺbu (n = 21). V jednom prípade zistili fraktúru bázy kĺbu na stavcovom oblúku a v inom prípade fraktúru krycej doštičky. Okrem toho sa na preparátoch ukázalo, že pri extenzii dochádza k petechiám v mieche a k poškodeniu predných spinálnych artérií, ale i radikulárnych artérií.

V kontrolnej skupine sa našli okrajové lézie platničiek v 2 prípadoch, avšak zreteľne sa odlišovali od nálezov zistených u obetí úrazov.

Defekty v diskoch kontrolnej skupiny boli cysticky zmenené, vyplnené bazofilným materiálom a v anulárnych lamelách bola fibrotická prestavba. Interpretované boli ako dôkaz liečenia starých defektov. Pri porovnaní s inými štúdiami, kedy pacienti po úrazoch boli vyšetrowaní magnetickou rezonanciou, sa ukazuje, že okrajové lézie platničky, ktoré po 6-18 mesiacoch nie sú vyliečené, sú bázou pre predčasnú degeneráciu platničky. Bezprostredne po úraze sú trhliny jednou z príčin akútnej bolesti. Oneskorené alebo nedostavujúce sa liečenie spôsobuje rozšírenie defektu a vrastanie granulačného tkaniva. Vlastnou príčinou predčasnej degenerácie je to, že trhlina oddelí centrum disku od zdrojov výživy z ciev drene stavca a z vonkajšieho anulu. Tieto degeneratívne zmeny pravdepodobne prispievajú k chronickej bolesti a k dysfunkcii krčnej chrbtice.

J.Č.



ZLOMENINA DISTÁLNEHO KONCA RÁDIA A POSTMENOPAUZÁLNA OSTEOPORÓZA - ich klinická korelácia z nášho pohľadu

Autor: F. Štefanec

Pracovisko: FRO NsP Trenčín, fyziatrisko-rehabilitačné zariadenie Nemšová

Súhrn

V civilizovanej spoločnosti je osteoporóza čoraz viac aktuálna. Autor rozoberá problematiku najčastejšej, postmenopauzálny osteoporózy, potvrdzuje na vlastnom klinickom materiáli jej vzťah k zlomeninám distálneho konca rádia. Napokon uvádza závery z praxe a pre prax k jej adekvátnemu riešeniu i jej prevencii.

Kľúčové slová: postmenopauzálna osteoporóza - zlomenina rádia

Štefanec ,F.: Fracture of distal end of radius and postmenopausal osteoporosis - their clinical correlation from our point of view.

Summary

In civilized society osteoporosis is more and more topical question. Author of this paper describes problems of the most occurring osteoporosis - postmenopausal one. On the basis of his own material its relation to fractures of distal end of radius is confirmed by the author. At the end of the paper there are listed the conclusions from the praxis and for the praxis for its adequate solution and its prophylaxis.

Key words: postmenopausal osteoporosis - fracture of radius
MeSH: osteoporosis postmenopausal, radius fractures

Zusammenfassung

In der zivilisierten Gesellschaft ist die Osteoporose immer mehr aktuell. Der Autor analysiert die Problematik der häufigsten postmenopausalen Osteoporose. Auf dem eigenen klinischen Material bestätigt er ihre Beziehung zu den Frakturen, Brüchen des distalen Ende des Radius. Am Ende führt er die Schlüsse von der Praxis, und er für die Praxis zu einer adäquaten Lösung der Osteoporose und der Prophylaxe an.

Schlüsselwörter: postmenopausalen Osteoporosis - Radiusfracture

Demografickým starnutím populácie - najmä vo vysokorozvinutých štátoch s nízkou pôrodnosťou - stúpa aj riziko osteoporózy. National Institute on Aging pre USA, 1992 (1) uvádza výskyt osteoporózy u každej štvrti relatívne zdravej Američanky vo veku 60 rokov a vyššie, pričom percento prevalencie **osteoporózy** rapídne stúpa s vekom tak, že vo veku 74 - 80 rokov života u žien je prítomnosť známok osteoporózy v 90 - 100 %. Osteoporotická kosť sa vyznačuje redukciou kostnej masy a štruktúry so zachovaním relatívneho pomeru 1 : 1 medzi organickou časťou kosti (osteoid) a anorganickou časťou kosti (kostné minerály hydroxyapatitu a octacalciumfosfátu). Ide vlastne o prostú atrofii kostného tkaniva, pričom korikalis sa zužuje a zmenšuje sa počet aj hrúbka substantia spongiosa.

Skelet obvykle podlieha zákonu remodelácie, ktorý vyjadruje pomer kostnej rezorpcie a formácie. V prvých dvoch dekádach života formácia evidentne prevažuje nad rezorpciou. V 20. - 40. roku života je podľa Havelku (2) šťastná doba existencie skeletu, kedy množstvo novej kosti je rovné odstránenému množstvu kosti. V anglosaskej literatúre je tento jav pomenovaný coupling = zviazanie. Od 50. roku veku coupling neplatí, postupne prevažuje kostná rezorpcia nad formáciou, úbytok kostného tkaniva je lineárny, menej ako 1 % za rok, avšak nepretržite

(3). Tento úbytok sa v perimenopauze zrýchľuje takmer exponenciálne, navyiac ak vstúpi do hry **rizikové faktory osteoporózy (tab. 1)**.

Osobitne sú zdôraznené ovplyvniteľné rizikové faktory. Pre úplnosť uvádzame definíciu perimenopauzy (náš pojem: klimaktérium) podľa WHO: Perimenopauza zahŕňa dobu pred menopauzou, počas ktorej sa objavujú príznaky endokrinné, biologické a klinické ohlasujúce nástup menopauzy plus 1 rok po poslednom spontánnom menštruačnom krvácaní. Táto doba je individuálna, môže trvať až 10 rokov (Zahrádková, 1993). Násťupom menopauzy prestáva byť žena chránená ovariálnymi estrogénmi pred osteoporózou, ale aj pred srdcovocievnyimi ochoreniami (tie však nie sú predmetom nášho pojednania, preto ich ďalej ne-rozvádzame). S nástupom klimaktéria uvádza Zahradková (3) poruchu metabolizmu kalcia na troch rovinách: akceleráciou kostnej rezorpcie, zvýšením kalcieurie a znížením červenej reabsorpcie kalcia.

Prečo k týmto javom u ženy v menopauze dochádza, nie je presne známe. Pri neznámej príčine vždy prichádzajú k slovu hypotézy, žiadna z nich však nie je dokonale presvedčivá. Domnievame sa preto i my, že **príčina postmenopauzálny osteoporózy je multifaktoriálna**, pričom dominujúce zastúpenie má genetický fond ženy, eventuálne ochorenie zapríčínujúce sekundárnu osteoporózu a individuálne zvolený životný štýl s ovplyvniteľnými rizikovými faktormi. Príčiny osteoporózy uvádzajú rôzni autori, keďže s anamnézou treba začať vždy od detstva, vyberáme zámerne **klasifikáciu osteoporóz už u juvenilných jedincov (tab. 2)**.

Riggs a Christiansen, 1987 (in 4) delia u dospelých primárnu osteoporózu na **typ I. - postmenopauzálnu**, klinicky sa prejavujúcu medzi 55 - 70 r. a **typ II. - senilnú**, po 70 r. života. Ste-Marie, 1987 a kol. (in 4) uvádzajú u 50 % handicapovaných práve po zlomenine rozdelenie osteoporózy v pomere 6 žien a 1 muž.

Primárna osteoporóza postmenopauzálna je ďaleko častejšia a jej terapia je ťažšia ako u sekundárnych osteoporóz, u ktorých eventúalnym vyliečením základného ochorenia sa upravuje aj osteoporóza. Keď postmenopauzálna osteoporóza vyvoláva už klinické symptómy (bolesti, obmedzenie pohyblivosti, fraktúry), stáva sa samostatnou chorobou. **Najčastejšími fraktúrami sú atraumatické kompresívne fraktúry stavcov, fraktúry distálneho konca radia a krčku femuru.**

Na FRO NsP Trenčín sme spätne zanalyzovali pacientov s fraktúrami distálneho konca radia za náhodne vybrané 12-mesačné obdobie (konkrétne od 1.5.93 do 1.5.1994).

Rizikové faktory vzniku osteoporózy

Vek

Genetické faktory:

- etnikum
- familiárny výskyt osteoporózy
- Drobný vzrast, chudost'
- Predčasná menopauza
- Bezdetnosť
- Multipara
- Hyperfunkcia g. thyroid.
- Hyperf. gl. parathyroid.
- Malabsorpčný syndróm
- Reumatoid. artritída
- dlhodobá kortikoterapia
- dlhodobá th aniepileptikami
- dlhodobá heparinoterapia
- dlhodobá th antacidami (Al)
- Prolong. bezváhový stav (kozmon.)
- Chron. renálne och., hepatopatie

Imobilizácia

Hypoaktívita, sedanterizmus

Výživa, prísne vegetariánstvo

Nikotinizmus

Alkoholizmus

Kofeinizmus

Príčiny osteoporózy u juvenilných jedincov podľa Millera, 1992

1. Neznáma príčina: idiopatická juvenilná OSP.
2. Endokrinné ch.: hyperetyreóza, cushing sy, hyperparatyreóza (cez zvýš. kost. resorpciu), hypoparaty. (cez hypokalcémiu), pseudohypoparaty., diabetes mell.,
3. Malignity: Leukémie, lymfom,
4. Medikament. príčiny: kortikosteroidy, heparin, nadbytok vitamínu A
5. Genetické odchýlky: Osteogenesis imperf., homocystinúria sy turner
6. Malabsorpcia
7. Obmedzenie hybnosti: juvenilná chron. artritída
- imobilizácia
8. Sy nedostatku vitam. D: renálne och., hepatálne och.
9. Iné deficiencie: magnézium, cuprum, vitam. C



Diagnosis. St. p. fracturam partis distalis radii				
Ženy	Do 50 rokov	22	23.40 %	31.43 %
	nad 50 rokov	48	51.06 %	68.57 %
	spolu	70	74.46 %	100 %
Muži	do 50 rokov	14	14.89 %	
	nad 50 rokov	10	10.63 %	
	spolu	24	25.52 %	

Početné i percentuálne zastúpenie vid' tab. 3:

Diskusia

V zmysle aktuálnych poznatkov o postmenopauzálnnej osteoporóze sme si overili platnosť postulátov vyslovených autormi špecializujúcimi sa na uvedenú problematiku. Vek 50 rokov sme volili preto, lebo táto časová hranica sa udáva ako najčastejší nástup menopauzy v našich zemepisných súradniciach. Vysoké percento žien s fraktúrou dist. konca radia nad 50 rokov zodpovedá diskutovanej problematike. V počte žien do 50 rokov sme nevyčleňovali ženy s predčasnou menopauzou (pred 40 r. veku, ktorá sa vyskytuje u 1 - 4 % žien), ani ženy po operačnom odňatí ovárií, pretože išlo o retrospektívnu štúdiu a horeuvedené fakty sme nemohli doplniť, pretože tieto pacientky už program na FRO ukončili. A priori by bolo % žien ešte zvýšené v prospech sledovaného zámeru.

Záver

Aj nami overená jednoznačná korelácia medzi zlomeninami distálneho konca radia a postmenopauzálnou osteoporózou nám dovoľuje vyvodit' pre každodennú prax odboru FBLR tieto praktické závery:

1. **Myslieť na osteoporózu u žien nad 50 rokov**, ktoré sú zapojené do liečebnej rehabilitácie po fraktúre distálneho konca radia. Dvakrát myslieť na ňu, ak sú prítomné rizikové faktory osteoporózy, pretože zlomenina dist. radia môže byť len výčnievajúcou špičkou ľadovca.

2. Keďže FBLR je odbor medicíny s moderným holistickým ponímaním pacienta, pri prvovýšetrení pacientov po fraktúre (nielen distálneho radia) by sa malo orientačne **pátrať po eventuálnej osteoporóze** (aj sekundárnej), najmä u opakovaných fraktúr a ak stupeň úrazu nezodpovedá rozsahu fraktúry. Nezriedka aj z FRO vzíde stimul k diagnostikovaniu závažného ochorenia, ktoré sa manifestovalo až fraktúrou - na osteoporotickom teréne.

3. **Cave hypertermické procedúry**, zvlášť parafín, ktoré ďalej zhoršovali osteoporotický terén.

4. **Nezabudnúť medikamentóznou rekalcificačnú terapiu** osteoporózy. Uvádzame v tab. č. 4

Liečebný algoritmus u osteoporózy

Diétne faktory (kalcium, proteíny)

Pohybové faktory

Medikamentózna Th:

calcium, calcitonin, NaF, vitam. D, naboliká, parathormon, rastový horm., bifosfonáty, ipriflavon, Substitučná hormonálna terapia v menopauze

Ortopedická konzervatívna i operačná th

Kineziterapia

Fyzikálna terapia

Homeopatia

Substitučná hormonálna terapia estrogénmi a gestagénmi v menopauze v niektorých štátoch sveta začína byť bežná. Prvých 25 dní v mesiaci sa podáva estrogén, od 14. dňa sa pridáva gestagén k vylúčeniu rizika hyperplázia endometria. Naliehavú indikáciu k substitučnej hormonálnej terapii predstavuje predčasná menopauza - konzultovať gynekológa.

5. Upozorniť pacienta na **zlovyk** - ovplyvniteľné faktory osteoporózy. Jeho spolupráca a vôľa upraviť životný štýl je "conditio sine qua non".

6. **Spolupráca s chirurgom** v každodennej praxi minimalizuje % našich (i jeho) chýb, hlavne čo sa týka nevyhnutnej imobilizačnej osteoporózy (perfektne diagnostikovaná a reponovaná fraktúra je prvotne doriešená až po sadrovej fixácii, ktorú už obvykle lekár nerobí). Podobne je vo FBRLR - aj dokonalý rehabilitačný program vypracovaný rehabilitačným lekárom je faktorom pre pacienta až vtedy, keď je svedomite fyzioterapeutom realizovaný. Také jednoduché - a predsa v praxi niekedy zložité. Proverbium "Si duo faciunt idem, non est idem" stále platí.

7. U osteoporózy zvlášť platí, že prevencia je lacnejšia ako liečba. Riešením je vybudovanie si skeletu v prvých dvoch dekádach života od kvantity i kvality tak, aby v čase svojho fyziologického úbytku sa vyhol pásnu osteoporózy. U primárnych osteoporóz sú podľa väčšiny autorov na súčasnej úrovni poznania len tieto správnymi krokmi a správnym smerom.

Literatúra

1. HAVELKA, S.: Osteoporóza v období rústu. *Rheumatologia*, 7, 1993, 3, p. 214-216.
2. HOLTZSCHERER, A.: Homeopatia v reumatológii. Materiály Inštitútu Rhodon Praha-Bratislava pre špecializ. seminár 30.4.-1.5.1994.
3. Materiály konferencie. "O naliehavých otázkach v diagnostice a liečbe osteoporózy." ZIPVZ (ILF) Praha, január 1994.
4. Periodikum sp. 240/1992 Age Page. National Institute on Aging, Gaithersburg, MD, USA, 1992.
5. SITRUK-WARE, R.: *Homonothérapie de la ménopause et risque de cancer du sein - polémique et controverses. La Presse Médicale*, 23, 1994, 1, p. 38-40.
6. VOJTAŠŠÁK, J.: *Chrbtica a stamutie. Slovak Academic Press, Bratislava 1993, 92 p.*
7. ZAHŘÁDKOVÁ, J.: *Substituční terapie v menopauze. Ami report*, 1, 1993, 6, s. 3-9.

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

Rehabilitácia chorých s osteoporózou

Závažnosť osteoporózy v spoločnosti sa najčastejšie meria mortalitou a morbiditou spojenou s narastajúcim počtom fraktúr ľudí vyššieho veku a s tým spojenými sociálnymi a ekonomickými následkami. Napr. v súčasnosti je v Nemecku 8 miliónov ľudí postihnutých osteoporózou, čo má súvis s incidenciou fraktúr krčku femuru (ročne 45-50 000). Do 12 % pacientov zomiera následkom týchto fraktúr. Vyššie uvedené prípady stoja ročne 800-900 miliónov mariek. I keď v etiológii stareckej a postmenopauzálnnej osteoporózy ešte nie je všetko jasné, niet pochyb a účinnosti prevencie a včasnej liečby. Z uvedených dôvodov bola rehabilitácii ľudí s osteoporózou venovaná pozornosť i na 6. Európskej konferencii o rehabilitácii v septembri 1994 v Budapešti.

Rôzne štúdie ukázali, že telesná aktivita je nielen prevenciou straty kostnej hmoty, ale že dokáže i kostnú hmotu zväčšiť. Jedna štúdia ukázala u 35 tenistov vo veku 70 až 84 rokov, ktorí hrali od detstva pravidelne tenis, že rádus ich hrajúcej hornej končatiny mal signifikantne väčšiu kostnú hmotu v porovnaní s nehrajúcou hornou končatinou. Iné štúdie u hráčov baseballu a cezpoľných hráčov ukázali podobné výsledky. Navyiac u žien v menopauze sa zistil vzostup celkovej hladiny organického vápnika po období pravidelného telesného cvičenia v porovnaní s kontrolnou skupinou so sedacím spôsobom života.

To znamená, že telesná aktivita začatá v mladom veku a vykonávaná bez prerušenia je najlepším spôsobom na zachovanie kostnej hmoty.



Mechanizmus účinku telesnej aktivity na kostnú hmotu nie je jasný. Možné mechanizmy môžu zahŕňať priamy neurálny účinok na kosť, zmeny krvného zásobenia kosti alebo mechanickú stimuláciu cez svalovú kontrakciu.

Sedavý spôsob života je predisponujúcim faktorom rozvoja osteoporózy. Každému s rizikom rozvoja osteoporózy by mala byť odporúčaná pravidelná telesná aktivita. Denná prechádzka s dostatočným časom na indukovanie svalovej námahy je pravdepodobne najpraktickejšou formou cvičenia. Vhodný je tiež bicykel. Naopak, treba varovať pred začatím aktivít ako sú napr. niektoré gymnastické cvičenia a závodný beh, čo môže spôsobiť poranenie svalov a ich úponov. Váhonosné axiálne zaťažovanie chrbtice má nielen preventívny účinok, ale používa sa i u súčasného liečenia osteoporózy. Liečba musí byť individualizovaná. Zmeny zakrivenia chrbtice vedú k svalovej dysbalancii. V rehabilitácii sa snažíme dosiahnuť obnovenie svalovej rovnováhy, správneho držania tela a postupné, podľa aktuálneho stavu, axiálne zaťažovať chrbticu.

Viac ako každý tretí starší človek raz do roka padne. Tieto pády spôsobujú väčšinu úrazov u ľudí starších ako 65 rokov, najmä však u žien. Príčiny pádov starších ľudí môžu byť kardiovaskulárne (arytmia, ortostatická hypotenzia, synkopa, chlopňová chyba), neurologické (poruchy labyrintu, Parkinsonova choroba, vertigo, cievna mozgová príhoda, hypoglykémia), muskuloskeletárne, iatrogénne (alkohol, benzodiazepíny atď.), poruchy zraku, strata sluchu. Pády starších ľudí spôsobujú tiež vonkajšie faktory (klzký povrch, nevhodná obuv, detské hračky na zemi, domáce zvieratá atď.). Pády sú najčastejšou príčinou fraktúr krčku femuru u ľudí s osteoporózou. Rehabilitáciou sa skráti doba imobilizácie u pacientov s fraktúrou, preventívne sa zabráni nesprávnej polohe kĺbov, posilní sa svalový tonus a umožní sa včasná chôdza. V prípade akútnej vertebrálnej bolesti sa zmiernenie dosiahne mäkkými technikami. Použitie Calcitonínu vo forme nazálneho spraya skráti dobu potrebnú k rehabilitácii.

Juraj



Propedeutika v REHABILITÁCII

**Objednávky učebnice
vybavujeme
na kontaktnej adrese
redakcie**

FUNKČNÉ HODNOTENIE PO OPERÁCII HORNÉHO KONCA STEHNOVEJ KOSTI

(v pooperačnom období a s odstupom 5 rokov)

Autor: K. Prachárová

Pracovisko: FRO NsP Ružinov, 826 06 Bratislava

Súhrn

V práci sú porovnávané výsledky funkčných hodnotení pacientov po operácii hornej časti stehnovej kosti po úraze v období po operácii počas hospitalizácie na našom oddelení a s odstupom 5 rokov. Okrajovo sú zobrazené spomínané typy zlomenín, ktoré často rozhodujú aj o spôsobe chirurgickej liečby. Toto testovanie nám, rehabilitačným lekárom, ale i operátorom, načrtáva obraz dlhodobých funkčných výsledkov.

Kľúčové slová: zlomenina horného konca stehnovej kosti - operačné riešenie zlomenín - hodnotenie funkčného stavu

Prachárová, K.: Functional evaluation after the operation of upper end of femur.

Summary

Zusammenfassung

The results of functional evaluation after the operation of upper part of femur in the time-span between the injury and 5 years after are compared in this paper. The types of fractures, which are often decisive for the type of surgical treatment, are marginally mentioned. This functional testing outlines the picture of long-lasting functional results not only for rehabilitation doctors, but for surgeons too.

Key words: fracture of upper end of femur, operative treatment of fractures, evaluation of functional state

MeSH: femoral neck fractures, surgery, operative, evaluation studies

In der Arbeit werden die Ergebnisse der Funktionsbewertungen der Patienten nach der Operation des oberen Teiles des Oberschenkelknochens nach einem Unfall im Zeitraum nach der Operation während der Hospitalisierung in unserer Abteilung und im Abstand von fünf Jahren. Am Rande wurden auch die genannten Knochenbruchtypen abgebildet, die oft auch über der Art und Weise der chirurgischen Behandlung entscheiden. Dieses Testen bietet uns - den Ärzten und Chirurgen einen Bild der langzeitigen Funktionsergebnisse.

Schlüsselwörter: Fraktur des oberen Ende des Oberschenkelknochens - operative Lösung der Knochenbrüche - Auswertung des Funktionszustandes nach der Operation

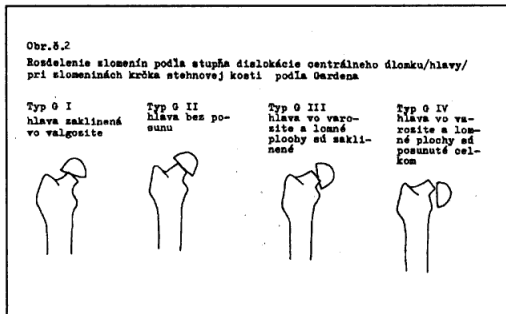
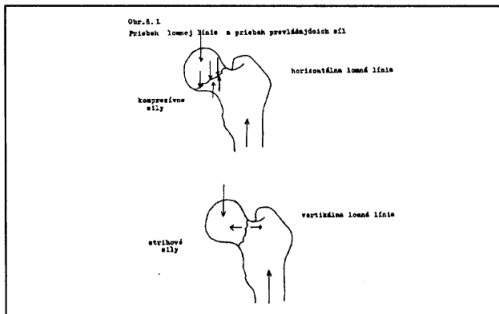
Problém zlomenín praximálneho konca stehnovej kosti bol už veľakrát diskutovaný, ale skôr z hľadiska chirurgických prístupov ako z nášho hľadiska - rehabilitačných postupov.

Po prepustení pacienta z operačného oddelenia FRO-operatér, rehabilitačný lekár i rehabilitačný pracovník však stráca s pacientom kontakt, často natrvalo a málokedy sa majú možnosť presvedčiť o dlhodobých výsledkoch tímovej práce. Skôr sa vracajú pacienti s komplikáciami.

V práci je z funkčného hľadiska hodnotených 83 pacientov, ktorí ležali v pooperačnom období na našom oddelení po operácii zlomeniny hornej časti stehnovej kosti a s odstupom 4-5 rokov sa znova hodnotí ich funkčný stav. Prvá časť súboru bola hodnotená v r. 1985 a potom v r. 1991, pre malý počet pacientov v skupine s implantovanými kĺbnymi náhradami som celý súbor doplnila o 27 takýchto pacientov, ktorí boli operovaní v roku 1989 a znova hodnotení v roku 1994.

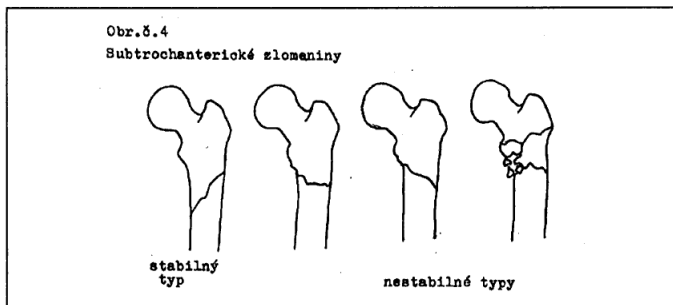
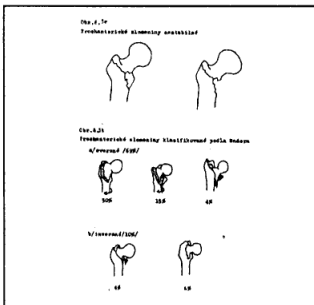
Materiál a metodika

Zlomeniny horného konca stehnovej kosti sú typické zlomeniny vyššieho veku, čo sa odrazilo aj v početnosti v skupinách delených podľa veku. Pacienti boli rozdelení na 3 skupiny podľa veku. Početnosť v skupinách, zastúpenie žien i mužov v súbore a priemerný vek vid' tab. 1.



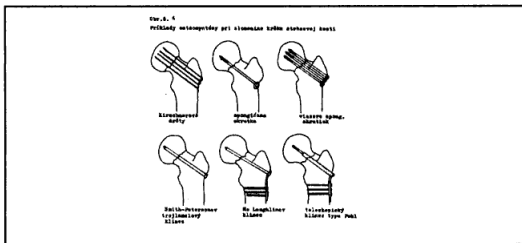
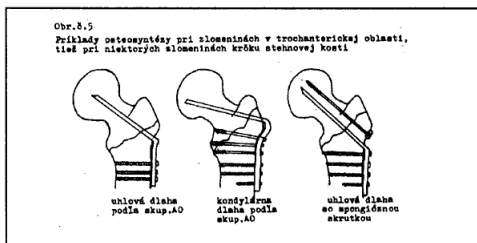
Typy operácií, ktoré boli použité v súbore (viď obr. 5-9):

- osteosyntéza podľa Endera
- osteosyntéza podľa švajč. skupiny AO
- implantácie totálnych endoprotéz coxy (TEP)
- implantácie koncových endoprotéz coxy (CKP)
- skupina iné (Smith-Petersonov klin, McLaughlinov klin, Küntscherov klin, samostatné skrútky). Typy zlomenín - obr. 1-4.



Zastúpenie jednotlivých typov operácie v každej vekovej skupine, pričom bol súbor pôvodne s 83 pacientmi a po piatich rokoch bolo hodnotených 72 pacientov, je vidieť v tabuľke 2.

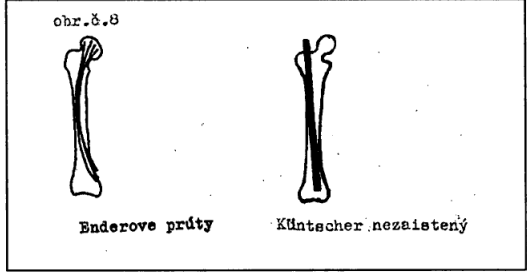
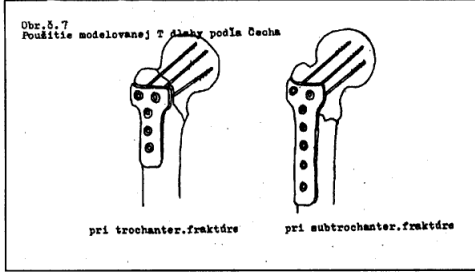
Z funkčného hľadiska som hodnotila pohyblivosť v bedrovom kĺbe, v kolennom kĺbe operovanej končatiny, chôdzu, svalovú silu stabilizátorov bedrového kĺbu. Pre lepšiu prehľadnosť bola pohyblivosť v BK do flexie hodnotená v troch stupňoch - obmedzená výrazne (do 30 stupňov), obmedzená čiastočne (do 60 stupňov) a voľná (okolo 90 stupňov). Pohyblivosť v kolene bola hodnotená podobne. Svalová sila stabilizátorov bedra bola hodnotená svalovým testom



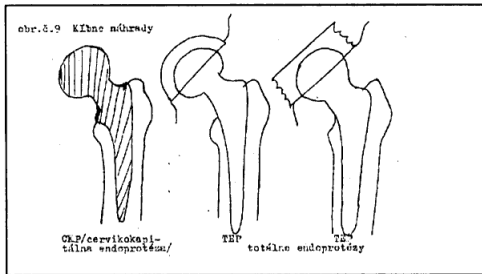
podľa Jandu, pre obšírnosť materiálu je však jej hodnotenie v tomto pojednaní vynechané. Chôdza bola hodnotená po rovine, schodoch a cez prekážky. Rozdelenie a hodnotenie pre každú skupinu v pooperačnom období a po 5 rokoch je vidieť v tab. 3 a 4.

Hodnotená bola zmena dĺžky končatiny a postavenie končatiny (tab. 5).

V rámci hodnotenia sebestačnosti som vybrala denné činnosti, ktoré sú spojené s flexiou v be



drovom kĺbe a kolene, ovládaním končatiny. Kým celý vyššie uvedený testing bol robený priamym vyšetrením, hodnotenie sebestačnosti bolo robené dotazníkom, v ktorom boli otázky o obliekaní, obúvaní, strihaní nechťov na nohe, vstúpenie do vane a sed vo vani, nástup do autobusu. Ďalšia skupina otázok smerovala k zisteniu bolestivosti končatiny, chrbtice, potom používania ortopedických a kompenzačných pomôcok, rôznych držadiel, nadstavcov na WC, sedačiek do vane a pod. Nechýbala ani otázka, či sú pacienti s výsledkom operácie spokojní a prečo.



tab. 5.1 Rozdelenie pacientov do skupín podľa veku-pooperačne

vek do 50r.	vek od 50do 69r.	vek nad 70r.
počet pac.	27	50
6		

Rozdelenie podľa pohlavia-pooperačne

sex	60 pac.	72,2%	príemer. vek 66,9r.
muži	23 pac.	27,8%	príemer. vek 62,5r.

tab. 5.2 Rozdelenie typu operácií do vekových skupín-po 5 rokoch

vek. skup.	typ operácie	početná zastúpenosť
60-69r.	oper. dia AO oper. dia Underm	3 3
od 50-60 69r.	oper. dia AO oper. dia Underm TEP CKP IBE	4 11 2 1
nad 70r.	oper. dia AO oper. dia Underm TEP CKP IBE	14 13 21 6

Výsledky

Hodnotenie pohyblivosti a chôdze v pooperačnom období. Podľa tab. 3 a 4 možno vidieť, že v pooperačnom období mali najhoršiu pohyblivosť v bedre do flexie v skupine INÉ, kde čiastočne obmedzený pohyb malo až 92,8 % pacientov, zatiaľ čo skupina s TEP iba 27,7 % pacientov. Pri hodnotení chôdze bolo najviac imobilných spolu s tými, čo chodili len s dvojitou dopomocou v skupine s oper. AO (30,8 %). Najlepšie v pooperačnom období, kde už počas hospitalizácie na FRO prešli a zvládli chôdzu o 2 francúzskych barliách (FB) - bolo v skupine s TEP a v skupine s CKP - viď tab. 3.

Funkčné hodnotenie súboru po 4-5 rokoch.

Z tabuliek 3 a 4 možno vypočítať, že najlepšiu pohyblivosť v bedrovom kĺbe mali pacienti skupiny s CKP - voľná pohyblivosť bola u 76,1 %, najhoršia u skupiny s oper. podľa Endera (voľná pohyblivosť len u 28,6 %). Najlepšia pohyblivosť v kolene bola u skupiny s CKP (76,1 %), najhoršia u oper. podľa Endera (28,6 %). Flekčná kontraktúra v kolene ostala u 26 pacientov (31



tab.5.3

Hodnotenie pohyblivosti v bedrovom kĺbe, kolennom kĺbe a chôdza v pooperačnom období a po piatich rokoch

	významne obmedz.	CKP/22pac./ pooper. obd.		CKP/21pac./ po 5 r.		TEP/10pac./ pooper. obd.		TEP/14pac./ po 5 r.		INE/14pac./ pooper. obd.		INE/10pac./ po 5 r.	
		počet	%	počet	%	počet	%	počet	%	počet	%	počet	%
pohybl. v bedrovom kĺbe		5	22,7			3	36,6	1	7,1	1	7,2	1	10
	obmedz. čiastočne	14	63,6	5	27,8	5	27,7	4	28,5	15	92,8	2	20
	voľná	4	18,1	16	76,1	10	55,5	9	64,2			7	70
pohybl. v kolennom kĺbe		3	13,6	2	9,5	3	16,6					1	10
	obmedz. čiastočne	5	22,7	3	14,3	2	11,1	1	5,7	8	57,1	3	30
	voľná	14	63,6	16	76,1	13	72,2	9	64,2	6	42,9	6	60
chôdza	imobilný												
	len s dopomocou	5	22,7	1	4,7								
	dobre o 2 NB	7	31,8	6	28,5	7	38,8	2	14,2	6	42,9	2	20
	o 2 FB	10	45,4	3	14,2	11	61,1	2	14,2	7	49,9	2	20
	o 1 FB			6	28,5			5	35,7	1	7,2		
	s paličkou			2	9,5			1	7,1			1	10
	bez opory			3	14,2			3	21,4			2	20

poznámka: INE- po piatich rokoch sú zaradené operácie -Smith-Petersen 4x
-McLaughlin 4x
-Littschner 1x
-skrutky 1x

%), najčastejšie u skupiny s per. podľa Endera (12 x). Hodnotenie chôdza bolo robené tak, že do jednej skupiny sa zlúčili pacienti chodiaci bez opory, s I paličkou alebo I FB. Najviac takýchto pacientov bolo v skupine s AO (84.6 %), po nej nasledovala skupina s TEP (64.2 %). Ak by sme vyňali pacientov chodiacich bez opory, tak takýchto bolo zнова najviac v skupine s AO. Treba povedať, že hlavne vek a charakter zlomeniny ovplyvňuje rozhodnutie o operácii podľa AO, takže nižší vek tu zohráva svoju úlohu a dáva predpoklad lepšieho funkčného výsledku. Najhoršie hodnotená bola chôdza u pacientov s oper. podľa Endera (viď. obr. 4).

Zmeny v dĺžke operovanej končatiny: skrátenie bolo u 40.9 %, pričom z toho až 85.7 % z sžouby s ioer, podľa Endera. V skupine s TEP a CKP zhodne po 28.5 %. Predĺženie zistené v súbore u 7.2 % pacientov, z toho polovina v skupine s TEP.

Postavenie operovanej končatiny: intrarotačné postavenie sa nevyskytlo. Podľa tab. 5 vidieť, že extrarotačné postavenie bolo u 28 pacientov, z toho najčastejšie u pacientov s oper. podľa

tab.4. Hodnotenie pohyblivosti v bedrovom, kolennom kĺbe a chôdza v pooperačnom období a po piatich rokoch

	významne obmedz.	ENDERY/20 pac./ pooperačné obd.		ENDERY /14pac./ po 5 rokoch		AO/13pac./ pooper.obd.		AO/15pac./ po 5 rokoch	
		počet	%	počet	%	počet	%	počet	%
pohyblivosť v bedrovom kĺbe				2	14,5%			1	7,6%
	obmedzená čiastočne	17	65%	8	56,9%	9	69,3%	5	38,5%
	voľná	7	35%	4	28,6%	4	30,8%	7	53,9%
pohyblivosť v kolennom kĺbe									
	významne obmedzená	1	5%	1	7,4%	1	7,6%	2	15,3%
	obmedzená čiastočne	14	70%	9	64,3%	5	38,5%	4	30,8%
	voľná	5	25%	4	28,6%	7	53,9%	7	53,9%
chôdza	imobilný			2	14,2%				
	len s dopomocou o NB	4	20%	2	14,2%	4	30,8%		
	dobre o 2 NB	14	70%	3	21,4%	7	53,9%	1	7,7%
	o 2 FB	2	10%			2	15,3%	1	7,7%
	o 1 FB			1	7,7%			1	7,7%
	s paličkou			2	14,2%			2	15,4%
	bez opory			4	28,5%			8	61,5%

Endera. Najmenej v skupine s TEP. V hodnotení sebestačnosti (zameranej na dolnú končatinu): samostatný nástup a sed vo vani najlepšie zvládli pacienti s AO operáciou (76 %), po nich skupina s TEP (57.1 %) s CKP (46.6 %). Najhoršie hodnotená skupina INE (iba 10 %), kde bol najčastejší údaj o sprchovaní v stoji.

Pretrvávajúce opuchy operovanej dolnej končatiny: najčastejšie v skupine s CKP (43.2 %). Najmenej často v skupine s TEP (21.5 %).

Tab.3.5 Postavenia operovanej končatiny -hodnotenie po piatich rokoch

typ operácie	Extrarotačné postavenie IK	sčkladné postavenie IK	Intrarotačné postavenie IK
sec.Ender 14 pac.	11 78,5%	3	21,5%
sec.AO 14 pac.	6 46,1%	7	53,9%
skup. TEP 10pac.	7 70%	3	30%
TEP 14 pac.	1 7,1%	13	92,9%
CEP 21 pac.	3 14,2%	18	85,8%
spolu	28 43,1%		

Z kompenzačných a ortopedických pomôcok používajú najčastejšie ortopedickú obuv, ktorá koriguje skrútenie. Menej ako 1/3 pacientov mali namontované rôzne držadlá na WC a pri vani. Nadstavené WC mali iba 4 pacienti, sedačky do vane 13 pacienti.

Výsledky a hodnotenie

Operačná liečba po zlomeninách horného konca stehrovej kosti zabezpečuje dobrú stabilitu a hojenie. U starých sa upustilo od konzervatívnej liečby (až na výnimky). Rýchle a šetrné výkony, prevádzané v spinálnej anestéze, dávajú väčšiu šancu na úspech, hlavne starým ľuďom. Znova zdôrazňujem, že okrem charakteru zlomeniny i vek hrá dôležitú úlohu pri voľbe operačnej taktiky. Hlavne u starých ľudí, ktorí majú znížený stupeň funkčných rezerv a väčší počet sprievodných ochorení, je rýchla a šetrná operácia a skorá mobilizácia základným predpokladom na dobrý funkčný výsledok. Cementované kĺbne náhrady, hlavne cervikokapitálne, dovoľujú u starých ľudí skoré zaťažovanie. Operácia podľa Endera je zase rýchla a šetrná, avšak jej funkčné výsledky sú v mojom súbore (iste nie reprezentatívnom) najhoršie. Z tejto skupiny je i najviac nespokojných pacientov a dôvodom k nespokojnosti je obmedzenie pohyblivosti v bedre, v kolene, skrútenie a extrarotačné postavenie končatiny, bolesti v bedre. Tiež nutnosť trvalého používania dvojitej opory barlí u niektorých. Mnohí si však neuvedomujú, že bez operácie by mohol byť funkčný výsledok ešte horší. Najlepšie po funkčnej stránke čo do pohyblivosti v bedre bola skupina s CKP, najlepšiu chôdzu mala skupina AO a po nej TEP. V denných činnostiach bola najlepšia skupina s AO a s TEP.

Literatúra

1. HUDEC, I.: Úrazová chirurgia, 1986, p. 739-748.
2. HORSKÝ, I. - HURAJ, E.: Úrazy pri telesnej výchove a športe. Osveta, Martin 1987, p. 140-144.
3. TYPOVSKÝ, K.: Traumatologie pohybového ústrojí. Avicenum, Praha 1981, p. 389-411.
4. VONDRÁK, E. - MAŇÁK, P.: Úvahy a problémy u lůžka nemocného se zlomeninou krčku kosti stehenní. Sborník I. Brněnských traumatologických dnů 5.-6.10.1983. 5. MÜLLER, I. - MÜLLEROVÁ, B.: Léčebná tělesná výchova v chirurgii, traumatologii a ortopedii. 1982, p. 47-57.
6. NÁHODA, J.: Zvláštnosti starších zlomenin. Rehabilitácia, 2, 1982, p. 82-89.
7. MÜLLER, I.: Otázky rehabilitace po nových operacích v ortopedické traumatologii, Rehabilitácia, 5, 1972, p. 155-163.
8. MAXOVÁ, B.: Liečebná rehabilitácia po osteosuturách. Rehabilitácia, 16, 1983, p. 173-181.
9. KOPECKÝ, J. - PLEVA, L.: Léčení zlomenin Enderovou nitrodráťovou fixací. Referátový výber Ortopedie, traumatologie a příbuzných oborů, 1989, 33, p. 122-124.
10. BERAN, J. - BÍLÝ, F. - KRŽÍŽ, V.: Poznámky k metodice LTV pri postžení kýčelního kloubu. Rehabilitácia, 9, 1976, p. 219-227.

Adresa autora: K. P., FRO NsP Ružinov, 826 06 Bratislava



VÝDAJŇA ORTOPEDICKÝCH A ZDRAVOTNÍCKYCH POMÔCOK

Bständig - Slovakia s.r.o.

Firma **Bständig-Slovakia** bola založená v roku 1991 v Bratislave. Táto spoločnosť pôsobí na rakúskom trhu už 5 desaťročí.

Bständig-Slovakia je zmluvným partnerom zdravotných poisťovní takmer na celom území Slovenska, čo znamená výdaj pomôcok pre pacienta na poukaz poisťovne.

V našich výdajniach môžete obdržať tento sortiment pomôcok:

- colostomia od fy. Coloplast, Convatec
- inkontinencia od fy. Hartmann, Rauscher
- kolenné ortézy od fy. Genu Syncro Baar, Don-Joy
- invalidné vozíky od fy. Diamon
- prsníkové epitézy od fy. Margarite
- aktívne bandáže od fy. Bauerfiend
- nožná hygiena od fy. Scholl

Šírku sortimentu je možné **rozšíriť** na základe Vašich požiadaviek a potrieb.

V priestoroch bratislavskej predajne poskytujeme **poradenskú službu pre kolostomických pacientov** každý pondelok od 9:00-12:00 hod.

Adresa: Ružinovská 6, 821 01 Bratislava (pri vchode do nemocnice Ružinov) tel/fax :

07/294-966

Pobočka: ul. Vojtecha Spanyola 43, 01 0001 Žilina (v areáli NsP Žilina) tel/fax : 089/456-34

TEŠÍME SA NA VAŠU NÁVŠTEVU

NÁŠ NÁVRH REHABILITAČNÉHO PROGRAMU PO NECEMENTOVANEJ TOTÁLNEJ ENDOPROTÉZE

Autor: L. Nemčíč
Pracovisko: Poliklinika Turčianske Teplice

Súhrn

Práca sa zaoberá rehabilitačným programom pri aloplastike bedrového kĺbu s použitím necementovaných náhrad. Uvádza výhody týchto náhrad pred cementovanými endoprotézami z hľadiska ich pevnej oseálnej integrácie. Popisuje rehabilitačný program predoperačne, bezprostredne po operácii a po demitácii pacienta. Poukazuje na skutočnosti negatívne ovplyvňujúce rehabilitáciu po aplikácii necementovanej endoprotézy bedrového kĺbu a upozorňuje na nedostatky v zabezpečovaní odbornej rehabilitácie pred i pooperačne. Zdôrazňuje zlepšenie kvality života operovaného.

Kľúčové slová: rehabilitačný program - necementovaná totálna endoprotéza

Nemčíč, L.: Our proposal for rehabilitation programme after non-cemented total endoprothesis.

Summary

The paper describes rehabilitation programme after the alloplastic operation of hip joint with using the non-cemented substitution. He describes advantages of this substitutions in comparison with cemented endoprothesis from the point of view its fixed osseal integration. He describes rehabilitation programme in the pre-operative period, immediately after operation and after the discharge of patients. The circumstances with negative influence to the rehabilitation after the application non-cemented endoprothesis of hip-joint are referred by the author. Author calls the reader's attention towards the pitfalls in carrying out the rehabilitation before and after the operation. He stressed improvement of quality of life of operated patient.

Key words: rehabilitation programme - non-cemented endoprothesis

MeSH: femur head, joint prothesis, rehabilitation

Zusammenfassung

In dem Artikel beschäftigt sich der Autor mit dem Rehabilitationsprogramm bei der Aloplastik des Hüftgelenkes mit Anwendung der Nichtzementersatzten. Er gibt die Vorteile dieser Ersatzten vor den Zement-Endoprothesen von der Sicht ihrer festen ossealen Integration an. Er beschreibt den Rehabilitationsprogramm vor der Operation, unmittelbar nach der Operation und nach der Demittation des Patienten. Er weist auf die Tatsachen, die die Rehabilitation nach der Applikation der Nichtzementendoprothese des Hüftgelenkes negativ beeinflussen hin, und er macht auf die Nachteile der Sicherung der Vor- und Nachoperationsrehabilitation aufmerksam. Er betont die Verbesserung der Lebensqualität des Operierten.

Schlüsselwörter: Rehabilitationsprogramm - Nichtzementendoprothese

U implantácii náhrad váhonosných kĺbov je nevyhnutné vypracovanie komplexného programu aloplastik. Do jeho rámca patrí rehabilitačný program po aplikácii necementovanej endoprotézy bedrového kĺbu. Práca je zameraná na necementované náhrady bedrového kĺbu.

Cementované totálne endoprotézy bedrového kĺbu, rôznych konštrukcií (u nás typ POLDI) (1), boli vo veľkom množstve aplikované za posledných 30 rokov. Vzhľadom k nutnosti ich fixácie kostným cementom, následkom jeho starnutia a nepriaznivých vplyvov na kostné tkanivo nespĺňajú podmienku dlhodobej životnosti. Ich aplikácia mladším jedincom je z tohto hľadiska veľmi problematická. Dnes sú hlavne alternatívou pri reoperáciách necementovaných endoprotéz a v prípadoch, kedy nie je predpoklad dostatočnej trvalej fixácie v zmysle oseálnej integrácie (3).

Necementovaná totálna endoprotéza bedrového kĺbu sa skladá z femorálneho komponentu - drieku, ktorý má na povrchu zárezy, nástrek hydroxyapatitom a z acetabulárneho komponentu so závitom na vonkajšom povrchu zabezpečujúcim primárnu fixáciu a vrastením spongióznou



kosti do priestorov medzi tento závit sa zabezpečuje trvalé fixácia - oseálna integrácia. Spomínaná povrchová úprava drieku bezcementovej endoprotézy zabezpečuje oseálnu integráciu femorálneho komponentu. Oba komponenty sú vyrobené z titanovej zliatiny s dobrou biologickou znášanlivosťou. Do acetobulárneho komponentu sa vkladá polyetylénová kĺbna jamka a na krčok femorálneho komponentu sa nasádza keramická hlavica kĺbu. Vzájomné trenie a oter sú minimálne. (8)

Odlíšnosti typov necementovaných protéz sú technické, dôležité pre aplikáciu, nie pre rehabilitáciu. Individuálne necementované endoprotézy sa zhotovujú po CT - analýza proximálneho femuru. (7)

Peroperačné komplikácie z hľadiska techniky implantácie sú zriedkavé (fisura, fraktúra femuru).

Pooperačnú prognózu pacienta **negatívne ovplyvňuje** najmä *nedostatočná príprava, osveťa, obezita, metabolické ochorenia a stavy po opakovaných operačných intervenciách v oblasti bedrového kĺbu.* (6)

V celej rehabilitačnej liečbe súvisiacej s aloplastikou bedrového kĺbu sa postupuje podľa rehabilitačného programu zostavného na základe kineziologického rozboru (2) v úzkej spolupráci s operatárom, najmä vo včasnom pooperačnom období.

Základnou liečebnou metódou pre týchto pacientov je kinezioterapia. Jej **cieľom** je čo *najlepšie obnovenie funkcie bedrového kĺbu v rámci možnosti pacienta s implantátom a utvorenie správnych pohybových stereotypov, ktoré sú narušené jednak primárne a skoro vždy nachádzame i sekundárne narušené pohybové stereotypy.*

Hlavná pozornosť je venovaná zvyšovaniu *svalovej sily, návniku relaxácie a koordinácie základných pohybov. Plná extenzia je potrebná, ale inak pri svičení zvyšovanie rozsahu pohybu neforsujeme (nesmie sa robiť addukcia a extrarotácia).* Hlavne sa zameriavame na zvýšenie funkčnej schopnosti pelvifemorálneho svalstva, ale na pacienta sa musíme pozeráť aj z hľadiska jeho celkového stavu. (4)

Pre pacientov, ktorí čakajú na aloplastiku bedrového kĺbu, by bola veľmi potrebná štandardne **predoperačne indikovaná pohybová liečba** za účelom celkového zlepšenia kondície, výuky správnych dynamických stereotypov a zvýšenia zdatnosti pelvifemorálneho svalstva i na strane postihnutého bedrového kĺbu, nakoľko to jeho stav dovoľí.

Konkrétna rehabilitačná starostlivosť o pacientov s bezcementovou endoprotézou bedrového kĺbu má tieto úlohy:

a/ V období **pred operáciou** - návnik návykov a zručnosti potrebných bezprostredne po operácii, vrátane chôdze o podpazušných barlách a správneho dýchania.

b/ **Bezprostredne po operácii** je hlavnou úlohou prevencia pooperačných komplikácií, hlavne tromboembolickej choroby, udržiavanie tonusu svalstva nielen operovanej končatiny, ale aj zdravej. Od tretieho dňa po operácii učíme pacienta sedieť so spustenými predkoleniami na posteli, precvičujeme svalstvo trupu, ramien a krčnej chrbtice. Od štvrtého dňa aktívne cvičíme operovanú dolnú končatinu (flexia, abdukcia, intrarotácia). Začíname so stojom, bez záťaže operovanej končatiny, operovanú končatinu pri ležaní stále polohujeme do abdukcie, ľahkej intrarotácie a flexie v bedrovom kĺbe. Od piateho dňa pacienta otáčame na neoperovanú stranu, na brucho a okrem pelvifemorálneho svalstva precvičujeme kolenné kĺby a chrbtové svalstvo. Poslednou úlohou počas hospitalizácie je naučiť pacienta trojbodovú chôdzu po schodoch, samostatne sa pohybovať, vrátane sedú a vstávania z nižšej podložky (WC). Pri prepustení musí byť pacient schopný vykonávať všetky životné úkony samostatne.

c/ **Po prepustení** z nemocnice pacient zaťažuje operovanú stranu len vlastnou váhou dolnej končatiny, používa podpazušné barly, od tretieho do šiesteho mesiaca po operácii používa predlaktové barly a postupne ku koncu tohto obdobia plne zaťažuje operovanú končatinu (5). V tomto období čaká na nástup kúpeľnej liečby, mnohokrát rehabilituje nesprávne alebo vôbec nie a rozvíjajú sa chybné pohybové stereotypy. Preto treba po demitácii pacienta včas podchytiť na rehabilitačnom oddelení podľa spádu a odborne ho viesť.

Aplikácia kvalitnej necementovanej endoprotézy bedrového kĺbu, ktorá je správne indikovaná, prenikavo zlepši kvalitu života pacienta. Ide hlavne o zlepšenie jeho pohyblivosti a zmenšenie bolestivosti, čo sa pri správnom postupe zvyčajne podarí. Naším cieľom je napomôcť začleneniu pacienta do bežného života a podľa možnosti i do pracovného procesu.

Literatúra

1. ČECH, O. - PAVLANSKÝ, R.: *Aloplastika kyčelního kloubu*. Avicenum, Praha 1979.
2. GÚTH, A. et al.: *Propedeutika v Rehabilitácii. Liečreb*, Bratislava 1994.
3. HIPPE, E. - GRANDINGER, R. - ASCHLER, R.: *Die zementlose Hüftprothese*. Vorwort Demeter Verlag GMBH, Gräfelfing 1992.
4. LÁNIK, V. et al.: *Liečebná telesná výchova II. Vybrané kapitoly*. Osveta 1983.
5. *Poznatky získané konzultáciami s prednostom Ortopedicko-traumatologickej kliniky MFN MUDr. J. Masárom CSc. a primárkou E. Babčanovou z Oddelenia FLR MFN, publikované s ich súhlasom a počas stáží na uvedených pracoviskách.*
6. PEDAN, A.: *Ovplyvnenie intraartikulárneho tlaku v bedrovom kĺbe pri koxatróze pohybovou liečbou*. *Rehabilitácia* 3, 1985.
7. TUMLER, H. P. - STALLFORTH, H.: *CT - Analyse des coxalen Femurendes - Konsequenzen zur Formgebung von Hüftendoprothesen*. *Die zementlose Hüftprothese*, Demeter Verlag GMBH, Gräfelfing 1992.
8. WILLERT, H. G. - BUCHHORN, G. H.: *Biologische Fixation und knöcherne Reaktion auf zementlose Implantate - Heilung, Integration, Irritation*. *Die zementlose Hüftprothese*, Demeter Verlag GMBH, Gräfelfing 1992.

Adresa autora: J.N., SLK Turčianske Teplice

Recenzia

Mechanizmy vzniku, diagnostika, preklinické a klinické ošetrovanie po športových poraneniach

Prakticky pri všetkých športoch sa vyskytujú zranenia. Úzka korelácia s určitým druhom športu je zriedkavá. Určité typické zranenia sú však častejšie pre niektorý šport (napr. zranenia kolien pri futbale, vodných športoch, motocyklových športoch).

Sú isté rozdiely v absolútnych číslach vo výskyte úrazov, v populárnych športoch medzi rôznymi krajinami.

Faktory, ktoré zvyšujú riziko úrazov pri všetkých športoch. Medzi ne patria:

1. *pri skupinových športoch nedostatočná koncentrácia a kondícia,*
2. *nedostatočná pripravenosť a technika,*
3. *preceňovanie síl,*
4. *nedostatočné dodržiavanie pravidiel a nedostatočná športová výstroj.*

Pri analýze úrazov sa zistili tri hlavné príčiny nehôd:

- a/ *stretnutie s protihráčom alebo spoluhráčom (box, karate, judo, futbal, hádzaná, rugby, hokej),*
- b/ *zranenia spôsobené športovým výstrojom (puk),*
- c/ *stretnutie s hranicou hracej plochy (pád na zem, náraz na mantinel).*

V knihe *SPORTVERLETZUNGEN UND SPORTSCHADEN* autora *Wilhelma Hartela*, ktorú v roku 1994 vydalo vydavateľstvo *ENKE*, ISBN 3432 25681 7, sa hovorí o spomenutej problematike.

V uvedenej knihe autor rozoberá problematiku výskytu, mechanizmu, vzniku a diagnostiky športových úrazov. Najcennejšou časťou je podrobný popis venovaný funkčnej anatómii, biomechanike pohybu jednotlivých segmentov, najčastejšie poškodených štruktúr lebky, trupu a končatín.

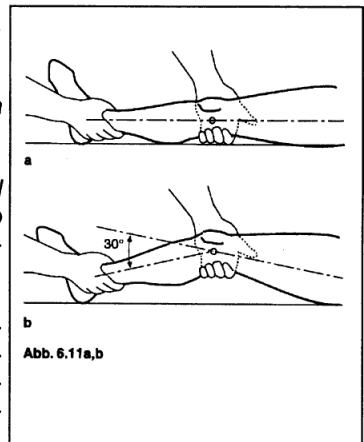


Abb. 6.11a,b

Doplnený je diagnostickým postupom. Kontinuálne stručne nasledujú liečebné postupy, vrátane liečebnej rehabilitácie. Blížšie spomenieme problematiku úrazov kolena, ktoré tvoria 15-30 % športových úrazov. Vyskytujú sa typické poškodenia kolien pri určitých športoch. Napríklad lézia meniskov pri futbale, poškodenia ligamentózneho aparátu pri lyžiarskych disciplínach. Neskoršie sa následky úrazov prejavujú ako chronické poškodenie chrupaviek. Pri poranení kolenného kĺbu pri športovom úraze dobrá anamnéza pomáha upresniť diagnózu. Klinické vy-

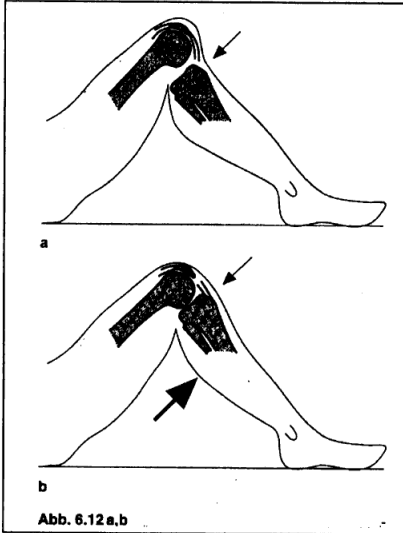


Abb. 6.12 a,b

šetrenie začíname inšpekciou tvaru kolena, muskulatúry, hlavne stehna. Manuálnym vyšetrením zisťujeme pohyblivosť kolena, bloky, trenie, bolestivosť, bolestivé body, pevnosť väzivového aparátu, pohyblivosť pately. Zisťujeme poškodenie bočných a skrížených väzov. Pri vystretej nohe páčime predkolenie do valgosity alebo varosity a vyšetrujeme bočné väzy.

Na obr. 6 a 11 je znázornené vyšetrenie bočných väzov kolena:

a/ pri plnej extenzii, pri natrhnutom bočnom väze a inaktívnom prednom skríženom väze nie je možné otvorenie kĺbnej štrbiny,

b/ pri 30 st. flexii v kolene sa uvoľní predný skrížený väz a otvorí sa štrbina ako prejav poškodenia bočného väzu.

Otvorenie štrbiny pri extenzii v KK znamená poškodenie bočného a skríženého väzu.

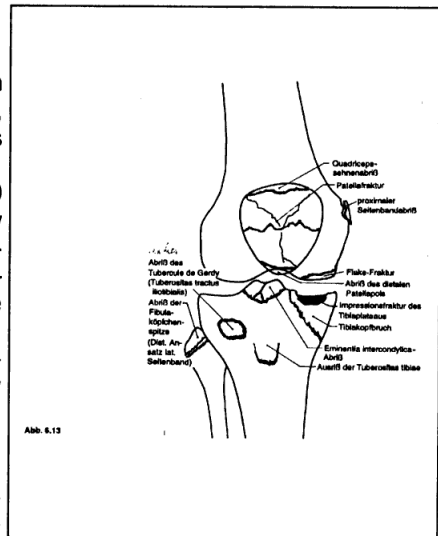
Funkcia skrížených väzov sa vyšetruje zásuvkovým príznakom ako aj Lachmanovým testom (obr. 6, 12 a, b). Poranenie predného skríženého väzu je spojené s prednou nestabilitou.

Vyšetrujeme ho *prednou zásuvkou* - koleno je v 90 st. flexii, alebo Lachmanovým testom - koleno je v 15-20 st. flexii, predkolenie ťaháme dopredu. Poranenie zadného skríženého väzu vyšetrujeme *zadnou zásuvkou* (koleno v 90 st. flexii), predkolenie tlačíme dozadu.

Ďalej doplníme rtg vyšetrenie, ktorým zisťujeme poškodenie kostných štruktúr (obr. 6, 13 - lomné štrbiny najčastejšie), ako aj degeneratívne zmeny v oblasti kolena.

Ako neinvazívne vyšetrenie sa využíva sonografia. Atroskopia kolena v lokálnej anestéze umožňuje intraartikulárne vyšetrenie s možnosťou operačného zákroku.

Vzhľadom na uvedené možno povedať, že táto kniha môže byť dobrou pomôckou rehabilitačného lekára, do rúk ktorého sa často dostávajú aj pacienti športovci s úrazmi vzniknutými pri športovaní.





REHABILITAČNÝ PROGRAM PO OPERÁCII KOLENNÉHO KLĽBU

Autor: E. Sonogová

Pracovisko: FRO, FN L. Pasteura, Košice

Súhrn

Autorka predkladá teoretické podklady realizácie komplexného rehabilitačného programu u pacientov po operácii kolenného kĺbu. Hlavnú časť príspevku venuje rehabilitačnému programu, ktorý uvádza anatomickými a fyziologickými poznámkami.

Kľúčové slová: operácia kolenného kĺbu - rehabilitačný program

Sonogová, E.: Rehabilitation schedule after the operation of knee-joint.

Summary

The author presents theoretical basis of realization of complex rehabilitation schedule in patients after the operation of the knee-joint. The main part of the paper presents this rehabilitation schedule introduced by anatomical and physiologic remarks.

Key words: operation of the knee joint - rehabilitation programme

MeSH: knee joint, surgery, operative, rehabilitation

Zusammenfassung

Die Autorin legt die theoretischen Unterlagen der Realisation des komplexen Rehabilitationsprogrammes bei Patienten nach einer Operation des Kniegelenkes vor. Der Hauptteil dieses Artikels wird dem Rehabilitationsprogramm gewidmet, welches die Autorin mit anatomischen und physiologischen Bemerkungen einführt.

Schlüsselwörter: Operation des Kniegelenkes - Rehabilitationsprogramm

Úvod

Koleno je pre svoju anatomickú stavbu, funkciu, chorobnosť a zraniteľnosť predmetom záujmu mnohých odborníkov. Lahká zraniteľnosť kolena, jedného z najexponovanejších veľkých kĺbov lokomočného aparátu, vyplýva z nasledujúcich aspektov:

- je to záťažový kĺb vystavený akútnemu i chronickému preťaženiu,
- biochemická zložitosť,
- dôležitá súhra statickej a dynamickej stabilizácie, ktorá môže byť porušená,
- veľká kĺbová dutina a veľký povrch kĺbových plôch.

Anatomické poznámky

Koleno je jeden z najzložitejších kĺbov ľudského tela, skladá z femorotibiálneho a femoropatelného kĺbu.

Stabilizáciu kĺbu zaisťujú:

1. statické stabilizátory:

a/ lig. cruciatum anterior (ďalej LCA), lig. cruciatum posterior (ďalej LCP)

b/ v mediálnej polovici kĺbu: lig. collaterale mediale, mediálny meniskus, posteromediálna časť puzdra s úponom m. semimembranosus, zadné kĺbové puzdro

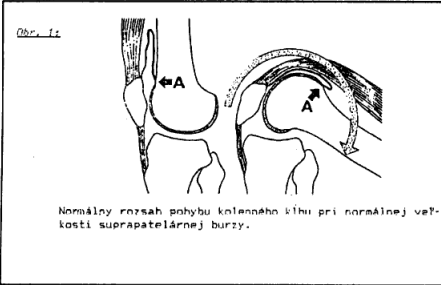
c/ v laterálnej polovici kĺbu: lig. collaterale, laterálny meniskus, posterolaterálna časť puzdra, lig. popliteum arcuatum

2. dynamické stabilizátory:

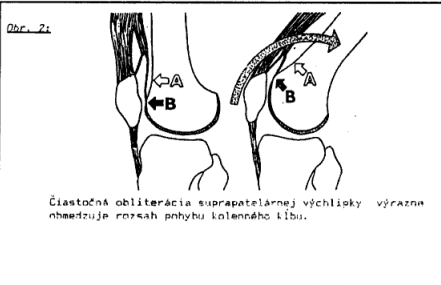
a/ extenzorový aparát - m. quadriceps femoris, patela, lig. patellae

b/ v mediálnej polovici kĺbu: svaly pes anserinus (m. sartoris, m. gracilis, m. semitendinosus) caput mediale m. gastrocnemii

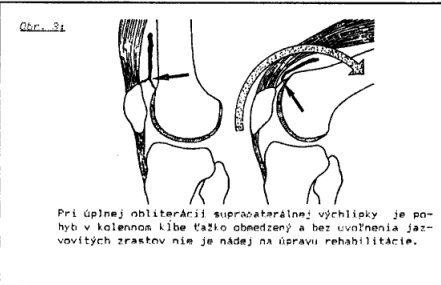
c/ v laterálnej polovici kĺbu: tractus iliotibialis, m. biceps femoris, caput laterale m. gastrocnemii, m. popliteus

3. tvar kĺbových plôch femuru a tibie
Biomechanické poznámky


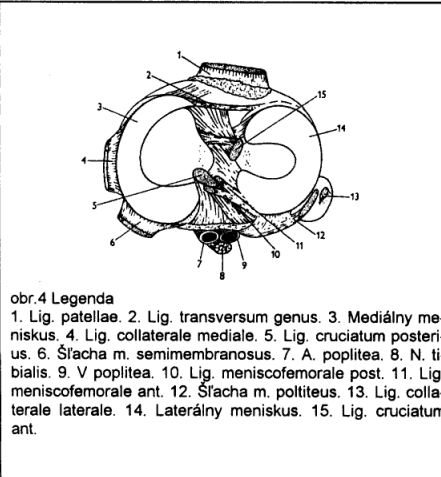
Flexia - extenzia (S 0-0-130) je základný pohyb v kolene, na ktorom sa podieľajú extenzory, flexory - hamstringy (m. biceps femoric, m. semitendinosus, m. semimembranosus), svaly pes anserinus. Pri začiatku flexie z plnej extenzie dochádza k vnútornej rotácii predkolenia (v skutočnosti pri predkolení fixovanom k podložke k rotácii kondylov femuru navonok) asi o 5 st. Potom nasleduje valivý pohyb kondylov femuru po tibiálnom plató dorzálne. Od flexie cca 20 st. prechádza pohyb valivý do kĺzavého najskôr v mediálnom, s malým oneskorením i v laterálnom femorotibiálnom kĺbe. Pri extenzii dochádza k zmene pohybov. Rotačné pohyby predkolenia sú možné v najväčšom rozsahu v 45 až 90 st. flexii kolena.



O biomechanických príčinách patelofemorálnych ťažkostí možno hovoriť i v súvislosti s Q uhlom, obr. 5 (je to okamžitý uhol, ktorý zvierá os ťahu m. quadriceps femoris a lig. patellae). Ak je Q uhol väčší pri kontrakcii extenzorov, je patela ťahaná laterálne. Patologické hodnoty Q sú nad 20 st.



Ťah m. quadriceps femoris (obr. 6) označený ako sila Q, vytvára silový faktor F, ktorý vlastne tlačí patelu k femuru. Čím je koleno viac ohnuté, tým väčšia je i dostredivá sila F, ktorá tlačí patelu proti kĺbovej ploche femuru. Pokiaľ je zaťaženie príliš veľké, môže dôjsť k poškodeniu chrupavky i na patele.



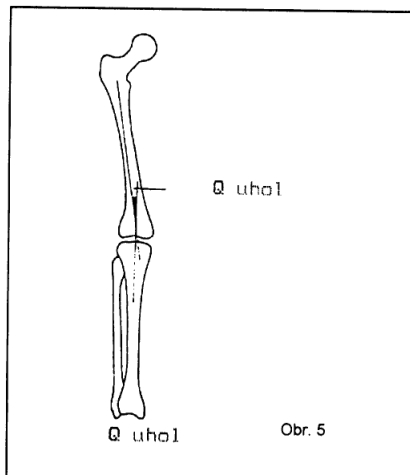
Súčasná vzniká sila F1, ktorá tibiú ťahá dopredu. Táto sila pôsobí pri nadprahovej veľkosti alebo pretrhnutí LCA. Čím menšia bude flexia v kolene, tým menšia je nevítaná sila F1. Ale práve v extenzii je tento mechanizmus najnebezpečnejší, pretože nepôsobí ochranný protiťah hamstringov (sú synergisti LCA, extenzorový aparát = synergisti LCP). Menisky prispievajú k stabilizácii kĺbu, chránia kĺbovú chrupavku pred mechanickými inzultami, podieľajú sa na správnom zásobení kĺbovej chrupavky živinami.

Hojenie kĺbových štruktúr

Kosť sa v oblasti kolenného kĺbu v spongióznej kosti zhojí najneskôr do troch mesiacov. Preto pri intraartikulárnych zlomeninách riešených osteosyntézou by malo byť zaťaženie možné po štvrtroku. Zlomeniny pately možno zaťažiť skôr (podľa rtg).

Kĺbová chrupavka

- degeneratívne zmeny chrupavky na patele možno pozorovať už po 30. roku. Hojivá schopnosť chrupavky je zlá, každé väčšie poškodenie je trvalé.



Defekty sa hoja menej kvalitnou väzivovou chrupavkou, ktorá má horšie mechanické vlastnosti ako pôvodná hyalinná chrupavka. Preto je dôležitá liečba každého primárneho ochorenia, ktoré môže narušiť jej povrch (pumpovanie výpotkov, vypláchnutie krvného výronu operácia poškodeného menisku, nestability).

Meniskus

- zhojenie šitých trhlín (podmienka - cievne zásobenie) možno zistiť po 4 až 6 týždňoch. Artroskopicky malé ošetrovanie vyžaduje trojdenné šetrenie s postupným zaťažovaním. Klasická meniskotómia (parciálna, totálna) vyžaduje 3 týždne odľahčiť na barlách, potom postupné zaťažovanie.

Väzivový aparát

- pri akútnom poranení sa väzy a puzdro po zošití zhoja vytvorením pevnej jazvy asi za 6 týždňov. Ruptúry LCA strednej časti sa riešia primárnou plastikou, chronické nestability rekonštrukčnými operáciami, plastikami, pri ktorých vyzretie štepu trvá 12 až 18 mesiacov. Plastiku je potrebné v priebehu 1 roka chrániť, lebo má horšie mechanické vlastnosti (pevnosť, elasticita).

Bolo dokázané, že po každej imobilizácii dochádza k výraznému zníženiu absolútnej odolnosti väzu proti záťaži. Po znehybnení trvajúcim 8 týždňov bola pevnosť väzov redukovaná na 61 % pôvodnej hodnoty.

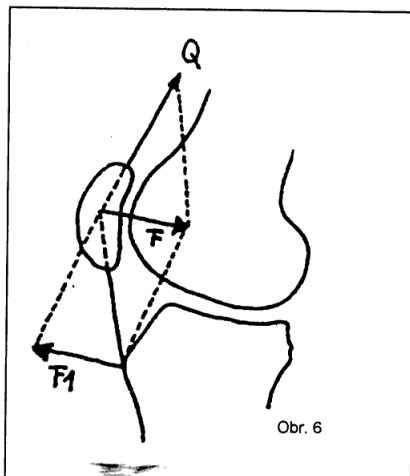
Poznámky k fyziológii pohybovej liečby

Každý kostrový sval je tvorený dvoma druhmi vlákien:

- typ I - vlákna tonické (pomalé)

- typ II - vlákna fázické (rýchle)

Vlákna tonické (typ I) majú pomalšie kontrakcie, ale sú vytrvalejšie, vlákna fázické (typ II) sa kontrahujú rýchle, sú asi 3x silnejšie než vlákna tonické, ale skôr sa unavia. Rýchle vlákna (typ II) môžu viac ako vlákna pomalé reflexne atrofovať na negatívne podnety z kĺbu, ku ktorému sval patrí (bolesť kolena po úraze, po operácii, výpotok v kolennom kĺbe).



M. quadriceps má v stabilite kolena významnú úlohu, jeho m. vastus medialis má veľký podiel vlákien typu II, m. vastus lateralis vlákien typu I, hamstringy obsahujú viac vlákien typu I. Preto je hypotrofiou postihnutý najskôr m. vastus medialis (po úraze, operácii). Následkom je dysbalancia m. quadriceps s negatívnym dopadom na patelofemorálne sklbenie, mení sa rovnováha medzi štvorhlavým svalom a hamstringami. Pri reštitúcii sa najskôr obnovujú flexory kolena a m. vastus medialis docvičíme ako posledný. Z dôvodu minimalizácie hypotrofie m. quadriceps sa rad autorov prikláňa ku kombinácii aktívnych cvičení s elektrogymnastikou, iní elektrogymnastiku nevykonávajú, ale kladú dôraz na bezprostrednú rehabilitáciu v dobrej ortéze. V prípade tzv. pseudoparézy m. quadriceps (ide o patologický reflex, ktorý utlmí správnu inerváciu) je zložitejšie nacvičiť akékoľvek izometrické cvičenia, než vyvolať svalovú kontrakciu stimuláciou. Napätie LCA sa v priebehu pohybu mení. V plnej extenzii je napätý celý väz. Pri 15 st. flexii jeho tenzia klesá, minimum dosahuje medzi 30 až 40 st. flexie, vonkajšou rotáciou dochádza k relaxácii väzu, vnútornou sa napína. Sťahy m. quadriceps zvyšujú tenziu LCA a synergistom LCA sú flexory kolena. LCA je dôležitý v systéme aferencie ako sídla mnohých proprioceptorov - teda ovplyvňuje trofiku štvorhlavého svaly. V prípade poranenia LCA cielene posilňujeme hamstringy. Najrizikovejšie je cvičenie proti veľkému odporu (záťaž na periférii končatiny) v malej flexii alebo extenzii, lebo sa neuplatní ochranný ťah hamstringov. Ak presunieme

závažie alebo odpor pôsobiaci proti extenzii čo najvyššie, zmenšíme patologický ťah za tibiou. Odporúčaná sú cvičenia v ľahkej semiflexii, keď odpor kladieme nad kolenom. Odporové cviky so záťažou v oblasti členka sú nevhodné.

Recessus suprapatellaris - tento priestor hrá dôležitú úlohu pri znovunastavení rozsahu pohyblivosti kolenného kĺbu (obr. 1, 2, 3). Pokiaľ nie je výchlipka dostatočne voľná, nemožno urobiť flexiu väčšiu ako 90 st. Preto je nevyhnutné po každom úraze (operácii) zaistiť túto výchlipku voľnú. Úlohu pritom má správny tonus quadricepsu, ktorý pôsobí ako tlaková pumpa.

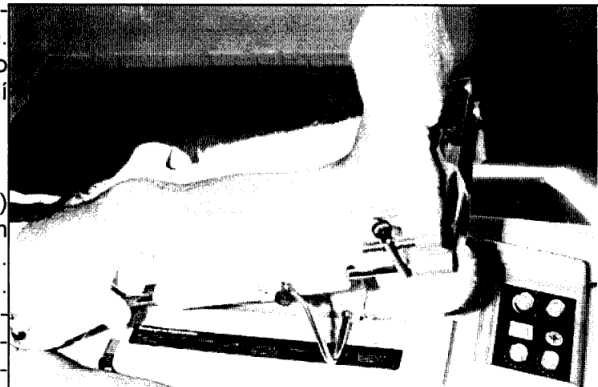
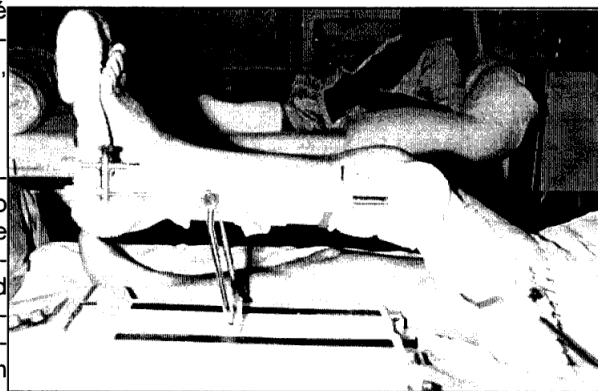
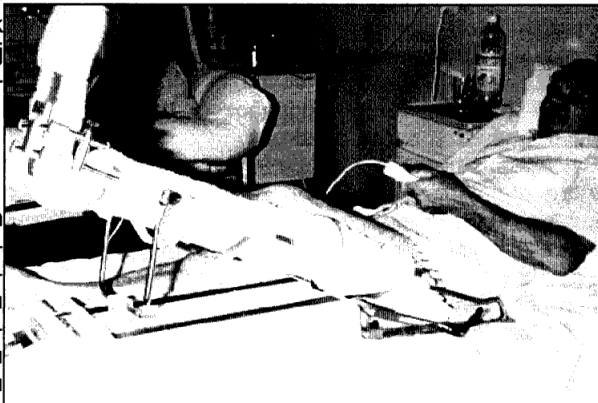
Vo včasnej pooperačnej rehabilitácii aj v oblasti kolena je možno použiť pasívne pohyby rúk rehabilitačného pracovníka alebo pomocou motodláh (fot. 1, 2, 3), čo je založené na princípe kontinuálneho pasívneho pohybu. Pri pasívnom pohybe dochádza k zlepšeniu nutície a metabolickej aktivity kĺbovej chrupavky a periartikulárnych tkanív, nedochádza k vzniku vnútrokĺbových zrastov, kĺbovej stuhnutosti, rýchlejšie sa obnovuje rozsah pohybu.

Vlastný rehabilitačný program

I. Predoperačná fáza

Pred každým plánovaným výkonom naučíme chorého užívať barly a izometricky posilňovať stehenné svalstvo. Dôraz kladieme na izometrickú kontrakciu extenzorov a flexorov kolena, pri pseudoparéze m. quadriceps sa používajú facilitáčne postupy. Ak máme viac času

pred plánovanou operáciou (chronické lézie), snažíme sa v predoperačnej príprave čo najviac obnoviť pohyb v kĺbe, najmä hypotroficky m. quadriceps.



II. Pooperačná fáza

Obdobie od operácie (event. konzervatívnej terapie po úraze) do definitívneho ukončenia liečebnej rehabilitácie nie je homogénne čo do kvality a kvantity cvičenia, je rozdelené na 9 fáz. Prechod do vyššej fázy závisí od časového údaju i klinického stavu chorého. Plný rehabilitačný program je určený pacientom

po väčších rekonštrukčných event. reparačných výkonoch na kolennom kĺbe. Po jednoduchších operáciách možno cvičebný program skrátiť, skôr sa dovoľí plné zaťažovanie.

Fáza I (1. až 2. deň po operácii)

Chorý má dolnú končatinu (ďalej DK) väčšinou fixovanú sadrovým obväzom vo flexii asi 30 st., uloženú v elevácii. Kolenom chladíme cez obväz (sterilne). Robíme izometrické kontrakcie m. quadriceps s facilitáčnymi postupmi. Pacient cvičí eleváciu DK od podložky. Izometricky precvičuje extenzory, bduktory,



adduktory bedrového kĺbu. Posilňovanie zdravej DK, cvičenie hornej polovice tela, chôdza s 2 nemeckými barlami.

Fáza II (1. a 2. týždeň po operácii)

Plné cvičenie v sadrovom obvaze, pridávajú sa cvičenia s odporom, ktorý kladieme nad kolenom, aktívne cvičenia bedrového kĺbu (extenzia, abdukcia, addukcia), izometrické cvičenia flexorov kolena a svalov predkolena, celkové kondičné cviky.

Fáza III (2. až 4. týždeň po operácii)

Základné cvičenia vo funkčnom sadrovom obvaze. Ak sa tento druh pooperačnej fixácie nepoužije, prechádza fáza II do odstránenia sadrového obväzu, čo býva spravidla 6 týždňov po operácii. Potom nastupuje rehabilitačné cvičenie ako v V. fáze.

Použitie tejto metódy je závislé na používaní funkčného sadrového obväzu (ďalej LMC). Vychádza z predpokladu, že vo zvolenom limitovanom rozsahu pohybu v kolennom kĺbe od 20- do 60-stupňovej flexie nedochádza k napínaniu stabilizačných štruktúr (oba skrížené a oba postranné väzy, zadné puzdro).

Cvičenie izometrické kontrakcie m. quadriceps v krajných polohách, ktoré obväz dovolí, a v strednej polohe. Eleváciu DK od podložky, v ľahu na bruchu a extenziu bedra, flexiu, extenziu kolena (v limitovanom rozsahu), aktívny pohyb kolena v sadre.

Fáza IV (5. až 6. týždeň po operácii)

Pokročilé cvičenie vo funkčnom sadrovom obvaze. Cvičenia v tomto období sú zhodné s cvičeniami predchádzajúcich 2 týždňov. Pridáva sa len odpor pri cvičení. Zväčšovať odpor závažím na členku sa neodporúča.

Fáza V (7. týždeň po operácii)

Cvičenia po odstránení fixácie, chôdza s barlami bez našľapovania. Po odstránení klasického sadrového obväzu pohyb býva v rozmedzí 10 až 20 stupňov od polohy, v ktorej bol kolenný kĺb po dobu 6 týždňov. Po odstránení LMC pohyb v rozsahu 20 až 70 stupňov flexie.

Cvičíme izometrické kontrakcie m. quadriceps v krajných polohách a v strednej polohe, eleváciu DK mierne nad podložkou, v neutrálnej rotácii, vo vonkajšej i vnútornej rotácii, s rozumným odporom nad kolenom, izometrické posilňovanie flexorov kolena, pomalé rozcvičenie pohybu aktívnym cvičením. V zásade dbáme na to, aby flexia v kolene nepresiahla 90 stupňov a extenziu držíme tak, aby v sede na tvrdej podložke bola štrbina pod kolenom široká na 3 prsty. Cvičenia členkového kĺbu a cievna gymnastika. Snažíme sa mobilizovať patelu (s výnimkou operácii na nej) po zahojení rany, mobilizácie jazvy automasážou. Výmena nemeckých bariel za francúzske. Obmedzenie tréningovej záťaže odporúčame len pri veľkej synovitíde a trvalom výpotku.

Fáza VI (8 až 12 týždňov po operácii)

Včasný rehabilitačný program, bez našľapovania. Chôdza s barlami bez našľapovania. Prechádzame na cviky s plným zaťažením, ktoré pôsobí nad kolenom. Cvičením posilňujeme všetky svaly plánového pletenca a dolnej končatiny, sústredíme sa na m. quadriceps a flexory kolena. Kontrolujeme rovnováhu oboch antagonistov. Sledujeme balanciu mediálneho a laterálneho vastu - m. quadriceps femoris (z metódy Kabatovej techniky). Dovoľujeme bazén a bicyklovanie na ergometrii (blahodarný vplyv na návrat propriocepcie a obnovenie pohybu). V tomto období sa snažíme dosiahnuť extenziu v rozsahu 10 až 15 stupňov a flexiu 90 až 100 stupňov. Až posledný týždeň pred odložením bariel cvičíme extenziu.

Fáza VII (13. až 17. týždeň po operácii)

Včasný rehabilitačný program s našľapovaním. Kritériá pre odloženie bariel: (platné i pre ľahšie operačné výkony)

- deficit extenzie menší ako 15 stupňov
- nie je výpotok ani veľká synovitída

- stehenné svalstvo, najmä m. quadriceps (jeho jednotlivé zložky sú podľa sval. testu 4 +). Ku koncu tejto fázy by nemal pacient krivať. V opačnom prípade je potrebné nájsť príčinu. Pokračujeme v cvičeniach ako vo fáze VI, pridávajú sa posilňovacie cviky spojené s vyťahovaním flexorov kolena, posilnenie vnútorných a vonkajších rotátorov kolena, nácvik koordinácie, učíme pacienta kontrolovať oblasť panvového pletenca, nácvik správneho zaťažovania operovanej končatiny. Pokračovať v jazde na bicykli, bazén.

Fáza VIII (5. až 6. mesiac po operácii)

Pokročilý rehabilitačný program. Chorý plne zaťažuje. V tomto období sa snažíme odstrániť niektoré funkčné nedostatky. Spektrum cvikov sa rozširuje, zameriavame sa na zložky vytrvalosti a koordináciu. K dovoleným športom (bicyklovanie, plávanie) možno pridať beh po rovnom teréne, opatrne tenis. Neodporúčajú sa kontaktné športy a ťažšie rizikové športy. Obvykle pretrváva ranná stuhnutosť (v extrémnych prípadoch možno pridať salicyláty a iné antiflogistiká), po väčšej záťaži chladenie.

Fáza IX (7. až 13. mesiac po operácii)

Návrat k normálnej aktivite. Chorý je dlhšie ako pol roka po operácii. Návrat k normálnej aktivite. Pacient je v podstate doliečený, končí liečebná rehabilitácia. Je však potrebné uvedomiť si, že časť pacientov má denný režim s minimálnou pohybovou aktivitou a ukončenie náročnej liečebnej rehabilitácie môže viesť k nárastu svalovej hypotrofie, z čoho rezultujú ďalšie ťažkosti. Je vhodné, aby si chorý ponechal ďalších 6 mesiacov nejakú aktivitu (denná rozcvička s dávno osvojenými cvikmi, plávanie, bicyklovanie). Naopak, u športovcov je potrebné presne určiť stupeň obmedzenia. Vyhýbať sa záťaži po únavu, kedy stúpa riziko úrazu. Športové zaťaženie po komplexných operáciách kolena by malo urýchliť zavedenie účinnosti ortéz. Žiaľ, v širokom meradle nie sú dostupné na jednotlivých príslušných pracoviskách.

Literatúra

1. ANDRTOVÁ, M. - CHLUPATÁ, I.: *Rehabilitace po sutuře LCA. Acta chirurgiae et traumatologiae Českosl.*, 61, 1994, s. 101-102.
2. BALLMER, P. M. - JAKOB, R. P.: *Neoperační léčení izolované, kompletní ruptury vnitřního postranného vazu kolenního kloubu - prospektivní studie. Ref. výb. ortop. traum.*, 6, 1989, s. 456-458.
3. BARTONÍČEK, J. - DOSKOČIL, M. - SOSNA, A.: *Chirurgická anatomie velkých končetinových kloubů. Avicenum, Praha 1991, s. 184-215.*
4. BOUŠKOVÁ, P.: *Využití motodlah při rehabilitaci. Acta chirurgiae orthopaedicae et traumatologiae Českosl.*, 61, 1994, s. 45-47.
5. ČECH, O. - SOSNA, A. - BARTONÍČEK, J.: *Poranění vazivového aparátu kolenního kloubu, Avicenum, Praha 1986.*
6. FRANKE, K.: *Kapselbänderläsionen des Kniegelenks. Zentralblatt f. Chir.*, 114, 1, 23, s. 1511-1520.
7. GERBER, C. - MATTER, P. - CHRISMAN, O. - LANGHANS, M.: *Funktionelle Rehabilitation nach komplexen Knieverletzungen. Schweiz. Z. Sportmed.*, 28, 1980, s. 37-56.
8. GIOWE, T. - MÜLLER, J. S. - KENT, B. E.: *Neoperační léčba přetrženého předního skříženého vazu. Ref. výb. ortop. traum.*, 61, 1988, s. 455-457.
9. HERTEL, P. - LAIS, E. - BERNARD, M.: *Die optimale Therapie komplexer Bandverletzungen und ihre biomechanische Begründung. Zentralblatt f. Chir.*, 114, 1989, s. 1489-1500.
10. HOLDEN, D. L. - JACKSON, D. W.: *Výběr léčby u akutních ruptur předního skříženého vazu. Ref. výb. ortop. traum.*, 6, 1988, s. 423-424.
11. HORSKÝ, I. - HURAJ, E.: *Úrazy při telesnej výchove a športe. Osveta, Martin 1987, s. 69.*
12. CHOMJAK, J.: *Morfologické podklady pre elektrodiagnostiku m. vastus medialis a lateralis. Acta chirurgiae orthopaedicae et traumatologiae Českosl.*, 60, 1993, s. 334-339.
13. KANNUS, P. - JARVINEN, M.: *Konzervativné léčení ruptury předního skříženého vazu. Ref. výb. ortop. traum.*, 3, 1988, s. 286-287.
14. NISELL, R.: *Tibiofemoral Joint Forces During Isokinetic Knee Extension. Am. J. Sports Med.* 17, 1989, 1, s. 49-54.
15. NOES, F. R. - TORVIK, P. J. - HYDE, W. B. - DeLUCAS, J. L.: *Biomechanics of ligament failure. An analysis of immobilization, exercise and reconditioning effects in primates. J. Bone Jt. Surg.*, 56-A, 1974, s. 1406-1418.
16. NÝDRLE, M. - VESELÁ, H.: *Jedna kapitola ze speciální rehabilitace poranění kolenního kloubu. Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví v Brně, 1992.*
17. NÝDRLE, M. - VESELÁ, H.: *Rehabilitační cvičení po operaci kolenního kloubu. I. Rehabilitácia 21, 1988, 1, s. 13-19. II. Rehabilitácia 21, 1988, 2, s. 75-79. III. Rehabilitácia 21, 1988, 4, s. 203-214.*
18. POKORNÝ, F. a kol.: *Liečebná rehabilitácia I. Osveta, Martin 1992, s. 203-214.*
19. POKORNÝ, V. - UNGER, K. - MACH, O.: *Časné operační léčení roztržených vazů kolenního kloubu. Rozhledy v chirurgii*, 62, 1983, s. 632-633.
20. RICHTER, V.: *Akutní poranění vazivového aparátu kolenního kloubu a jejich řešení v nemocnici I. typu. Rozhledy v chirurgii*, 71, 1992, č. 3-4, s. 179-184.
21. EMAN, M.: *Rehabilitace po plastikách vazivového aparátu kolenního kloubu. Rozhledy v chirurgii*, 65, 1986, 8, s. 561-566.

Adresa autora: E. S., Turgenjevova 12, 040 01 Košice



Priaznivý účinok tréningovej chôdze u pacientov s gonartrózou

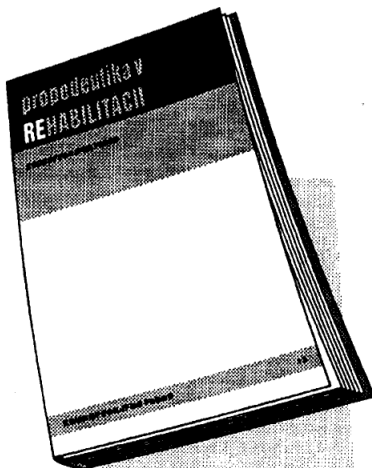
Osteoartróza je chronická, progresívna, degeneratívna choroba, ktorá v USA postihuje viac ako 16 miliónov ľudí. Prevalencia stúpa s vekom a vo veku nad 45 rokov je častejšia u žien. Tradičný prístup v liečbe osteoartrózy zahŕňa medikamentóznú liečbu, liečebnú telesnú výchovu a vyhýbanie sa aktivitám zaťažujúcim váhonosné kĺby. Niektorí autori odporúčajú pacientom ako doplnkovú liečbu chôdzu, zatiaľ čo iní radia chôdzu obmedzovať. Žiadna štúdia sa doteraz nezamerala na účinok kontrolovanej tréningovej chôdze pod klinickým vedením u pacientov s gonartrózou, čo bolo cieľom tejto práce. Do súboru boli vybraní pacienti s röntgenologicky overenou diagnózou osteoartrózy jedného alebo oboch kolien s minimálne štvormesačnou anamnézou bolesti kolena (resp. kolien), vyskytujúcej sa počas zaťažovania vlastnou hmotnosťou. Pacienti užívali dvakrát do týždňa nesteroidné antireumatiká a v období zaradenia do štúdie sa neúčastňovali pravidelného programu fyzickej aktivity. Vek pacientov sa pohyboval v rozpätí 40-89 rokov, priemerný vek bol 69.4 roka. Do súboru boli zaradení i pacienti po operácii kolena, s protézou predkolena, ale aj s prítomnosťou artrózy iných veľkých kĺbov. Vyrazení boli pacienti, ktorých rádiiovaskulárne a pľúcne ochorenie limitovalo možnosť ich fyzického zaťaženia.

Pacienti boli náhodne rozdelení do dvoch skupín po 52 účastníkov. V oboch skupinách bolo viac žien, ich percentuálne zastúpenie však bolo rovnaké. Tréningová skupina absolvovala trikrát týždenne počas 8 týždňov lekcii v trvaní 90 minút. Táto lekcija obsahovala polhodinový tréning chôdzou, strečingové a posilňovacie cvičenia, inštrukcií o správnej technike chôdze a výuku zameranú na povzbudenie k pravidelnej tréningovej chôdzi s lekárskeho pohľadom na osteoartrózu. Každá lekcija sa končila skupinovú diskusiu. S pacientami z kontrolovanej skupiny sme boli stále v telefonickom kontakte, pričom sme s nimi diskutovali o ich denných aktivitách. Liečba, ktorú mali ordinovanú pred zaradením do štúdie, im bola ponechaná. Na začiatku a na konci štúdie absolvovali pacienti 6-minútový test chôdzou v primeranej športovej obuvi.

V tréningovej skupine sa výkon počas 6-minútovej chôdze zlepšil z 381 ± 114 o 70 m, t.j. o 18.4%, zatiaľ čo v kontrolnej skupine sa výkonnosť mierne znížila. V porovnaní s kontrolnou skupinou sa v tréningovej skupine signifikantne znížila spotreba liekov. Zlepšenie sa tiež zistilo v posudzovaní fyzickej aktivity a v hodnotení bolesti podľa AIMS (Arthritis Impact Measurement Scale), zatiaľ čo v kontrolnej skupine neboli zistené zmeny. U žiadneho pacienta nedošlo k nárastu bolesti alebo k exacerbácii symptómov v súvislosti s gonartrózou.

Práca ukázala, že program kontrolovanej tréningovej chôdze v spojení s výukou môže funkčný stav pacientov s gonartrózou zlepšiť. Z uvedeného vyplýva, že doteraz rozšírený názor, že artretická chrupka kolena znáša len bicyklovanie a plávanie a chôdza nežiadúco zvyšuje jej ďalšie mechanické opotrebovanie, nie je celkom správny.

Čelko



Propedeutika v REHABILITÁCI

Objednávky učebnice
evidujeme a budeme
postupne vybavovať
na adrese redakcie.

NAŠE SKÚSENOSTI S REHABILITAČNÝM PROGRAMOM PO ÚRAZOCH MÄKKÉHO KOLENA

Autor: G. Majeríková

Pracovisko: FRO NsP FDR, Banská Bystrica

Súhrn

V doliečovacom režime po úrazoch mäkkého kolena má významné postavenie rehabilitácia. Ako vyplýva zo sledovaného súboru, najčastejšie postihutou skupinou sú mladí ľudia. Preto je obnovenie funkcie kolenného kĺbu veľmi dôležité. Okrem vekovej kategórie som si v sledovanom súbore 25 pacientov všimla účinky fyzikálnej liečby pri prejavoch synovialitídy, prítomnosť hypotrofie stabilizátorov kolena a bedra, variabilitu úrazov mäkkého kolena, komplikácie po operáciách skrížených väzov.

Kľúčové slová: úrazy mäkkého kolena - rehabilitačná liečba

Majeríková, G.: Our experiences with rehabilitation regimen after the soft-knee trauma.

Summary

In the after-treatment regime after the trauma of soft knee has his important place the rehabilitation. As a result of evaluation our followed group of we can say, that the most affected group are young people. That is why the restoration of knee-joint function is so important. Beside the age category I have followed in this group of 25 patients the effects of physical therapy by the symptoms of synovitis, presence of hypertrophy of knee and loins stabilisators, variability of soft knee trauma, complications after the operations of crossed ligaments.

Key words: soft knee trauma - rehabilitation therapy

MeSH: knee injuries, rehabilitation

Zusammenfassung

In dem Nachbehandlungsregime nach den Unfällen des weichen Knies hat die Rehabilitation eine bedeutsame Stellung. Wie es von dem Beobachten des Krankengutes zu ersehen ist, werden am meisten die jungen Leute betroffen. Deshalb ist die Wiederherstellung der Funktion des Kniegelenkes sehr wichtig. Au er der Alterskategorie hat die Autorin am gegebenen Krankengut von 25 Patienten die Wirkungen der physikalischen Behandlung bei den Anzeichen der Synovialitidis, und der Anwesenheit der Hypertrophie der Stabilisatoren des Knies und der Hüften, sowie die Variabilität der Unfälle des weichen Knies, die Komplikationen nach den Operationen der verkreuzten Bindegewebe beobachtet.

Schlüsselwörter: Unfälle des weichen Knies - Rehabilitationsbehandlung

Úrazy mäkkého kolena boli donedávna hodnotené a ošetrované prevažne ako distorzia s rôz-
ne dlhou dobou imobilizácie. **Nerozpoznané lézie kapsúl a ligament viedli k chronickej
instabilite kolena a následne k ťažkým artrózam kolenného kĺbu,** ktoré postihovali relatív-
ne mladú vekovú kategóriu populácie. Dekompenzované artrózy obmedzovali adaptalitu, spo-
ločenské a pracovné uplatnenie pacienta. Na základe nových poznatkov z kineziológie o stabi-
lite a kĺbovej stabilizácii boli vyvinuté nové operačné techniky na odstránenie instability kolenn-
ého kĺbu.

Po konzervatívnej alebo chirurgickej liečbe poranení mäkkého kolena zaujíma v doliečovac-
om programe významné miesto rehabilitácia. Reponovaný alebo rekonštruovaný kolenný kĺb
vyžaduje šetrný, ale pritom účinný rehabilitačný program, aby bol kĺb opäť funkčný. Popri chi-
rurgickej a rehabilitačnej liečbe je veľmi dôležitý aj výber pacienta, pretože pacient nevhodný a
nespolupracujúci je často príčinou zlyhania liečby.



Po zraneniach mäkkého kolena sa stretávame v závislosti od dĺžky imobilizácie a od charakteru zranenia:

1. s postfixačnou svalovou hypotrofiou,
2. s negatívnymi podnetmi z operovaného kĺbu (synovialitída, bolesť),
3. s porušením propriocepcie,
4. s obmedzením pohybu v kĺbe.

Bolesť v kolene, výpotok, operácia spôsobujú hypotrofiu stehenného svalstva. Najviac po úraze atrofuje m. quadriceps, a to jeho mediálna hlava. Pri relatívnom oslabení m. vastus med dochádza k lateralizácii pately a k patelofemorálnym ťažkostiam. Pre stabilitu kolena je preto dôležité obnoviť dynamickú stabilizáciu kĺbu.

Bezprostredne po operácii alebo odstránení sadrovej fixácie zaraďujeme **izometrické cvičenia**. Izometricky posilňujeme stabilizátory kolena, hlavne m quadriceps. Jeho posilňovaním zamedzujeme aj tvorbe výpotku tonizáciou suprapaterálneho recesu. Po operácii skrížených väzov postupujeme nasledovne: Po operačnom ošetrovaní LCA posilňujeme hamstringy, ktoré sú jeho synergistami. Izolované cvičenia m. quadriceps podporujú anterotiálnu transláciu. Po operácii LCP posilňujeme extenzory kolena. Tendenciu k hypotrofii majú aj pelvifemorálne stabilizátory, preto nezabúdame ani na ne. Lýtkové svalstvo nemá veľkú tendenciu k atrofii. Aktívne cvičíme hornú polovicu tela, pohyb v bedre a členkovom kĺbe. Na pracoviskách, na ktorých sa používa funkčná ortéza, cvičíme pohyb aj v kolennom kĺbe, ale v prípustnom rozmedzí. Po izometrických cvičeniach pridávame **cvičenia proti odporu, izotonické cvičenia v sede, v ľahu a nakoniec izokineticke cvičenia**. Cvičime so zameraním na vytrvalosť, napr. beh hore schodmi, skákanie cez švihadlo a so zameraním na koordináciu, napr. stoj na operovanej DK, rytmické prešľapovanie.

Už na začiatku rehabilitačnej liečby je vhodná **elektrogymnastika** stehnového svalstva, tá slúži na udržanie pohyblivosti pately a redukuje výskyt fibróz kĺbu.

V rehabilitácii kolena sa často stretávame s komplikáciou, ktorou je synovialitída. Na jej zvládnutie využívame účinky fyzikálnej terapie. Najlepšie výsledky sú po aplikácii elektroliečby a magnetoterapie. Ak je prítomný opuch alebo výpotok, pohyb v kolene necvičíme.

Pri pretrvávajúcej obmedzenej flexie alebo extenzie pátrame po príčinách. Príčinou obmedzenej flexie môže byť výpotok, bolestivosť poranených štruktúr, zrasty vnútri kĺbu, dlhá imobilizácia. Na obmedzení extenzie sa môžu podieľať skrátene hamstringy, m. popliteus. Ak nie je prítomný opuch, aplikujeme teplé obklady, masáže a aktívne vyťahujeme skrátene svaly.

Dĺžka rehabilitácie po úrazoch kolena je rozdielna, závislá od druhu poranenia a liečby, ale tiež od prístupu pacienta k liečbe.

Materiál a metodika

Do sledovaného súboru som zaradila pacientov, ktorých som vyšetrila a liečila na ambulancii FRO v období jún - október 1993. V priebehu tohto päťmesačného obdobia som sledovala 25 pacientov. Boli to chorí s rôznymi druhmi poranenia mäkkého kolena a takisto s rôznymi typmi liečby. Tomu bol prispôbený aj rehabilitačný program. Pacientov som sledovala v dvojtýždňových intervaloch. V mojom súbore sa nevyskytuje ani jeden pacient, ktorý by bol podrobený operačnej liečbe v zmysle plastiky skrížených väzov.

U sledovaných som si všimla prítomnosť synovialitídy, výpotku, bolestivosti v kolennom kĺbe, tonus svalstva končatiny a rozsah pohybu v kolennom kĺbe. Ak boli prítomné klinické známky synovialitídy, sledovala som liečebný efekt vybraných druhov fyzikálnej terapie, aplikovanej za účelom potlačenia týchto nežiadúcich prejavov. Pacientom pri prejavoch synovialitídy sme aplikovali:



ľadové obklady, ktoré sme prikladali na dobu 5 min. pred a po cvičení magneoterapiu

Priesnitzzove obklady
elektroliečebné procedúry:

a/ galvanizáciu

b/ diadynamické prúdy

c/ interferenčné prúdy

ultrazvuk (sonoforézu)

Dôležitú súčasť rehabilitačnej liečby tvorila vodoliečba. Na začiatku liečby to boli vírivkové kúpele a neskôr hydrokinezioterapia.

Najdôležitejšiu časť liečby tvorila liečebná telesná výchova. Volili sme nasledovný postup: Po zložení sadrovej fixácie, kedy je viac či menej prítomná hypotrofia stehnového svalstva, sme začali LTV izometrickým cvičením stabilizátorov kolenného a bedrového kĺbu. Postupne sme pridávali pohybové cvičenia: izotonické, cvičenia s odporom, cvičenia izokineticke.

Výsledky

Katégoria	Muži	Ženy	Spolu
do 20 rokov	3	0	3
21 - 30 rokov	10	1	11
31 - 40 rokov	4	0	4
41 - 50 rokov	3	1	4
51 - 60 rokov	1	2	3

Na základe vlastných pozorovní som dospela k týmto výsledkom. Z celkového počtu 25 pacientov bolo 17 mužov a 8 žien. Vekové rozloženie ukazuje tabuľka I.

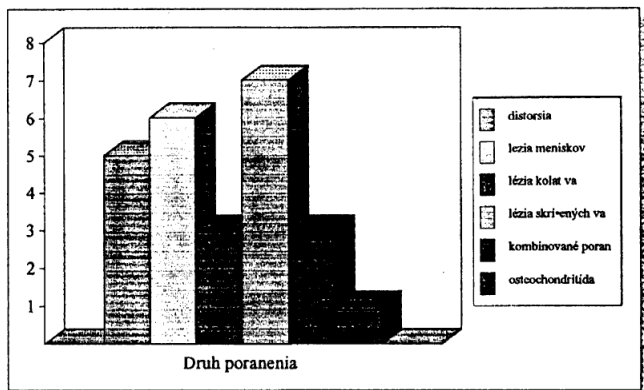
Tab. 1: Súbor liečených pacientov rozdelených podľa veku a pohlavia

Katégoria	Muži	Ženy	Spolu
aktívni športovci	14	1	15
nešportovci	7	3	10

Tab. 2: Rozdelenie pacientov podľa športovej aktivity

Druh poranenie	počet
distorsia	5
lézia meniskov	6
lézia kolaterálnych vazov	3
lézia skrížených vazov	7
kombinované poranenia	3
osteocondritída	1
spolu	25

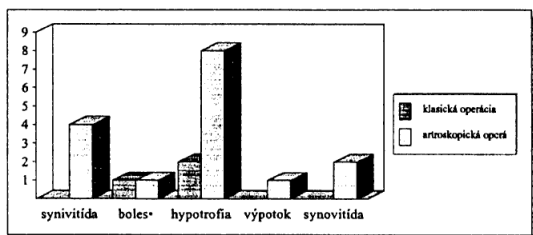
Z uvedeného vyplýva, že najviac poranení mäkkého kolena sa vyskytuje u mladých ľudí vo vekovej kategórii 20-30 rokov. Pätnásť pacientov boli mladší ľudia, ktorí sa aktívne venovali športu.



Najčastejšie futbalu a basketbalu. Rozdelenie pacientov podľa druhu poranení za obdobie jún - október 1993 ukaže tabuľka 3.

Pacienti indikovaní na operačnú liečbu boli operovaní klasickým spôsobom alebo artroskopicky, pričom druhý spôsob operačnej liečby je čoraz viac preferovaný. Po poraneniach skrížených väzov bolo operovaných 10 pacientov, z toho artroskopicky 8. Komplikácie po operácii LCA (predný skrížený väz) ukaže tabuľka 4 a graf 2.

	klasická operácia	artroskopická operácia
synovitída pred RHB	0	4
bolesť	1	1
hypotrofia svalov	2	8
výpotok	0	1
synovitída počas RHB	0	2



S prejavmi synovialitídy pacienti prichádzali už po snáti sadrovej fixácie, v priebehu rehabilitácie sa vyskytla iba dvakrát. Hypotrofia stehnového svalstva, hlavne m. vastus medialis sa vyskytla u všetkých pacientov. Výpotok v kolennom kĺbe sme zaznamenali iba u jedného pacienta ešte na začiatku rehabilitačnej liečby. Najlepšie výsledky po aplikácii fyzikálnej liečby pre prítomnú synovialitídu sme dosiahli po lokálnej aplikácii ľadu. Dobré výsledky boli aj po magnetoterapii a galvanizácii.

Najsledovanejšou skupinou bola skupina pacientov s poraneniami skrížených väzov. Liečba týchto pacientov na našom oddelení trvala v priemere asi 6 mesiacov, LTV ukončovali vytrvalostnými a kondičným cvičením. Pooperačné výsledky i výsledky celkové, zahrňujúce rehabilitačnú liečbu boli priaznivé. S prejavmi instability koleného kĺbu sme sa stretli u dvoch pacientov, u ktorých boli známky miernej predozadnej instability.

Diskusia

Rehabilitácia po poraneniach mäkkého kolena tvorí jednu špeciálnu kapitolu rehabilitácie ako vedného odboru. Úplne zvláštnu kapitolu tvorí poranenie skrížených väzov a rehabilitácia po týchto poraneniach.

V práci Paulosa (1991) som sa stretla s podobnými rehabilitačnými postupmi, viac preferoval funkčné váhunesúce cvičenia, ktoré boli zaradené do rehabilitačného programu v niektorých prípadoch v skorej pooperačnej fáze. Zaujímavou skutočnosťou bolo použitie biofeedbacku v cvičení quadricepsu po rekonštrukcii LCA (Draper 1990).

Záver

V súbore 25 pacientov rehabilitovaných po poraneniach mäkkého kolena bol hodnotený účinok kombinovanej liečebnej metódy obsahujúcej liečebnú telesnú výchovu a niektoré druhy fyzikálnej terapie.

Výsledky ukázali, že skupinou najčastejšie postihnutou traumou mäkkého kolena sú mladí ľudia vo veku 21-30 rokov, väčšinou aktívni športovci. Po liečbe absolvovanej na našom oddelení sme dosiahli zlepšenie zdravotného stavu a funkcie kolenného kĺbu až po úplnú obnovu funkcie kolena, v závislosti od druhu poranenia.

Dospela som k záveru, že cieľená komplexná rehabilitačná liečba je aj pri ambulantnom spôsobe liečby úspešná. Rezervy, ktoré máme v rhl. kolena, sú podmienené čiastočne subjektívnymi faktormi a čiastočne nedostatočným prístrojovým vybavením.

Literatúra

1. DRAOER, V.: *Elektromyographic biofeedback and recovery of quadriceps femoris muscle function following anterior cruciate ligament reconstruction*, Phys. Therap. 70, vol I., 1990, p. 11-17.
2. HUPKA, J. - KOLESÁR, J. - ŽALOUDEK, K.: *Fyzikálne terapia*. Martin, Osveta.
3. LÁNIK, V.: *Kineziológia*. Martin, Osveta 1990.
4. NÝDRLE, M. - VESELÁ, H.: *rehabilitační cvičení po operacii kolenního kloubu*. Rehabilitácia I-IV, ročník XXII, 1988.
5. HÝDRLE, M. - VESELÁ, H.: *Jedna kapitole ze specialní rehabilitace poranění kolenního kloubu*. IVZ, Brno, 1992.
6. PAULOS, E. - WNOROWSKI, D. - BECH, CH.: *Rehabilitation following knee surgery*. Sport. med., 11, 1991, 4, p. 257-275.
7. POKORNÝ, F. et al.: *Liečebná rehabilitácia I*. Martin, Osveta 1992.

Adresa autora: G. M., Rooseveltova nemocnica, Banská Bystrica

Recenzia

Bolest' v oblasti predného kolena

Ako uvádzajú autori kapitoly s vyššie uvedeným názvom G.S.E.Down a G.Bentley nejedná sa o klinickú jednotku, ale o strešný názov pre viacero klinických ochorení. Patria k nim 1/mimokĺbne príčiny : infra a prepatellarna burzitída, poškodenie patellarnej šľachy a M.Ostgood-Schlatter, 2/ochorenia patelly : jej sublúxiacie, chodnromalácia,osteocondritis dissecans,marginálne fraktúry a iné, 3/intraartikulárne ochorenia : reflexná dzstroofia,predný roh menisku,synoviálna plika.

Autori odporúčajú základné fyzikálne vyšetrenie s extendovanou končatinou a relaxovaným svalstvom s vyšetrením pasívnej pohyblivosti patelly,aktívny pohyb proti odporu kladenému rukou vyšetrujúceho,z pomocných vyšetrení odporúčajú tangenciálnu snímku kolena, kde popisujú hlavne "Sulcus uhol" /norma je 142 st./,v prípade potreby realizujú aj CT a artroskopické vyšetrenie .Táto kapitola je len jednou z viacerých z knihy P.M.Aichroth,W.D.Cannon: *Knee Surgery* , Deutscher Arzte-Verlag ,1992, Kolín ,ISBN 3-7691-0278-9.V ostatných kapitolách sa kolektív autorov venuje anatómii a fyziológii kolena,jednotlivým ortopedicko-traumatologicko-chirurgickým ochoreniam v oblasti kolena,ich chirurgickému,medikamentóznemu a rehabilitačnému riešeniu.



Meranie hrudnej impedancie v klinickej kardiológii pre potreby rehabilitácie

Pred 169 rokmi G. S. Ohm formuloval fyzikálny zákon, ktorý v zjednodušenej forme poznáme ako $I=U/R$, čiže:

intenzita prúdu = elektrické napätie / elektrický odpor.

Odpor je konštantným podielom napätia a intenzity prúdu. Ak tento podiel nie je stály, ale je funkciou času, hovoríme o impedancii.

Základom merania hrudnej bioimpedancie sú zmeny v elektrickej vodivosti hrudníka, spôsobené pulzujúcim prúdením krvi cez daný segment. "Segment" je valec o určitej dĺžke, obsahujúci tepnu, ktorej os je paralelná s hlavnou osou segmentu. Ideálnym segmentom je hrudník s hrudnou aortou. Zmeny impedancie sú dané zmenami krvného objemu a rýchlosti prúdenia krvi počas systoly.

V kardiológii sa meranie impedancie pôvodne používalo na sledovanie srdcovej výkonnosti. Transtorakálna impedancia zavedená Kubicekom slúži na pochopenie premiestňovania krvného objemu v hrudníku. Postupným rozvojom sa technológia rozšírila o impedančnú tomografiu, pletyzmografiu, intrakardiálne meranie impedancie, intrakardiálnu impedančnú pletyzmografiu ľavej i pravej komory.

Vo všeobecnosti sa impedančná kardiografia používa na meranie hemodynamických parametrov - **tepového objemu, minútového objemu, kontraktility, systolických časových intervalov a zmien v obsahu vnútrohrudných tekutín.**

V porovnaní s termodilučnou alebo Fickovou metodikou ide o neinvazívnu, jednoduchú, bezpečnú, cenovo efektívnu, ľahko aplikovateľnú, ľahko reprodukovateľnú a pre pacienta pohodlnú metódu hodnotenia a lebo monitorovania dynamiky ochorenia kardiovaskulárneho systému.

Hlavným účelom kardiovaskulárneho systému je transport kyslíka. Ten je závislý na krvnom prietoku, ktorý vyjadrujeme minútovým objemom. Monitorovanie minútového objemu dáva včasnú informáciu o hroziacom nedostatočnom prekrvení niektorých orgánov a tým i včasné varovanie o novej kardiovaskulárnej katastrofe. Pomocou torakálnej elektrickej bioimpedancie je možné včas identifikovať odchýlku v troch hemodynamických modulátoroch - objeme, inotropii a vazoaktivite, čo umožňuje aktuálnu modifikáciu terapie.

Sramek (USA) vyvinul počítačový program (CDDP System) na hodnotenie individuálnych kardiodynamických parametrov pomocou transtorakálnej impedancie. Tento systém umožňuje hodnotenie hemodynamických efektov aj pri rôznych záťažach. Pri sledovaní špecifických terapeutických intervencií sú farmakologické efekty evidentné ešte predtým, ako sa klinicky manifestujú. Je tiež možné hodnotiť individuálnu hemodynamickú reakciu na rôzne farmaká.

V rehabilitačnej medicíne sa torakálna elektrická bioimpedancia používa na evalváciu kardiodynamických ukazovateľov pri záťaži. Napr. v poinfarktovej rehabilitácii je možné merať hrudnú impedanciu počas cvičenia alebo záťažového testu. Hodnotí sa tepový objem, minútový objem, systolické intervaly, ejekčná frakcia, endiastolický objem a index, srdcový index a pod.

Využitie tejto metódy je možné i u stavov po operáciách, kde je vysoké kardiovaskulárne riziko - napr. po implantáciách umelých srdcových chlopní.

Intrakardiálna impedančná kardiografia umožňuje hodnotenie pacientov s implantovaným pacemakerom a poskytuje údaje pre optimálne programovanie parametrov pacemakeru.

V marci 1991 sa v Kolíne nad Rýnom konalo medzinárodné sympóziu o meraniach hrudnej impedancie v klinickej kardiológii. Z tohto medzinárodného stretnutia expertov vyšla v nakladateľstve Georg Thieme Verlag Stuttgart, Thieme Medical Publishers, Inc., New York na jar r. 1994 publikácia "*Thoracic Impedance Measurements in Clinical Cardiology*". Autori - U. J. Winter, R. K. Klocke, W. G. Kubicek a W. Niederlag - predstavujú na 248 stranách so 168 ilustráciami a 30 tabuľkami 37 najzaujímavejších prác.

11 z nich je venovaných technickým a technologickým aspektom merania impedancie a jej využitia v kardiológii, ďalšie sa zaoberajú klinickými aplikáciami transtorakálnej bioimpedancie - impedančnou kardiografiou, intrakardiálnou konduktančnou volumetriou, meraním systolických časových intervalov pomocou impedancie a ďalšími aplikačnými oblasťami, vrátane využitia impedančnej kardiografie v klinickej farmakológii alebo ako indikátora akútnej rejeckcie transplantovaného srdca. 13 prác sa týka pacientov s implantovaným pacemakerom.

Tento zborník prináša najnovšie poznatky vedecko-výskumného charakteru o technických aspektoch a klinických aplikáciách merania bioimpedancie v kardiovaskulárnej medicíne. Je cenným príspevkom najmä pre kardiológov, ale aj pre športových a rehabilitačných lekárov. Použitie impedančnej kardiografie je však u nás zatiaľ limitované pomerne ťažkou dostupnosťou prístrojov na meranie hrudnej bioimpedancie (prístroj NCCOM3-R7 firmy BoMed, USA).

PORADENSKÉ CENTRUM PRE ŤAŽKO TELESNE POSTIHNUTÝCH

(Prvé skúsenosti a problémy)

Autori: D. Studená, K. Lordová, J. Lacková, B. Feketová, D. Onačilová

Pracovisko: Fyziatrisko-rehabilitačné oddelenie, Poliklinika Petržalka, Bratislava,
Spoločnosť pre pomoc paraplegikom a ťažko telesne postihnutým, Bratislava,
Slovensko

Koncepcia Poradne pre ťažko telesne postihnutých bola vypracovaná ako súčasť realizačného výstupu rezortnej výskumnej úlohy MZ SR. Úloha bola úspešne obhájená v novembri 1990.

Vypracovali sme návrh koncepcie poradne pre ťažko telesne postihnutých. V návrhu sa zdôrazňuje tímová práca rôznych odborníkov, ktorí sa podieľajú na uskutočňovaní následnej starostlivosti o ťažko telesne postihnutých. Túto prácu by mal podľa nášho názoru koordinovať lekár - odborník v rehabilitácii. Centrá by mali existovať pri vytypovaných rehabilitačných oddeleniach nemocníc s poliklinikou v jednotlivých regiónoch, najlepšie tam, kde už majú určité skúsenosti. Mali by v nich pracovať ľudia, ktorí majú o prácu s ťažko telesne postihnutými skutočný a vrelý záujem bez ohľadu na vynaložený čas a finančné dotácie.

Obsahová náplň Poradne

1. Zachytávať a dispenzarizovať vodičkarov a iných ťažko telesne postihnutých po prepustení z lôžkového rehabilitačného zariadenia a aj tých, ktorí sú doma na základe požiadaviek rôznych sfér alebo rehabilitantov samotných.
2. Kontaktovať a v prípade potreby konzultovať všetkých ostatných odborníkov, ktorých ťažko telesne postihnutí väčšinou potrebujú (neuroológ, neurochirurg, urológ, plastický chirurg, ortopéd, protetik, psychiater, psychológ, sexuológ, sociológ, logopéd, firmy, ktoré poskytujú KROP).
3. Počas pobytu na lôžkovom oddelení robiť komplex ergodiagnostických vyšetrení, ktoré majú slúžiť k tomu, aby sa odporučila vhodná pracovná činnosť ku konkrétnemu postihnutiu. Výsledkom by bol návrh na vhodnú rekvalifikáciu, ktorý by bol záväzný pre posudkové komisie.
4. Rehabilitácia návštevnych rehabilitačných a konzultačných služieb v mieste bydliska - v rodine ŤTP.
5. Vytváranie poradenskej činnosti zameranej na otázky ADL, intímneho rodinného života, adaptácie bytu, pracovného prostredia, pracovných režimov, získavania prehľadných informácií o pracovných príležitostiach pre ŤTP v danom regióne, vyhľadávanie a overovanie vhodných programov na chránených pracoviskách.
6. Na základe posudzovania funkčnej spôsobilosti najmä pohybového, ale aj iných systémov, odporúčať vhodnú protetickú a kompenzačnú pomôcku, vhodné povolanie, bezbariérové bývanie, záujmovú a športovú činnosť, či už pretekársku alebo rekreačnú, alebo aktivitu v spolko invalidov.
7. Spolupráca s miestnymi úradmi a miestnymi zastupiteľstvami, poisťovňami, sprostredkovateľňami práce, s ostatnými podobnými poradňami u nás a v zahraničí, so zastrešujúcimi organizáciami zdravotne postihnutých, s Rehabilitation International a inými svetovými organizáciami, so športovými klubmi telesne postihnutých a pod.



8. Pedagogická a vedecko výskumná činnosť a školiace akcie pre odborníkov pracujúcich s ťažko telesne postihnutými.

Personálne obsadenie

1. vysokoškooláci

lekár odborník v rehabilitácii
psychológ
sociológ
špeciálny pedagóg

2. stredoškooláci

rehabilitačný pracovník - fyzioterapeut
ergoterapeut
zdravotná sestra
sociálny pracovník

3. ostatní

majster odborného výcviku

Priestorové vybavenie

- vyšetrovne
- telocvične
- liečebná výchova k samostatnosti
- dielne
- záhrada
- vodoliečba
- lôžková časť

Financovanie poradne (v súčasnosti)

Projekt je súčasťou dlhodobej aktivity Spoločnosti pre pomoc paraplegikom, ktorá združuje vzdelaných a rozhladených ľudí hľadajúcich prostriedky na financovanie činnosti Poradenského centra. V súčasnosti Poradňa poskytuje svoje služby bez akýchkoľvek štátnych dotácií.

Financovanie poradne (v budúcnosti)

V budúcnosti by mala Poradenské centrum financovať Národná poisťovňa, pričom rátame aj s podporou Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny a Ministerstva zdravotníctva. Ďalšími prispievateľmi by mali byť regionálne a miestne správy, keďže poradňa bude slúžiť hlavne občanom konkrétneho regiónu. Finančné prostriedky by mali plynúť aj z úradov práce a od sponzorov.

Hlavnou činnosťou Poradne sú návštevy profesionálneho tímu v rodine klienta, zhodnotenie handicapu a disaptability a stanovenie komplexného rehabilitačného programu. Od júla 1992 registrujeme v poradni 101 klientov, ktorých priemerný vek je 47 rokov (45 mužov, 43 žien, 13 detí). Náš najstarší klient je vo veku 86 rokov a najmladší má 1.5 roka.

Našími klientami sú prevažne vozíčkári, ktorí utrpeli úraz miechy alebo hlavy. Ďalšou veľkou skupinou sú deti s vrodenným postihnutím hlavne pohybového ústrojenstva. Taktiež registrujeme deti a dospelých po obrne, amputácii, deti a dospelých po detskej mozgovej obrne a klientov s chronickými chorobami a ťažkým postihnutím pohybového ústrojenstva.

Klienti prichádzajú do Centra 2 až 3 razy ročne na pravidelnú lekársku prehliadku, niektorí v prípade nutnosti častejšie. Všetkým našim klientom poskytujeme návštevnu službu. Do centra bolo odoslaných 53 % klientov obvodným lekárom, 7 % neurológom, 5 % pediatrom, 8 % Ústavom sociálnej starostlivosti a 28 % nás navštívilo na základe odporúčenia neprofesionála.

My sme odporúčali 32 % našich klientov na psychologické vyšetrenie a starostlivosť, 3 % sme poslali k logopédovi, 8 % k protetikovi, 5 % k urológovi, 3 % k sexuológovi, 4 % k plastickému

chirurgovi, 3 % ortopédovi, Poskytli sme taktiež služby psychologické: vstupné vyšetrenia, racionálnu psychoterapiu, hĺbkovú psychoterapiu, verbálnu intervenciu, návštevu s bohoslovcom, logopedické vyšetrenie, nácvik písma, telefonickú intervenciu a prípravu pásky. 26 % našich klientov sme odporučili venovať sa rekreačnému športu, 87 % sme predpísali mechanický vozík. Dotazník nezávislosti Svetovej zdravotnej organizácie vyplnilo 58 % klientov, 30 % je závislých na pomoci druhej osoby, 8 % má zamestnanie, 36 % poberá starobný dôchodok, 35 % poberá invalidný dôchodok, 3 % pracujú príležitostne, 6 % študuje, 15 % žije v bezbariérových domoch, 15 % vlastní auto a všetci majú k dispozícii dopravnú službu pre postihnutých, ale nie všetci ju aj využívajú. Z našich klientov žije 12 % samostatne, 3 % v internátoch, ostatní žijú so svojimi rodinami. Koničky vo voľnom čase má 37 %.

Všeobecné závery

POZITÍVNE

- začali sme
- poskytujeme služby 101 pacientom
- založili sme Spoločnosť pre pomoc paraplegikom (okruh ľudí ochotných pochopiť a pomôcť)
- základný tím - zatiaľ 4 ľudia

NEGATÍVNE

- výchova členov tímu - náročná, zložitá, dlhotrvajúca
- nedostatok finančných zdrojov (t.č. jednáme s obcou, národnou poisťovňou, MPaSV)
- celkové myslenie ľudí je u nás ešte zastaralé, veľmi ťažko sa aj do povedomia zdravotníckej verejnosti dostáva názor (bežný v civilizovanom svete), že liečebná rehabilitácia s opatreniami medicínskeho, ale aj psycho-sociálneho, výchovného a pracovného charakteru je samostatným interdisciplinárnym medicínskym odborom. Jeho súčasťou je aj činnosť našej poradne.

Závery 1

1. Vysoký priemerný vek našich klientov (mladí ľudia sú v Ústavoch sociálnej starostlivosti a internátoch).
2. Len 4 % našich klientov majú elektrický vozík, aj keď registrujeme 12 % ťažko telesne postihnutých (elektrický vozík je príliš drahý).
3. Len 14 % býva v bezbariérovom prostredí.
4. Vlastné auto má 15 % našich klientov (je príliš drahé).
5. Zamestnanie má 8 % - problémy s bariérami a legislatívou.
6. Viac ako 30 % našich klientov je závislých na pomoci druhej osoby (existuje opatrovateľská služba na 8 hodín, ale na 24 hodín nie).

Závery 2

1. Telesne postihnutí ľudia na Slovensku, ktorí žijú doma, majú veľké problémy s integráciou a resocializáciou.
2. Naša poradňa môže pomôcť v oblasti lekárskej starostlivosti, môže poradiť a predpísať vozík a iné kompenzačné a rehabilitačné pomôcky, poradiť, ako si prestavať byť tak, aby bol bezbariérový a poskytnúť psychoterapiu a návštevную službu v domácnostiach.
3. Nie sme schopní pomôcť v oblasti predpracovnej rehabilitácie a v sociálnej sfére. V legislatíve sa nachádzajú významné nedostatky, ktoré musí vyriešiť parlament.
4. Máme problémy s financovaním služieb, ktoré Poradňa poskytuje. Neuhrádza ich ani Národná poisťovňa, ani štát, ani obec. Na druhej strane naši klienti nie sú dostatočne solventní na to, aby si platili tieto služby sami.
5. Otázka predgraduálneho a postrgraduálneho vzdelávania nášho tímu. Sme jediný tím tohto druhu na Slovensku, ktorý poskytuje tento rámec služieb. Na Slovensku ešte nie je založená škola pre ergoterapeutov, ani žiadne vzdelávacie centrum, ktoré by sa zaoberalo výchovou odborníkov v tomto medzidisciplinárnom odvetví.

Literatúra: u prvého autora

Adresa autora: Danica Studená, 900 42 Dunajská Lužná 722



Workshop o myofasciálnej bolesti

(Náplň postgraduálneho kurzu)

Autor: A. A. FISCHER

Pracovisko: Mt. Sinai School of Medicine CUNY, PMRS Service, VAMC, Bronx, New York

Náplň tohoto kurzu uvádzame na stránkach časopisu Rehabilitácia, aby si mohli naši čitatelia urobiť obraz o vedomostnej úrovni kolegov na opačnej strane poglobule (poznámka redakcia).

- I. Lumbálna oblasť
- II. Cervikálna oblasť

Ciele výuky:

Absolventi workshopu sa naučia diagnostikovať a liečiť najdôležitejšie a najčastejšie myofasciálne spúšťové body.

Dôraz sa kladie na schopnosť rehabilitačných lekárov zmiernovať bolesť. Pomocou video-techniky sa demonštrujú techniky obstrekov spúšťových bodov (TrPs) jednotlivých svalov a paraspinálne blokády, zmiernujúce svalový spazmus.

Absolventi musia vedieť diagnostikovať funkčné poruchy a posturálnu insuficienciu a podávať inštrukciách na špecifické korekčné cvičenia pri najčastejších poruchách.

Náčrt workshopu I. Lumbálna oblasť

ŠPECIFICKÁ ÚLOHA REHABILITAČNÉHO LEKÁRA PRI LIEČBE BOLESTI:

1. Zmiernenie bolesti počas návštevy pacienta v ordinácii, diagnostika a liečba bezprostrednej príčiny bolesti, najčastejšie ide o spúšťové body alebo svalové spazmy, najefektívnejšie sú obstreky, spray a pohybová liečba.
2. Diagnostika a liečba etiologických, udržiavacích faktorov, ktoré sú zdrojom bezprostrednej príčiny (TrPs, spazmov), aby sa dosiahol dlhodobý efekt.
3. Diagnostika a úprava funkčného deficitu. Inštrukciách pacienta - domáce cvičenia na zlepšenie a udržanie funkcie v bolestivej oblasti.

Najefektívnejšie metódy pre rýchle zmiernenie myoskeletárnej bolesti sú:

1. obstreky spúšťových bodov lokálnym anestetikom; pre dlhodobý efekt kombinácia s "needlingom", aby sa mechanicky rozrušil zdroj bolesti;
2. somatická blokáda za účelom zmiernenia svalového spazmu a bolesti spôsobenej týmto spazmom; spray inaktivuje bolestivé miesta (tender spots) a tým umožňuje pohybovú liečbu.

Základný princíp liečby bolesti: je potrebné stanoviť bezprostrednú príčinu bolesti, aby bolo možné liečbu špecificky zamerať na etiologické faktory a neobmedziť len na symptomatickú úľavu.

DVA STUPNE V LIEČBE BOLESTI:

I. STUPEŇ: DIAGNÓZA BEZPROSTREDNEJ PRÍČINY BOLESTI

Najčastejšími príčinami sú:

1. trigger points - TrPs - spúšťové body, tender spots - TSs - bolestivé body (myofasciálne, ligamentové, perikapsulárne, šlachové)
2. svalový spazmus - napr. bolestivá reflexná segmentálna svalová kontrakcia spôsobená lokálnym dráždením, obyčajne tkanivovým poškodením
3. psychologická tenzia - neschopnosť svalovej relaxácie vedie k tvorbe trigger points
4. bolesť spôsobená svalovým deficitom, napr. stratou flexibility alebo sily/vytrvalosti (Kraus-Weberov test)



5. posturálne poruchy - napr. napriamenie krčnej alebo driekovej lordózy, flekčná alebo extenčná porucha lumbálnej chrbtice (R. McKenzie)
6. radikulopatie, neuropatie
7. zápal: artritída, burzitída, epikondylitída
8. degeneratívne ochorenia kĺbov: bolesť najčastejšie spôsobuje poškodenie ligament; dobre reaguje na obstruk TrP
9. fibromyalgia a iné difúzne bolestivé svalové syndrómy (endokrinopatie); príčinou bolesti sú TSs alebo TrPs
10. centrálna bolesť

Liečba bezprostrednej príčiny bolesti

1. Obstreky - obstruk TrPs pozostáva z infiltrácie lokálneho anestetika v kombinácii s needlingom. Pri svalovom spazme je najúčinnější paraspinálna somatická blokáda.
2. Chladivý spray alebo ľad - desenzibilizuje TrPs, TSs, odstráni spazmus.
3. Elektrostimulácia
Tetanizujúce prúdy vytláčajú edém, zvyšujú cirkuláciu, rušia svalový spazmus.
Sinusoidné prúdy - po obstruk TrP vytláčajú edém, zvyšujú cirkuláciu, čím sa odplavujú zápalové substancie a relaxujú svaly, podporujú hojenie.
TENS - analgetický účinok
4. Cvičenie - inaktivuje TrPs, relaxuje svaly, je prevenciou svalových spazmov a recidív, obnovuje funkciu.
 - a/ spray and stretch (Travell & Simons)
 - b/ spray and limber (Kraus)
 - c/ postizometrická relaxácia (Lewit)

II. STUPEŇ: DIAGNÓZA ETIOLOGICKÝCH (UDRŽIAVACÍCH) FAKTOROV, ktoré produkujú bezprostrednú príčinu bolesti

Príčiny vzniku spúšťových bodov (myofasciálnych, šľachových, ligamentových, perikaspulárnych):

Lokálne faktory: preťaženie, podvrtnutie, natiahnutie, opakované mikrotraumy, stres syndróm, športové poranenia (tenisový lakeť, golfové rameno a pod.), poranenia mäkkých tkanív v okolí fraktúr, zápal

Celkové faktory: hypotyreóza, deficit estrogénov, metabolické a elektrolytové poruchy, nedostatok vitamínov, infekcie

FUNKČNÉ TESTOVANIE LS CHRBTICE A LIEČBA FUNKČNÝCH PORÚCH

A. KRAUS-WEBEROV TEST na silu a flexibilitu kľúčových posturálnych svalov

Sila/vytrvalosť brušného a chrbtového svalstva:

Posadzovanie z ľahu s extendovanými kolenami - testujeme silu dolných brušných svalov. Súčasťou eleváciou oboch DK v ľahu testujeme silu flexorov koxy.

Posilňovanie špecificky cieľme na oslabené svaly.

Flexibilita pri K-W teste: Maximálnym predklonom (Thomayer) testujeme flexiu LS chrbtice, napätie či skrátenie extenzorov koxy a hamstringov. Flexiou v sede eliminujeme hamstringy a testujeme pohyblivosť LS chrbtice a bedrového kĺbu. Pri úklone by ramenný kĺb mal prechádzať stredovou čiarou.

Strečing vykonávame podľa špecifických funkčných porúch.

B. R. MCKENZIEHO TEST a korekcia flekčných a extenčných porúch LS chrbtice

1. Extenčný režim: Indikáciou je extenčná porucha, ktorú zistíme, ak pacient v "klikovej" polohe s extendovanými laktami nedokáže znížiť panvu na 1 inch (2,54 cm) od podložky.

Extenčný režim má 3 zložky:

- a/ korekcia zhrbenej postury v sede alebo flekčnej polohy v stojí či pri ležaní,
- b/ korekčné extenčné cvičenia na zvýšenie hyperextenzie LS chrbtice,
- c/ vylúčiť polohy, stavy a návyky, ktoré navodzujú flexiu LS chrbtice (sedenie pri stole, počítači).

2. **Flekčný režim:** indikáciou je flekčná porucha, ktorú zistíme manévrom koleno-hrudník. Medzera nemá byť väčšia ako 5 cm.

3. Korekcia laterálneho posunu (uchyľovania) chrbtice:

Indikácie: laterálny posun - uchyľovanie LS alebo krčnej chrbtice vyšetrujeme aspexiou v stoj. Korekcia laterálneho posunu sa robí pred extenčnými alebo flekčnými cvičeniami.

Obstrekom TrP v m. quadratus lumborum a liečbou lumbálnych paravertebrálnych svalových spazmov upravujeme tento posun.

HRUDNÍKOVÁ BOLEŠŤ spôsobená predsunutím pliec. Liečba - retrakcia pleca.

LIEČBA SPŮŠŤOVÝCH BODOV (TrPs)

I. OBSTREK lokálnym anestetikom v kombinácii s needlingom

Následná fyzikálna liečba po obstreku TrP alebo somatickej nervovej blokáde:

a/ teplé obklady - 20 minút

b/ sinusoidné prúdy - 15 minút

frekvencia sinusoidného prúdu: maximálna pre hlbokú penetráciu

frekvencia impulzov: minimálna pre dlhý zotavovací čas

trvanie impulzu: maximálne pre prolongovanú kontrakciu

intenzita prúdu: maximálne tolerovaná pre dobrú kontrakciu

c/ spray a aktívne "limbering" cvičenia (Kraus)

1. Pacient prstom ukáže miesto maximálnej bolesti.

2. Etylchloridom postriekame oblasť nad bolestivým miestom.

3. Pacient vykonáva plný pohyb v kĺbe, aktivujúc sprayované svaly, s vylúčením gravitácie, 3-5x.

4. Ak bolesť pretrváva, presúva sa na iné miesto, ktoré pacient opäť ukáže prstom.

5. Opakujeme celú procedúru, kým bolesť úplne nezmlzne.

Pacientovi podáme inštrukciú na pravidelné domáce cvičenia.

II. SPRAY AND STRETCH TECHNIKA (Travellová, Simons)

Postriekame oblasť nad TrP a prenesenou bolesťou jednosmernými paralelnými prúdmi fluorimetánu, pomaly (10 cm/sek), zo vzdialenosti 45 cm. Pozor na omrzliny! Po schladení sa musí sval zahriať vlhkou elektrickou poduškou (5-15 min) a liečené svaly aktívne vyťahujeme, pomaly do plného rozsahu pohybu. Opakujeme 5x. Techniku možno používať aj po obstrekovej liečbe.

III. SPRAY AND LIMBER (Kraus)

Chladienie sprayom alebo ľadom s následným aktívnym limbering cvičením - ako je uvedené vyššie, ale bez obstreku.

IV. POSTIZOMETRICKÁ RELAXÁCIA (Lewit) - strečing po aktívnej kontrakcii svalu.

V. Ostatné metódy: masáž, ultrazvuk, elektrostimulácia.

VI. Pravidelné domáce cvičenia sú dôležitou súčasťou každého programu: limbering a strečing kombinovaný s relaxáciou pomocou hlbokého dýchania.

Relaxácia hlbokým dýchaním je súčasťou každej liečby bolesti:

1. Komfortná poloha v ľahu alebo v sede: hlava, trup a končatiny podopreté.

2. Hlboký nádych do brucha a pohľad nahor bez pohybu hlavy. Táto fáza zvyšuje svalový tonus. Zadržáť dych na 2 sekundy.

3. Pomalý výdych - čo najdlhší - vypúšťať vzduch pomedzi zuby so sykaním a pohľad nadol za účelom facilitácie relaxácie. Vtiahnuť brucho, aby sa pľúca úplne vyprázdnil. Opakujeme 4-5x. Pri výdychu sa relaxuje svalstvo a dosahuje sa zvýšenie rozsahu pohybu. Vyťahovanie - strečing robíme vždy vo výdychu - v relaxačnej fáze.

Relaxáciu hlbokým dýchaním používame pri strečingu, limberingu alebo pri postizometrickej relaxácii.



DIAGNOSTIKA A LIEČBA JEDNOTLIVÝCH SVALOV

Injekčná - obstreková technika (Video) a inštruktáž na následné cvičenia:

M. quadratus lumborum, iliocostalis, gluteus medius a maximus, piriformis syndróm, adduktory, svaly DK, preťaženie supraspinózných ligamiént

OBSTREKY SPŮŠŤOVÝCH BODOV (TrPs)

Obstek spúšťového bodu je špeciálna technika, ktorá sa používa za účelom zmiernenia bolesti, spôsobenej spúšťovým bodom. Cieľom je rozrušenie a eliminácia postihnutého abnormálneho tkaniva. Poznáme 3 rôzne techniky obstreku TrPs:

1. Needling kombinovaný s infiltráciou LA je podľa autorových osobných skúseností najefektívnejšou technikou. Infiltráciu lokálnym anestetikom, napr. 1 % Lidocainom alebo 0,5 % Procainom kombinujeme s needlingom, t.j. repetitívnym vpichnutím a vytiahnutím ihly v celom priebehu abnormálneho tkaniva za účelom jeho rozrušenia. Toto mechanické rozrušenie funkčne alebo štrukturálne zmeneného tkaniva zaručuje dlhodobý efekt obstreku TrP. Pri tejto technike je potrebné použiť dostatočne dlhú ihlu, aby sme zasiahli celú oblasť abnormálne zmeneného tkaniva, podľa možnosti z jedného vpichu. Hrubšou ihlou dosiahneme ľahšie rozrušenie postihnutého tkaniva. Množstvo infiltrovaného LA je relatívne veľké (2-12 ml), pretože obvyčajne infiltrujeme veľkú plochu (3-25cm dĺžky a 2-10 cm šírky). Záleží na rozlohe spúšťového bodu a dĺžke postihnutých svalových vlákien.

2. Technika J. Travellovej spočíva v injekcii malého množstva 0,5 % Procainu do TrP za účelom desenzibilizácie najbolestivejšieho miesta.

3. Technika obstreku steroidmi. Steroidy kombinujeme s malým množstvom (1-3 ml) lokálneho anestetika, používame krátku a tenkú ihlu. Aplikácia steroidov na obstek myofasciálnych TrPs nie je nutná, pretože technika needlingu je efektívnejšia. Naopak, steroidy môžu vyvolať lokálnu myopatiu. Môžu sa však požívať pri liečbe tzv. pasívnych tkanív, napr. pri burzitídach, tendinitídach, epikondylitídach, ligamentových preťaženiach. Nevýhodou týchto obstrekov môže byť atrofia a inkompletné zhojenie týchto tkanív, čo zvyšuje možnosť recidív. Počet steroidných obstrekov je limitovaný na 3-5, čo nemusí stačiť na všetky TrPs.

Obstek TrP iba otvára možnosti pre liečbu, ktorá pozostáva najmä z pohybovej liečby.

STAVY, PRI KTORÝCH SÚ INDIKOVANÉ OBSTREKY TrPs:

A. Poranenia

1. Chronické TrPs obvyčajne v štádiu anatomicko-patologických zmien (fibrotické tkanivo): to platí pre myofasciálne, ligamentové alebo perikapsulárne TrPs, v závislosti na etiológii poškodenia.

2. Akútne štádiá poranení - bezprostredne po preťažení alebo do 3 dní. Obstek okamžite odstráni bolesť a zmierni svalový spazmus, čo umožňuje aktívne limbering cvičenia. Obstek urýchľuje zhojenie svalového alebo ligamentového preťaženia.

3. Športové poranenia, spôsobené akútnym preťažením alebo opakovanými mikrotraumami (napr. tenisový lakeť, golfové rameno, lakeť atď.).

4. Poškodenia z dlhodobého neúmerneho zaťaženia, námahy napr. ťažkej fyzickej práce, spôsobujúcej myofasciálne alebo ligamentové TrPs.

5. Pooperačné jazvy a TrPs okolo jaziev, tkanivá vo zvýšenom napätí, často po operáciách chrčice a implantáciách TEP bedrového kĺbu.

B. Zápaly

1. Burzitída, tendinitída, epikondylitída.

2. Artritídy, vrátane osteoartrózy so spúšťovými bodmi v perikapsulárnom tkanive a v preťažených ligamentách v blízkosti degeneratívne zmenených kĺbov.

C. Fibromyalgia/Fibromyositis, endokrinné poruchy, metabolické poruchy, hypovitaminózy - obvykle vyvolávajú vznik TrPs z tenzie alebo sekundárne z lokálneho poškodenia citlivých tkanív.

D. Bolesti hlavy, najmä tenzná cefalea. Aj migrenózna cefalea často má tenznú zložku, ktorá zapríčiňuje vznik TrPs.

E. Iritácia nervových vlákien spôsobuje spazmus a následne TrPs. Radikulárna iritácia produkuje typickú segmentálnu distribúciu TrPs.

F. TrPs pri emocionálnom strese, tenzii, úzkosti či depresii.

Výhody obstrekov TrPs:

1. okamžitý ústup bolesti a reflexného svalového spazmu,
2. zlepšenie alebo úprava funkcie, chôdze alebo úchopov,
3. needling je najefektívnejšou metódou pre kompletnú elimináciu TrP v štádiu chronicity s vytvoreným fibrotickým tkanivom.

Náčrt workshopu II. Krčná chrbtica

1. Stav v oblasti C chrbtice, pri ktorých sú TrPs častou príčinou bolesti a obstreky sú účinné.

2. Korekcia posturálnych porúch a bolestí v šiji - McKenzieho prístup - **šijový režim**:

a/ posturálna korekcia - retrakcia brady a pliec, úloha krčnej chrbtice počas spánku

b/ cvičenia so zasunutou bradou: flexia - extenzia, úklony, rotácie

c/ pracovné návyky - správny sed pri písacom stroji, počítači, opora zápästí a lakt'ov

3. Cervikálna bolesť a diskogénny syndróm vo vzťahu k TrPs a svalovému spazmu.

4. Bolesti hlavy a tváre vyvolané TrPs. Temporomandibulárna dysfunkcia.

5. Bolestivé rameno a bolesti hornej končatiny spôsobené TrPs.

TECHNIKY OBSTREKOV TrPs A TERAPIA JEDNOTLIVÝCH SVALOV (Video):

extenzory šije, špecifický význam m. splenius, skalenov a syndróm hornej hrudnej apertúry (TOS) - diagnostika a liečba,

syndróm m. sternocleidomastoideus so závratmi a vyžarovaním bolesti. Svaly lopatky, pektorálne svaly.

M. subscapularis a zmrznuté rameno. Subakromiálna burzitída, tendinitída bicepsu.

DIAGNOSTIKA A TERAPIA SVALOVÉHO SPAZMU

Diferenciálna diagnostika spúšťových bodov, svalového spazmu a tenzie. Cieľom liečby je zrušenie svalového spazmu a prerušenie circulus vitiosus (bolesť - spazmus - bolesť).

1. PARASPINÁLNA SOMATICKÁ NERVOVÁ BLOKÁDA KOMBINOVANÁ S OBSTREKMI

a/ TrPs vnútri svalu v spazme infiltrujeme a rozpíchávame needlingom, čím mechanicky rozrušíme svalové vlákno v spazme aj trigger point,

b/ zbytok svalu v spazme difúzne infiltrujeme lokálnym anestetikom, s následnou 3-dňovou fyzikálnou liečbou - ako po obstreku TrP.

2. FYZIKÁLNA LIEČBA SVALOVÉHO SPAZMU

a/ po paraspinálnych blokádach - ako po obstreku TrP,

b/ **relaxačné cvičenia na podklade recipročnej inhibície** -

maximálnou kontrakciou antagonistov proti odporu dochádza reflexne k relaxácii svalov v spazme. Extenzory šije sa relaxujú rezistovanou flexiou, tlakom proti čelu,

c/ **tetanizujúci prúd** (10-15 min) - preruší svalový spazmus, trvajúca kontrakcia unaví sval a tak zmierni spazmus, nasleduje 10 min. sinusoidného prúdu.

3. MEDIKAMENTY V LIEČBE SVALOVÉHO SPAZMU:

nie sú veľmi účinné v prerušení spazmu, ale môžu byť užitočné v prevencii recidívy spazmov tým, že znižujú excitabilitu:

myorelaxanciá, trankvilizéry, anxiolytiká. Odporúča sa kombinácia s nesteroidnými antireumatikami.



Slovenský zväz telesne postihnutých
Organizácia muskulárnych dystrofikov

FAKTY O NÁS

Predpokladáme vám niekoľko informácií o Organizácii muskulárnych dystrofikov (OMD) v SR a živote občanov postihnutých závažnou chorobou - progresívnou muskulárnou dystrofiou.

Ide o progredujúce ochorenie svalov neznámeho, často dedičného pôvodu, charakterizované postupným, rôzne rýchlym úbytkom svalového tkaniva. V postihnutých svaloch sa zhoršuje funkcia, klesá svalová sila, vytvárajú sa kontraktúry, dochádza k zníženiu až vymiznutiu reflexov. V počiatočných štádiách máva postihnutý ťažkosti pri vstávaní z drepu, vznikajú problémy s chôdzou do schodov, vstávaním zo zeme i zo stoličky. Časom je ešte postihnutý schopný chodiť s pomocou, ale neprekonateľnou prekážkou býva i jediný malý schod. V konečných štádiách je svalová slabosť tak pokročilá, že postihnutý je odkázaný na sústavné používanie invalidného vozíka, iných zložitých pomôcok a na sústavnú pomoc druhej osoby pri všetkých životných úkonoch. Tento proces je veľmi individuálny, ale čím skôr choroba začína, tým rýchlejšie progreduje. Progresívnou svalovou dystrofiou, nazývanou tiež myopatia, sú rovnako postihnuté deti i dospelí.

Liečebné možnosti svalovej dystrofie sú zatiaľ minimálne. Úsilie vedcov na celom svete, venované tomuto problému sľubuje, že sa objavia lepšie liečebné postupy. Hlavný význam pri myopatiách má komplexná kúpeľná a rehabilitačná liečba, poskytovaná pravidelne a dlhodobo.

Organizácia muskulárnych dystrofikov

Táto organizácia má celoslovenskú pôsobnosť a reprezentuje špecifické záujmy svojich členov. Vydáva Spravodajcu OMD 4x ročne, kde informuje o výskumoch liečby svalovej dystrofie v zahraničí a ich výsledkoch, o sociálnom zabezpečení, o technických pomôckach (KRÖP), prináša názory a skúsenosti samotných myopatov a ich rodín, ako aj iné správy.

Organizácia muskulárnych dystrofikov v spolupráci s Vládnym výborom pre otázky ZP občanov, ale aj inými inštitúciami sa snaží riešiť špecifické problémy postihnutých svalovou dystrofiou, pretože patria k veľmi ťažko telesne postihnutým občanom.

Úlohou OMD je docieľiť zvýšenú starostlivosť o myopatov, tak detí ako aj dospelých. Usiluje sa o možnosť získania maximálneho vzdelania bez diskriminácie postihnutých a následného zamestnania, o riešenie problematiky dopravy, bývania v bezbariérovom prostredí, budovania bezbariérových domovov so stálou, profesionálnou opatrovateľskou službou. Dôležitou súčasťou sú aj rehabilitačné a kompenzačné pomôcky a ich dostupnosť pre myopatov, získanie práva na nediskriminujúce sociálne zabezpečenie, mutnosti stálej lekárskej starostlivosti, vyhradenie bezbariérových kúpeľov na Slovensku a možnosť pravidelnej rehabilitácie, psychickej i fyzickej. Podporujeme vytvorenie poradne pre myopatov, ako aj výskum v tejto oblasti. Vydávame Spravodajcu OMD a oboznamujeme i širokú verejnosť o MD. Každý, kto má záujem a je postihnutý svalovou dystrofiou či iným nervovosvalovým ochorením (aj deti v zastúpení rodičov), sa do OMD môže prihlásiť. Členom OMD sa môže stať i inak telesne postihnutý, zdravý občan, priazniviec OMD, či lekár - odborník.

Prihlášku do OMD obdržíte na adrese:

OMD, Bátorova 99, 991 26 Nenince, tel.: 0854/941 73



KONGRESY A ZJAZDY

Pracovný deň ČLS v Prahe

sa uskutoční 3.2.1995 pri príležitosti
25. výročia Kliniky rehabilitačného lékařství.
Téma: Vzdelávanie v rehabilitácii,
Kontakt: dr.Kadlec,
Miesto konania:Lékařský dům, Sokolská 31,Praha 2

2nd European Orthopedic Congress Munich

13-17 March 1995
Fax +71 831 2676 British Orthopedic Ass

II. sjezd myoskeletální medicíny ČLS

- Klatovy 26.-27. května 1995.
Zájemci o sjezd si mohou vyžádat přihlášku na kontaktní adrese: MUDr. Miroslav RAJCHL,
Nestátní zdravotní zařízení - Kl. rehabilitace, Tyršova 46, 339 01 Klatovy, tel. 0186/50182.

V. ZJAZ SPOLOČNOSTI FBLR v Piešťanoch

25. a 26.5.1995
v Spoločenskom centre - Hotel Balnea Grand
Záujemci z radov členov Spoločnosti FBLR dostanú pozvánku na domácu adresu. Záujemci
spomedzi nečlenov Spoločnosti FBLR sa môžu prihlásiť u predsedu spoločnosti
dr.J.Zálešákovéj v SLK T.Teplice.

XIIIth EULAR Congress

European Congress of Rheumatology , Amsterdam, The Netherlands
18-24 June 1995
Fax + 31 20 673 7306 Eurocongress Amsterdam

Third World Congress on Myofascial Pain and Fibromyalgia,

San Antonio,Texas,USA
30 July - 3 August 1995
Fax + 210 567 4654 I.J.Russell,MD

SJEZD Společnosti rehabilitační a fyzikální medicíny,

Luhačovice,
7. a 8.4.1995,
Téma: Kardiovaskulárne ochorenia,mozgocievne ochorenia,varia.
Kontakt: dr.Hnátek,Luhačovice

International Congress on Rheumatoid Arthritis,Bari,Italy

28-30 September 1995
Fax + 39 80 278 802 prof.Vincenzo Pipitone

IV.JÁCHYMOVSKÉ PRACOVNÍ DNY,

24. a 25.11.1995,
Téma:Rehabilitácia po operáciách chrčtice,vária.
Kontakt:dr.Hornátová,Akc.spol.Jáchymov



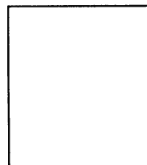
Vážené abonentky a abonenti,

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

Vaša redakcia

OBJEDNÁVKA ČASOPISU REHABILITÁCIA

Závazne si objednávam časopis REHABILITÁCIA,
ktorý vychádza 4x ročne
s cenou 10.- Sk (10.- Kč) platnou
pre rok 1995.



Časopis zasielajte na adresu:

Meno:

Ulica:

PSČ, mesto:

Štát:

Podpis nového predplatiteľa:

**LIEČREH
Červeňova 34**

**811 03 Bratislava
SLOVENSKO**

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

propedeutika v REHABILITÁCII

učebnicu si môžete objednať

v **BRATISLAVE** na kontaktnej adrese redakcie, alebo

v **PRAHE** (kde si ju môžete aj osobne prevziať) na adrese:
AST spol.s r.o., Zborovská 4, Praha 5, alebo si ju môžete prevziať

v **KOŠICIACH** v novej FN na FRO, Tr. SNP 1