

Univerzita Komenského

Lekárska fakulta

Fyzioterapia po fraktúrach v oblasti bedrového kĺbu

Bakalárska práca

Katarína Dedíková

Bratislava

2007

Fyzioterapia po fraktúrach v oblasti bedrového kĺbu

Bakalárska práca

Katarína Dedíková

**Školiace pracovisko : Súkromná rehabilitačná
ambulancia , MUDr . Iveta Dubačová , Staničná 9 A ,
Trenčín**

Konzultant : MUDr . Iveta Dubačová

Dátum predloženia : 30 . 03 . 2007

Dátum obhajoby : 18 . 06 . 2007

Bratislava

2007

„ Prehlasujem ,že sa jedná o originálnu prácu ,
ktorú som vypracovala sama a uviedla
v zozname všetky použité literárne
a odborné zdroje “ .

Podakovanie

Ďakujem mojej konzultantke MUDr . Ivete Dubačovej za pomoc , odborné vedenie , cenné rady a pripomienky , ktorými mi pomohla pri vypracovaní mojej bakalárskej práce . Takisto ďakujem aj rehabilitačným pracovníkom vo FN Trenčín a pacientom za spoluprácu .

SÚHRN

V práci som sa venovala problematikou zlomenín v oblasti bedrového kĺbu .
Moja bakalárska práca sa skladá z dvoch častí . Teoretickej časti a praktickej časti .
V teoretickej časti som sa v jednotlivých kapitolách venovala anatómii bedrového kĺbu , zlomeninám stehnovej kosti v oblasti bedrového kĺbu a ich etiológiou , príznakmi , liečbou a komplikáciami . Zamerala som sa aj na vyšetrenie dolnej končatiny z hľadiska fyzioterapie , využitiu fyzioterapie po zlomeninách , kde som rozobrala jednotlivé fyzioterapeutické metódy . Ďalej som sa venovala metodickým postupom a zásadam liečebnej telesnej výchovy pri jednotlivých zlomeninách a operáciách .
Počas praxe vo FN Trenčín na FRO oddelení som si vybrala dvoch pacientov s rovnakou zlomeninou v oblasti bedrového kĺbu , ktorých výsledky som porovnávala a zhodnotila v praktickej časti mojej práce .

OBSAH

Úvod	9
I . teoretická časť	10
1 . Anatomia bedrového kĺbu	10
1 . 1 Väzy zosilňujúce BK	10
1 . 2 Svaly okolo BK	10
1 . 3 Pohyby v BK	11
2 . Zlomeniny stehnovej kosti v oblasti BK	12
2 . 1 Zlomeniny hlavy stehnovej kosti	13
2 . 2 Zlomeniny krčka stehnovej kosti	13
2 . 2 . 1 Etiológia	14
2 . 2 . 2 Príznaky	14
2 . 2 . 3 Liečba	14
2 . 2 . 4 Komplikácie	17
2 . 3 Zlomeniny trochanterickej oblasti stehnovej kosti	18
2 . 3 . 1 Etiológia	19
2 . 3 . 2 Príznaky	19
2 . 3 . 3 Liečba	19
2 . 4 Subtrochanterické zlomeniny stehnovej kosti	21
2 . 4 . 1 Etiológia	21
2 . 4 . 2 Príznaky	21
2 . 4 . 3 Liečba	21
3 . Vyšetrenie DK z hľadiska fyzioterapie	22
3 . 1 Anamnéza	22
3 . 2 Aspekcia	22
3 . 3 Palpácia	22
3 . 4 Vyšetrenie citlivosti	22
3 . 5 Antropometria	23
3 . 6 Vyšetrenie pasívnych pohybov	23
3 . 7 Vyšetrenie aktívnych pohybov	23
3 . 8 Goniometria	24
3 . 9 Svalový test	24
3 . 10 Vyšetrenie stoja	24

3 . 11	Vyšetrenie chôdze	24
3 . 12	Vyšetrenie pohybových stereotypov	25
4 .	Využitie fyzioterapie po fraktúrach v oblasti BK	26
4 . 1	Reedukácia a nácvik státia a chôdze	26
4 . 2	Postizometrická relaxácia	28
4 . 3	Antigravitačná relaxácia	28
4 . 4	Mäkké techniky	28
4 . 5	Mobilizačné techniky	29
4 . 6	Metóda Freeman	29
4 . 7	Fyzikálna terapia	30
5 .	Metodické postupy a zásady LTV pri jednotlivých operáciách a zlomeninách	31
5 . 1	LTV pri totálnej endoprotéze	31
5 . 2	LTV pri zlomeninách krčku femuru	34
II .	Praktická časť	36
6 .	Kazuistika	36
6 . 1	Pacient I	36
6 . 2	Pacient II	39
6 . 3	Výsledky	42
Záver		43
Zoznam skratiek		44
Použitá literatúra		45
Citovaná literatúra		46

ÚVOD

Zlomeniny proximálneho konca femuru vznikajú často u osôb staršieho veku postihnutých chorobnými zmenami dôležitých vitálnych orgánov . Zriedkavejšie sa vyskytujú v stredných rokoch a pomerne málo u detí .

U starých ľudí stačí ku zlomenine len nepatrné násilie , ku ktorému môže dôjsť pri zakopnutí , pri náhlom pohybe končatiny alebo i samotného tela , prenesením váhy tela na jednu končatinu pri hroziacom páde .

U mladých ľudí vznikajú po ťažkom úraze , napríklad pri športových výkonoch , po páde z veľkej výšky , pri dopravných nehodách .

V oblasti bedrového kĺbu môžu vzniknúť zlomeniny hlavy stehnovej kosti , zlomeniny krčka stehnovej kosti , zlomeniny trochanterickej oblasti a subtrochanterické zlomeniny .

Zlomeniny krčka stehnovej kosti sa vyskytujú v priebehu jedného roka približne v počte 4 na 10 000 obyvateľov . Ženy sú postihnuté dvakrát až štyrikrát častejšie ako muži .

Bedrový kĺb patrí medzi najväčšie kĺby ľudského tela , je veľkým nosným kĺbom. Hlavnou funkciou bedrového kĺbu je , že umožňuje pohyb celého tela v priestore , ale podieľa sa aj na stabilite trupu . Využívame ho hlavne pri chôdzi a stojí .

Traumatológia a ortopédia je pre mňa veľmi zaujímavý odbor , preto som si vybrala aj tému z tejto oblasti . Domnievam sa , že podrobné zoznámenie s touto problematikou bude pre mňa veľkým prínosom a umožní mi získanie nových poznatkov a skúseností , ktoré následne využijem v praxi .

Cieľom mojej práce bolo poukázať na možnosti fyzioterapie a pohybovej liečby po zlomeninách v oblasti bedrového kĺbu .

I . Teoretická časť

1 . ANATÓMIA BEDROVÉHO KLÍBU (ARTICULATIO COXAE)

Bedrový kĺb (BK) je veľkým nosným kĺbom . Jeho funkcia nespočíva len v tom, že umožňuje pohyb celého tela v priestore , ale podieľa sa aj na stabilizácii trupu prostredníctvom receptorov . Obidve funkcie bedrového kĺbu sú zabezpečené jeho anatomickým tvarom , ligamentóznym aparátom s kĺbovým puzdrom a svalmi . Bedrový kĺb je guľovitý obmedzený kĺb . Hlavicu kĺbu tvorí caput femoris a kĺbovú jamku acetabulum na panvovej kosti . Acetabulum má tvar dutej pologule . Na vytvorení acetabula sa podieľajú kosti bedrová (os ilium), sedacia (os ischii) a lonová (os pubis) . Okraj acetabula je doplnený chrupkovým panvičkovým valom (labrum acetabulare) . Kĺbové puzdro začína na okrajoch acetabula , upína sa na linea intertrochanterica na ventrálnej strane , dorzálne na collum femoris , na crista intertrochanterica nedosahuje . Puzdro je pomerne pevné a silné . Najmohutnejšie je kĺbné puzdro na ventrálnej strane . Na spodnej strane krčka stehnovej kosti je zoslabené .

1 . 1 Väzy zosilňujúce BK

Ligamentum iliofemorale je na prednej strane kĺbového puzdra . Je to najmohutnejšie ligamentum v tele . Pri pohodlnom stoji je napnuté a pomáha stabilizovať kĺb . Zadnú stranu puzdra zosilňuje ligamentum ischiofemorale a dolnú plochu puzdra ligamentum pubofemorale . V stene kĺbového puzdra sú väzivové pruhy , sú pokračovaním ligamentum pubofemorale a ligamentum ischiofemorale , obkružujú krčok stehnovej kosti ako tzv. kruhový väz (zona orbicularis) .

1 . 2 Svaly okolo BK

Bedrové svaly sa delia na dve skupiny :

- a , vnútorné - m . iliopsoas ,
- b , vonkajšie - m . gluteus maximus , medius a minimus ,
m . tensor fasciae latae ,

m . piriformis ,
m . obturatoris ,
mm . gemelli ,
m . quadratus femoris .

Stehnové svaly sa rozdeľujú do troch skupín : predné , zadné , mediálne .

Svaly podieľajúce sa aktívne na pohybe BK sú :

a , predná skupina - m . rectus femoris ,

- m . sartorius ,

b , zadná skupina - m . semitendinosus ,

- m . semimembranosus ,

- m . biceps femoris ,

c , mediálna skupina - m . pectineus ,

- mm . adductores ,

- m . gracilis ,

- m . obturatorius externus . (1 , 2)

1 . 3 Pohyby v BK

V BK je možné vykonávať :

- flexiu (120 – 140 stupňov) ,
- extenziu (15 – 20 stupňov) ,
- abdukciu (35 – 45 stupňov) ,
- addukciu (20 – 30 stupňov) ,
- extrarotáciu (30 – 40 stupňov) ,
- intrarotáciu (30 – 40 stupňov) . (3)

2 . ZLOMENINY STEHNOVEJ KOSTI V OBLASTI BK

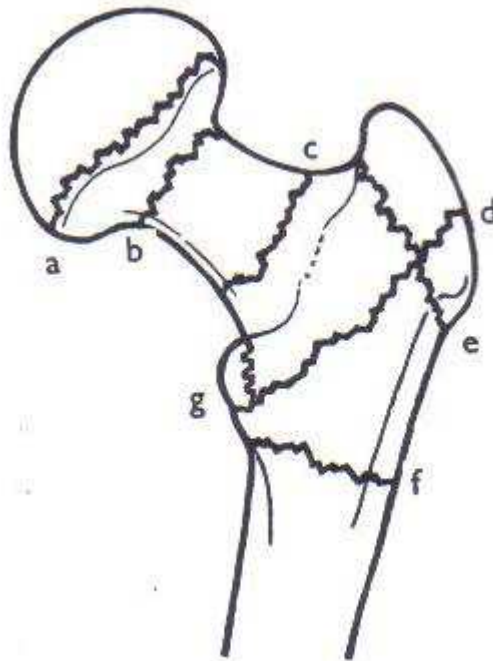
Z hľadiska lokalizácie môžeme zlomeniny proximálneho konca stehnovej kosti

- rozdeliť do 4 skupín : a , zlomeniny hlavy stehnovej kosti ,
b , zlomeniny krčka stehnovej kosti ,
c , zlomeniny trochanterickej oblasti ,
d , subtrochanterické zlomeniny .

Typy zlomenín krčka stehnovej kosti a zlomenín v oblasti trochanterického masívu (

- obrázok 1) : a , zlomenina hlavice ,
b , intrakapsulárna zlomenina pod hlavicou
(subcapitata) ,
c , intrakapsulárna , transcervikálna zlomenina
(bazocervikálna) ,
d , intertrochanterická zlomenina ,
e , zlomenina veľkého trochantera ,
f , zlomenina subtrochanterická ,
g , zlomenina malého trochantera .

Obrázok 1 :(„prevzaté z knihy Traumatologie pohybového ústrojí , Typovský ,
1981 „) .



2 . 1 Zlomeniny hlavy stehnovej kosti

Tieto zlomeniny sú veľmi zriedkavé . Vyskytujú sa zvyčajne v spojení s luxáciami , zlomeninami acetábula alebo krčka femuru .

LIEČBA

Liečenie sa bez chirurgickej intervencie nezaobíde . Menšie úlomky sa extirpujú, väčšie možno pokusne priskrutkovať na svoje miesto . Pri neúspechu prichádza u mladších osôb do úvahy artrodéza , u starších náhrada hlavy endoprotézou .

2 . 2 Zlomeniny krčka stehnovej kosti

Podľa lokalizácie rozoznávame 2 typy : a , intrakapsulárne (mediálne) ,
b , extrakapsulárne (laterálne)
zlomeniny .

Podľa miesta zlomeniny ich možno rozdeliť na :

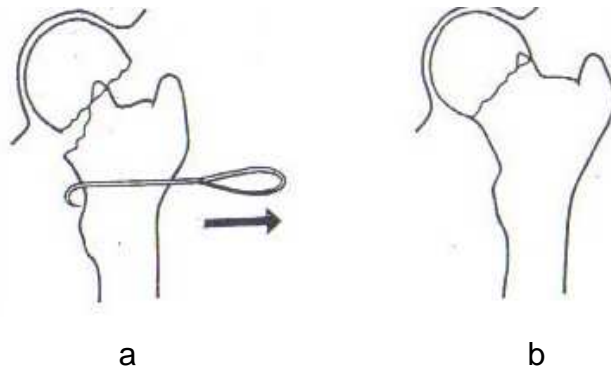
- 1 . subkapitálne (na prechode hlavy do krčka) ,
- 2 . transcervikálne (lomná čiara prechádza stredom krčka) ,
- 3 . bazocervikálne (lom prechádza bázou krčka) .

Podľa mechanizmu vzniku môžeme mediálne zlomeniny krčka rozdeliť na :

- 1 . abdukčné (valgózne postavenie fragmentov) ,
- 2 . addukčné (varózne postavenie fragmentov) .

Typy abdukčných zlomenín krčka stehnovej kosti (obrázok 2) :

- a , horizontálny typ ,
- b , vertikálny typ .



Obrázok 2 : „prevzatý z knihy : Úraová chirurgia , Hudec , I . , 1986 , strana 729“) .

2 . 2 . 1 ETIOLÓGIA

U starších ľudí zlomeniny krčka stehnovej kosti vznikajú väčšinou ako následok relatívne ľahkého nárazu . Pri vzniku tejto zlomeniny má významnú úlohu osteoporóza , ktorá je v tejto oblasti výrazná najmä u žien (postmenopauzálna osteoporóza) . Preto sú ženy dvakrát až štyrikrát častejšie postihnuté ako muži . U detí a mladistvých sa vyskytujú veľmi zriedkavo . U mladých ľudí a osôb stredného veku vznikajú vždy po ťažkom úraze .

2 . 2 . 2 PRÍZNAKY

Miestny opuch a hematómy bývajú zriedkavé . Postihnutá končatina býva pri varóznych zlomeninách krčka skrátaná oproti zdravej končatine o 2 a viac cm , extrarotovaná a v kolene mierne flektovaná . Intrarotácia je bolestivá a obmedzená . Pri palpácii dominuje bolestivosť v oblasti veľkého trochantera a na prednej ploche bedra . Pacient nemôže postihnutú končatinu zdvihnúť od podložky . Pri valgóznych zlomeninách je nepatrné skrátenie končatiny , dolná končatina nie je extrarotovaná a pacient môže končatinou pohybovať .

2 . 2 . 3 LIEČBA

Konzervatívna liečba

„ V r . 1902 R . Whitmann navrhol fixovať zlomeninu krčka po repozícii vo vysokej sadrovej spike v extrémnej abdukcii a intrarotácii končatiny “ [1] .

Kirschnerova extenzia za tuberositas tibiae je ďalší spôsob konzervatívnej liečby .
Dnes sa uplatňuje výnimočne . Dominuje operačná liečba .

Operačná liečba

Používa sa : 1 . osteosyntéza hrebeňom alebo skrutkou extraartikulárne
alebo z artrotómie ,
2 . excízia hlavice a jej náhrada aloplastickou protézou vo
forme cervikokapitálnej alebo totálnej endoprotézy .

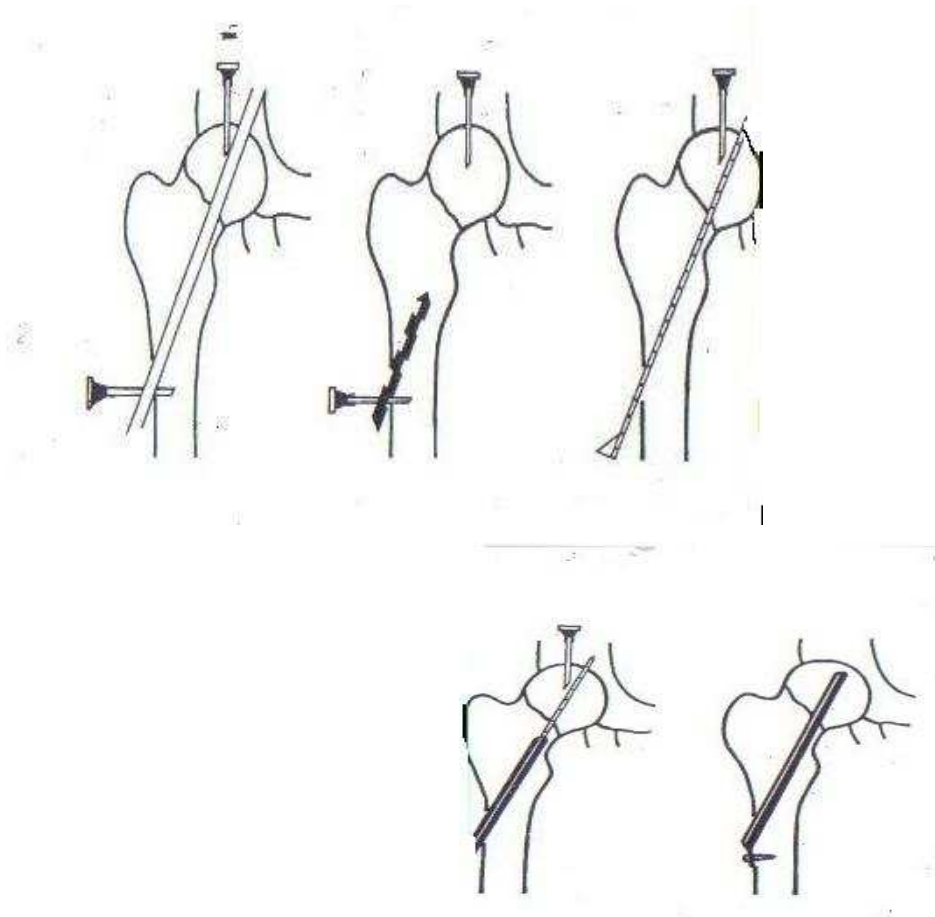
Osteosyntéza je spojenie kostných úlomkov tak , že zlomená kosť spolu
s osteosyntetickou pomôckou vytvorí mechanický systém , ktorý má približne
rovnakú pevnosť ako má kosť neporušená . Môže sa vykonať zatvoreným alebo
otvoreným spôsobom . Presná repozícia úlomkov je podmienkou úspešnej
osteosyntézy vykonanej akýmkoľvek fixačným materiálom .

Po úspešnej repozícii sa podnes väčšina zlomenín klincuje zatvoreným spôsobom .
Zatvorené klincovanie (extraartikulárna osteosyntéza) navrhli roku 1932 Jerusalem
a Sven – Johansen .

K operačným možnostiam patria :

- 1 . kompresívne skrutky alebo ťahové skrutky ,
- 2 . klincovania krčka strmozavedeným klincom podľa Kuntschera (obrázok 3) ,
- 3 . osteosyntéza kompresívnou skrutkou podľa Charnleya , novšie podľa
skupiny OA ,
- 4 . osteosyntéza 130 ° dlahou podľa supiny OA ,
- 5 . osteosyntéza dvoma trojlamelovými klincami ,
- 6 . osteosyntéza Kirschnerovými drôťmi ,
- 7 . liečenie kostnými štepami v kombinácii s klincom alebo skrutkou .

Obrázok 3 : Modifikovaná osteosyntéza strmozavedeným klincom podľa
Kuntschera . („ Prevzaté z knihy : Úrazová chirurgia , Hudec , I . ,
strana 736) .



V posledných rokoch sa u starších pacientov s varóznymi zlomeninami dáva prednosť primárnej alopplastike (artroplastike) pred osteosyntézou .

Artroplastika

Cervikokapitálna endoprotéza je náhrada krčka a hlavice femuru pri zachovaní jamky acetabula .

Totálna endoprotéza je náhrada krčka , hlavice a kĺbnej jamky acetabula . Kĺb je teda nahradený celý .

Liečba abdukčných zlomenín krčka stehnovej kosti

Keďže ide zvyčajne o zaklizené zlomeniny , bez dislokácie , repozícia nie je potrebná . Pri zaklizených zlomeninách bez posunu úlomkov , ako aj vtedy , ak pohyby v kĺbe sú nebolestivé , je liečba konzervatívna . Bohler odporúča pokoj na posteli 1 - 3 týždne , postihnutá DK je na Braunovej dlahe zaistená proti vonkajšej rotácii . Ak sú bolesti , DK je v závese s primeranou fixáciou . O 6 týždňov po úraze dovoľuje chôdzu s odľahčením .

Kaplan odporúča priložiť extenziu za tuberositas tibiae na 2 - 3 mesiace alebo skrátenu sadrovú spiku na 3 - 4 mesiace . Chôdzu s odľahčením dovoľuje o 5 - 6 mesiacov po úraze .

Dnes je tendenciou viac používať operačnú liečbu . Operácia skraca dĺžku imobilizácie potrebnú pre zahojenie mäkkých a tvrdých častí , zabezpečuje lepšie postavenie a predchádza neskorším následkom .

Voľba metódy záleží od ošetrojúceho lekára .

Liečba addukčných zlomenín krčka stehnovej kosti

Addukčné zlomeniny majú nepriazivé podmienky , úlomky sú nezaklinené , lomná čiara prebieha skôr vertikálne , váha tela tlačí proximálny úlomok dole . Podmienky pre hojenie nie sú veľmi dobré .

Mechanizmus úrazu veľmi často poškodí cievy prechádzajúce cez epifyzárnú líniu . Včasnou repozíciou sa uvoľnia aspoň tie cievy , ktoré sú stlačené , a dostatočne dlhým znehybnením možno dosiahnuť zrastenie .

U starších pacientov , ktorí nemôžu byť operovaní pre závažné interné ochorenia sa používa konzervatívna metóda dlhodobou drôtennou extenziou podľa Kirschnera .

Pacient je uložený na lôžku , postihnutá DK je fixovaná na Braunovej dlahe v miernej abdukcii pod ťahom buď za suprakondylickú časť femuru , alebo za tuberositas tibiae .

Inak je jediným správnym liečebným postupom operačná liečba , a to včasná osteosyntéza alebo artroplastika .

Operáciu podľa možnosti treba vykonať ešte v deň prijatia alebo do 2 - 4 dní po úraze .

2 . 2 . 4 KOMPLIKÁCIE

- porucha lýtkového nervu
- artróza bedrového kĺbu
- pseudoartróza krčka stehnovej kosti
- nekróza hlavy stehnovej kosti .

2 . 3 Zlomeniny trochanterickej oblasti stehnovej kosti

Podľa lokalizácie sa delia na :

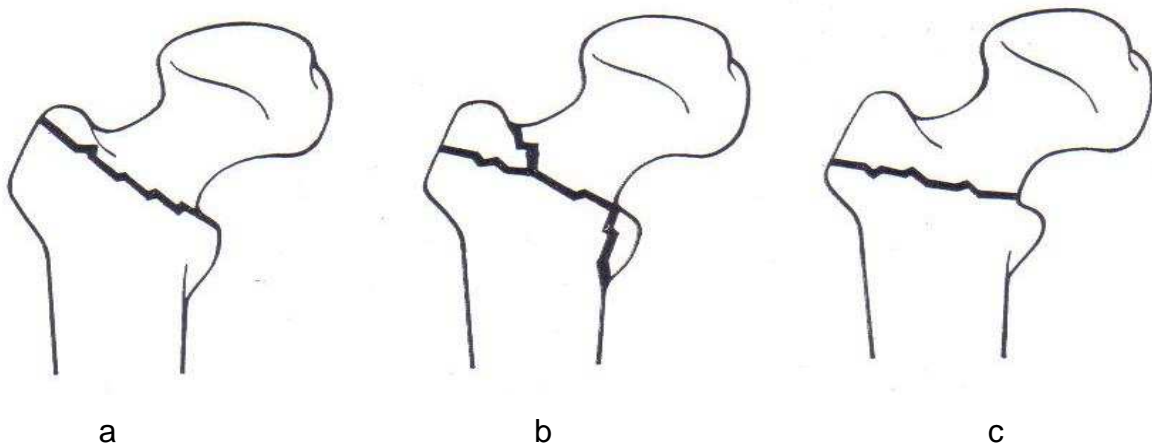
- 1 . pertrochanterické zlomeniny – lomná čiara prechádza medzi obidvoma trochantermi ,
 - 2 . intertrochanterická – lomná čiara ide v blízkosti linea intertrochanterica .
- Tieto zlomeniny môžu byť dislokované , nedislokované , zaklínené a nezaklínené .

Ďalej do tejto skupiny zlomenín patria :

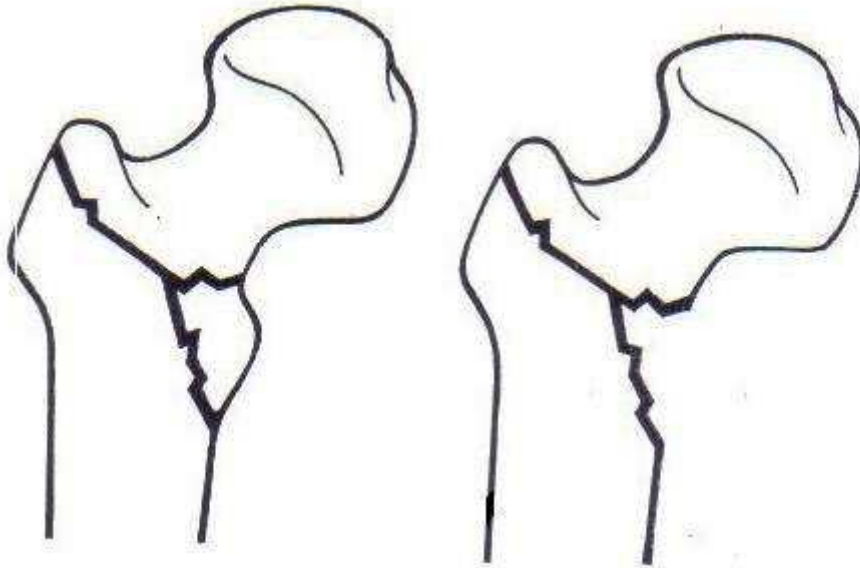
- 1 . izolované zlomeniny veľkého trochantera ,
- 2 . izolované zlomeniny malého trochantera .

V praxi vyhovuje jednoduché delenia na :

- 1 . stabilné typy zlomenín (obrázok 4) : a , jednoduchá pertrochanterická zlomenina ,
b , pertrochanterická zlomenina s odlomením jedného alebo obidvoch trochanterov ,
c , intertrochanterická zlomenina ,
- 2 . nestabilné typy zlomenín (obrázok 5) : sú prevažne trieštivého charakteru , majú rôzne veľký defekt Adamsovho oblúku .



Obrázok 4 („ prevzatý z knihy : Traumatologie pohybového ústrojí , Typovský , K . , 1981 , strana 405 „) .



Obrázok 5 („ prevzaté z knihy : Traumatologie pohybového ústrojí , Typovský , K . 1981 , strana 406 „)

2 . 3 . 1 ETIOLÓGIA

Zlomeniny trochanterickej oblasti stehnovej kosti vznikajú najčastejšie pádom na oblasť trochantera . Stretávame sa s nimi hlavne u starších a starých ľudí .

Trochanterický masív sa najčastejšie láme priamym pôsobením násilia , to je nárazom na bedro pri natiahnutej končatine . Vyskytujú sa aj torzné zlomeniny , ktoré vznikajú násilnou vonkajšou rotáciou končatiny .

2 . 3 . 2 PRÍZNAKY

Príznaky bývajú podobné ako pri fraktúrach krčka stehnovej kosti . Poranený sa po páde nemôže postaviť a nemôže končatino otočiť . Postihnutá končatina býva skrátaná a extrarotovaná . V oblasti veľkého trochantera ranený cíti bolesť , je vidieť opuch i hematóm .

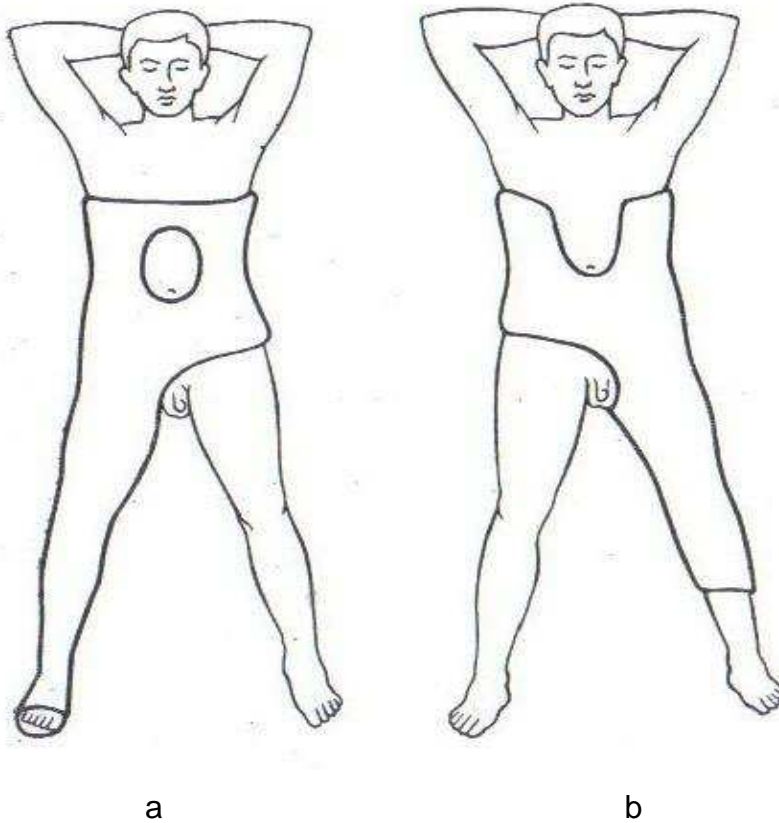
2 . 3 . 3 LIEČBA

Pri liečení možno použiť extenziu , vysokú sadrovú spiku (obrázok 6) , alebo operačný postup .

Operačná liečba

Cieľom operácie je obnoviť nosnosť Adamsovho oblúku .

Z operačnej liečby sa využíva stabilná osteosyntéza pre včasnú mobilizáciu pacienta . Buď ide o osteosyntézu 130 °uhlovou dlahou doplnenou ťahovou skrutkou v hornej polovici krčka , alebo ide o dlahy kondylárne , proximálny úlomok fixovaný skrutkou do Adamsovho oblúku , distálne pripevnený k diafýze femuru štyrmi skrutkami . Ďalšou metódou voľby je nitrodreňová fixácia Enderovými prútmi . Dnes je najviac využívaný Gamma prút a DHS skrutka . Tieto posledné dva spôsoby majú výhodu nielen vo včasnej LTV , ale aj v rýchlejšom zaťažení končatiny . Pacient sa hneď prvý deň po operácii posadzuje na lôžku a stavia na barle . Plný došlap na operovanú končatinu je možný cca za 8 týždňov .



Obrázok 6 : a – vysoký sadrový obväz znehybňujúci BK , b – skráteneý sadrový obväz . („ Prevzatý z knihy : Úrazová chirurgia , Hudec , I . , 1986 , strana 730 „) .

2 . 4 Subtrochanterické zlomeniny stehnovej kosti

2 . 4 . 1 ETIOLÓGIA

Týmito zlomeninami bývajú postihnutí najmä muži mladšieho veku . Vznikajú zväčša priamym mechanizmom , najčastejšie pádom z výšky i na rovine , ťahom svalstva sa úlomky zvyčajne dislokujú .

Proximálny fragment býva abdukovaný , flektovaný a vytočený navonok pôsobením abduktorov , ohýbačov a vonkajších rotátorov .

Distálny fragment ťahajú adduktory hore , dovnútra a dozadu . Úlomky stoja proti sebe obvykle vo varóznom postavení . Zlomeniny bývajú šikmé , špirálovité , niekedy priečne a zriedkavejšie trieštivé . Kombinovať sa môžu s pertrochanterickými zlomeninami so súčasným odlomením malého trochantera .

2 . 4 . 2 PRÍZNAKY

V klinickom obraze nachádzame všetky známky zlomenín dlhých kostí s deformáciou , skrútením končatiny , krvným výronom a bolesťami . Dislokácia je vždy výraznejšia u šikmých zlomenín , kde len zriedka dochádza k zaklineniu úlomkov . Centrálny úlomok sa dislokuje ťahom sedacími svalmi a úponom musculus iliopsoas do flexie a abdukcie . Periférny úlomok sa dislokuje ťahom adduktorov dozadu a mediálne . Výsledkom je výrazné skrútenie končatiny o 3 až 6 cm a jej vonkajšia rotácia .

2 . 4 . 3 LIEČBA

Konzervatívna liečba – pomocou trakcie , ale je často neúspešná . Dáva sa prednosť operačnej liečbe .

Operačná liečba – osteosyntéza OA , Enderove prúty . (4 , 5 . 6 , 7)

3 . VYŠETRENIE DK Z HĽADISKA FYZIOTERAPIE

3 . 1 Anamnéza

Anamnéza je súhrn údajov o zdravotnom stave chorého získaných počas rozhovoru s ním , alebo jeho sprievodcami .

Odoberáme anamnézu : rodinnú , osobnú , pracovnú a sociálnu , športovú , rehabilitačnú a terajšie ochorenie .

3 . 2 Aspekcia

Pri vyšetrení pohľadom si všímame postavenie končatiny , panvy , kolien, členkových kĺbov a nohy , tvarové odchýlky a deformácie , konfiguráciu kolenných a členkových kĺbov , farbu a trofiku kože , cievnu kresbu , opuchy .

3 . 3 Palpácia

Pri palpačnom vyšetrení zisťujeme :

- konzistenciu , trigerr points , tonus a turgor kože , patologickú a fyziologickú bariéru ,
- bolestivé body veľkého trochanteru ,
- palpačnú citlivosť symfýzy ,
- palpačnú citlivosť úponov adduktorov na vnútornej strane stehna v hornej a strednej tretine ,
- palpačnú citlivosť pes anserinus ,
- palpačnú citlivosť acetabula , hrebeňa bedrovej kosti na postihnutej strane .

3 . 4 Vyšetrenie citlivosti

Citlivosť vyšetrujeme : a , povrchovú - dotykovú

- tepelnú

- algickú

b , hlbokú - polohocit

- pohybovit

Subjektívne prejavy porušenej citlivosti : parestézie , neuralgie , koreňové bolesti , talamické bolesti , kauzalgie .

3 . 5 Antropometria

Zaoberá sa meraním jednotlivých častí ľudského tela a ich porovnávaním .

Dĺžky končatiny

V praxi sa dĺžka končatín meria troma spôsobmi :

- a , anatomická dĺžka je vzdialenosť od trochanter major po dolný okraj laterálneho členka ,
- b , funkčná dĺžka je vzdialenosť od spina iliaca anterior superior po dolný okraj mediálneho členka ,
- c , umbilikomaleolárna dĺžka je vzdialenosť od pupka po dolný okraj mediálneho členka .

Obvody končatiny

Meria sa : 1 . obvod stehna : a , v distálnej tretine stehna ,
b , v proximálnej polovici stehna ,
2 . obvod predkolenia . (3)

3 . 6 Vyšetrenie pasívnych pohybov

Vyšetrovanie pasívnych pohybov v bedre môžeme začínať ktorýmkoľvek pohybom . Zvyčajne začíname vyšetrením vnútornej a vonkajšej rotácie , potom flexie , addukcie a abdukcie .

3 . 7 Vyšetrenie aktívnych pohybov

Pri vyšetrení leží pacient na vyšetrovacom stole , dolné končatiny extendované . Vyzveme pacienta aby sám urobil nasledujúce pohyby v BK : flexiu , abdukciu ,

addukciu , vonkajšiu a vnútornú rotáciu . Porovnáваме rozsah pohybu na obidvoch stranách .

3 . 8 Goniometria

Ide o meranie rozsahu pohyblivosti v kĺboch a informuje o možnej pasívnej pohyblivosti jednotlivých segmentov tela . Meriame rozsah pohyblivosti v rovine sagitálnej , frontálnej , transversálnej a rotačnej . (3)

3 . 9 Svalový test

Svalový test je analytická metóda , ktorá je zameraná na určenie sily jednotlivých svalových skupín . Nehodnotíme len svalovú silu hlavného svalu , ale vyšetrujeme a analyzujeme vykonanie celého pohybu . Vyšetrujeme podľa Jandu v 6 – tich stupňoch . (8)

3 . 10 Vyšetrenie stoja

Stoj je poloha tela , keď sa podstatná časť jeho tiaže prenáša na DKK a ruší sa tlakom nôh na podložku .

Stoj vyšetrujeme spredu , zozadu , z boku a všímame si : postavenie hlavy , trupu , panvy , postavenie HKK a DKK , zaťaženie oboch končatín .

Vyšetrujeme : postoj I . – pacient stojí s mierne rozkročenými nohami a otvorené oči ,

postoj II . – pacient stojí znožmo , otvorené oči .

postoj III . – pacient stojí znožmo , zatvorené oči .

3 . 11 Vyšetrenie chôdze

Vlastné vyšetrenie : a , bez vyzvania pacienta ,
b , na vyzvanie .

Všímame si :

- symetrickosť , ladnosť chôdze ,
- rýchlosť a rytmus chôdze ,

- koordinovanosť chôdze – súhyby horných a dolných končatín ,
súhyby trupu , panvy ,
- zaťažiteľnosť končatín pri chôdzi ,
- používanie kompenzačných a rehabilitačných pomôcok pri chôdzi ,
patologické príčiny .

3 . 12 Vyšetrenie pohybových stereotypov

Vyšetrujeme v ľahu na bruchu extenziu a abdukciu v BK . Sledujeme zapájanie sa jednotlivých svalov .

4 . VYUŽITIE FYZIOTERAPIE PO FRAKTÚRACH V OBLASTI BK

Fyziatria je odbor , ktorý sa zaoberá využitím podnetov , ktorými možno :

- predchádzať chorobám – prevencia ,
- určovať ich – diagnostika ,
- liečiť – terapia ,
- vykonávať návratnú starostlivosť – regeneráciu a rehabilitáciu .

Z fyzioterapie po zlomeninách v oblasti bedrového kĺbu sa využíva :

- dýchacia a cievna gymnastika ,
- izometrické cvičenia ,
- kondičné cvičenie nepostihnutých častí tela ,
- aktívne až rezistované cvičenie HKK ,
- aktívne asistované cvičenie postihnutou DK ,
- stabilizačný výcvik v ľahu , v sede , v stojí ,
- reedukácia postoja a chôdze podľa ošetrojúceho lekára ,
- mäkké techniky ,
- PIR , AGR ,
- mobilizačné techniky
- facilitácia oslabených svalových skupín ,
- výcvik chrbtového a brušného svalstva ,
- nácvik koordinovaných pohybov , správnych pohybových stereotypov ,
- fyzikálna terapia

4 . 1 Reedukácia a nácvik státi a chôdze

„Vztýčené držanie tela pri stojí a v odvodených polohách vyžaduje intenzívnu antigravitačnú , stabilizačnú a balančnú funkciu svalov „ . [2]

Pri dlhom ležaní a pri alterujúcich úrazoch sa tlmí a porušuje posturálna aktivita. Pacient sa znovu musí naučiť správne reagovať na zmenené posturálne podnety , obnoviť si a vytvoriť nové posturálne spoje a mechanizmy .

Zo začiatku obnovujeme reakciu posturálnych svalov na podnety zo stupaje nohy a očíme túto reakciu pacienta aktívne potencovať a kontrolovať .

V ďalšej fáze ho učíme vzopierať sa o postihnutú končatinu najskôr v ľahu , potom v šikmom až zvislom stoji , a tým začíname s výcvikom stabilizačnej funkcie , ku ktorej pridáme onedlho balančný výcvik .

Po úrazoch je veľmi dôležitá reedukácia správneho držania trupu . Pacient si má uvedomiť , kedy drží svoje telo správne , a citlivo odlišovať už malé odchýlky od správneho držania . Po dosiahnutí dobrej statiky DKK je pacient pripravený na nácvik státia .

Nácvik státia

Môže sa uskutočňovať viacerými spôsobmi . Voľba vhodného spôsobu závisí od typu postihnutia pacienta .

Pri odľahčenom stoji zaťažuje DKK len časť váhy tela a odľahčenie sa môže dosiahnuť napríklad na barlách , na cvičnom šikmom stojane , vo vode alebo v závese .

Nácvik chôdze

Na chôdzu sa pacient pripravuje už počas hospitalizácie na lôžku . Samotná fáza nácviku chôdze je v plnom odľahčení , podľa zrastu kostí prechádzame na nácvik chôdze s čiastočným zaťažením .

Chôdzu o barlách začíname nacvičovať už na posteli . V prvom období sa má pacient naučiť pevne uchopiť barly do rúk , dokonale ich ovládať a pevne sa na nich vzoprieť .

Začíname nácvikom chôdze o dvoch nemeckých barlách bez zaťažovania DK . Barle nesmú zasahovať tesne do podpazušia , pacient sa musí opierať o dlane.

Chôdza je trojdobá – nakročiť operovanou DK medzi barle , ktoré pokladáme v prvej fáze . Položiť chodidlo na zem bez zaťaženia , preniesť váhu na ruky a zdravou končatinou urobiť krok pred operovanú končatinu . Pri chôdzi nesmie pacient vytáčať končatinu do vonkajšej rotácie , dĺžka kroku musí byť rovnaká , rytmus chôdze zachovaný .

Dbáme na rovnako dlhý krok , správne odvíjanie planty a súhyb horných končatín (pretrváva strnulé držanie HKK z chôdze o barlách) . Snažíme sa tým získať správny rytmus chôdze .

Krok nacvičujeme najskôr vo flexii v bedre , kolene a dorzálnej flexii nohy . Pri došliapnutí je zaťažená najskôr päta , odvinutie ku špičke , pretlačenie kolena , napnutie qadricepsu , gluteálnych svalov a prenesenie váhy z nohy na nohu .

Je vhodné , aby pacient aspoň v začiatkoch trénoval nácvik chôdze pred zrkadlom , aby bol schopný i sám seba opravovať .

Nacvičujeme chôdzu na mieste , v priestore : dopredu , dozadu , stranou a cez prekážky .

Nácvik chôdze po schodoch .

Hore schodmi najskôr začína zdravá DK , potom sa pacient vzoprie o barle a prisunie operovanú DK ku zdravej a nakoniec prisunie barle . Rehabilitačný pracovník stojí za pacientom .

Pri chôdzi dolu po schodoch idú v prvej fáze obidve barle zo schodov dole , potom pacient urobí krok operovanou DK bez zaťaženia , vzoprie sa o barle a prisunie zdravú DK . Rehabilitačný pracovník stojí pred pacientom . (3 , 9)

4. 2 Postizomerická relaxácia (PIR)

Izometrická kontrakcia svalu v spazme , po ktorej nasleduje relaxácia , to je PIR. Používame minimálny odpor počas izometrickej fázy . Po dosiahnutí predpätia kladieme odpor tlaku pacienta v smere opačnej blokády minimálnou silou a trvania okolo 10 sekúnd . Potom vyzveme pacienta , aby sa uvoľnil a čakáme , pokiaľ zistíme , že k uvoľneniu skutočne došlo . Až potom vykonávame pohyb v smere blokády , ale len potiaľ , pokiaľ neucíti sebemenší odpor , to je pokiaľ to dovoľí relaxácia pacienta . Je dôležité využiť relaxáciu chorého tak dlho , pokiaľ sa rozsah pohybu spontánne zvetšuje . Keď už necítíme , že by sa rozsah ďalej zvetšoval , končíme a celý postup opakujeme , ale z postavenia , ktoré sme relaxáciou získali . Postup opakujeme 3 – 5 krát . (10)

4 . 3 Antigraavitáčná relaxácia (AGR)

Princíp tejto metódy je rovnaký ako pri PIR , ale v priebehu izometrie a relaxácie využívame pôsobenie gravitácie . Doporučuje sa pri tejto technike predĺžiť ako izometrickú , tak aj relaxačnú fázu cez 20 sekúnd . Ide vlastne o autoterapiu . (10)

4 . 4 Mäkké techniky

Podobne ako u kĺbov diagnostikujeme a liečime mechanickou funkciou mäkkých tkanív , aby sme normalizovali ich elasticitu a pohyblivosť navzájom . Mäkké techniky majú úzky vzťah k pohyblivosti . Liečbou mäkkých tkanív dosiahneme i kĺbne uvoľnenie .

Využívame metódu pretiahnutia kože , pretiahnutia spojivov riasy , pôsobenia tlakom, posúvania hlbokých fascií , uvoľňovania jazvy .

4 . 5 Mobilizačné techniky

Mobilizácia je postupné , nenásilné obnovovanie hybnosti kĺbu pri funkčnej poruche . Mobilizáciu vykonávame nenásilnými pohybmi v smere kĺbnej blokády. Pohyby opakujeme najmenej 8 – 10 krát . Mobilizáciu začíname v smere obmedzeného pohybu a v mieste , kde začíname cítiť odpor pri jemnom tlaku . mobilizáciu nevykonávame v rozsahu pohybu kĺbu , ale sústreďujeme sa na smer , v ktorom je pohyb obmedzený . Pri vykonávaní mobilizácie sa pri pohyboch nevraciam až do stredného postavenia kĺbu . (11)

4 . 6 Metóda Freeman

Ide o facilitačnú metódu , kde balančným výcvikom zlepšujeme propriorepciu. Základom je „malá noha „ .

„Cieľom metodiky ide znovuzaktivizovanie predtým stratených proprioreceptívnych a exteroceptívnych stratených signálov „ [3] .

Freeman doporučil reedukáciu na nestabilných podložkách . Využil sektor valca (valcova úseč) , ktorá umožňuje kolísanie v dvoch protismeroch a sektor gule (guľová úseč) , ktorá umožňuje pohyby do všetkých strán .

Postup cvičenia :

- a , Nácvik „ malej nohy „ v sede .
- b, Pacient zaujme vzpriamený postoj , nohy rozkročené , chodidlá na šírku BK , vytvorenie „ malej nohy „ .
- c, Trup a DKK súčasne predsúvame vpred o 5 – 10 cm v trvaní 10 sekúnd . Do vzpriameného postoja sa vraciam späť po uplynutí uvedeného času.
Cvik opakujeme aspoň 5 krát .
- d , Ďalší postup cviku je taký istý ako v bode c , ale kolená sú v miernej

flexii .

e , Cvičenie postupne sťažujeme : - sagitálna os tela je v krokovom postavení ,
- postoj na jednej nohe ,
- prechod na nestabilné plochy ,
- cvičenie na nestabilných plochách ,
- naskakovanie na nestabilné plochy .

„Proprioreceptívne cvičenie prispieva k udržiavaniu rovnovážneho stavu , a teda k dokonalej súhre pohybového systému „ [4] .

4 . 7 Fyzikálna terapia

VODOLIEČEBNÉ PROCEDÚRY

Hydrokinezioterapia

Je to forma LTV , ide vlastne o cvičenie vo vode .

Prednosťou bazénového kúpeľa je relaxačný a analgetický účinok tepla a iné mechanické , prípadne chemické účinky vody kúpeľa . Tieto vlastnosti umožňujú aj ťažko postihnutému pacientovi reedukáciu chôdze , poprípade rôzne pohyby, ktoré mimo vodného prostredia nemôže urobiť .

„ Vodné prostredie uľahčuje aktívny pohyb (facilituje) a naopak kladie odpor (rezistuje) prudkým pohybom „ [5] .

Masáž pod vodou (subakválna)

Masáž pod vodou spája účinok celkového teplého kúpeľa , masáže a aktívnych i pasívnych pohybov . Spôsobuje uvoľnenie kĺbov a kostrového svalstva .

Vírivý kúpeľ

Aplikuje sa na DK v osobitne tvarovaných vaničkách . Elektricky poháňané čerpadlo víri vodu kúpeľa , ktorá má izotermickú , mierne hypertermickú teplotu .

Liečivý účinok okrem tepla tu má aj jemná masáž víriacou vodou = vírivková masáž . Najčastejšou indikáciou sú stavy po úrazoch alebo operáciách pohybového aparátu .
(13 , 14 , 15)

5 . METODICKÉ POSTUPY A ZÁSADY LTV PRI JEDNOTLIVÝCH OPERÁCIÁCH A ZLOMENINÁCH

5 . 1 LTV pri totálnej endoprotéze bedrového kĺbu (TEP)

TEP je náhrada krčka , hlavice a kĺbnej jamky acetabula . Kĺb je teda nahradený celý . U starších pacientov sa jednotlivé časti endoprotézy fixujú cementom a u mladších pacientov sa používa necementovaná .

Pred operáciou býva na postihnutej končatine obmedzený rozsah pohybu hlavne do abdukcie , vnútornej rotácie a flexie . Svalová sila je znížená , býva často flekčná kontraktúra v BK . Dolná končatina je relatívne skrátaná .

Indikácie TEP : - zlomeniny proximálneho konca femuru v prípade prítomnosti coxartrózy ,
- subkapitálne zlomeniny krčku femuru s dislokáciou ,
- mediocervikálne zlomeniny krčku femuru ,
- patologická zlomenina proximálneho konca femuru .

Predoperačná rehabilitačná príprava

- Uvolniť skrátané svaly , udržať kĺbny rozsah , posilniť oslabené svaly .
- Kondičné cvičenie – zamerať sa na zlepšenie celkovej kondície pacienta. Posilujeme zdravú DK a horné končatiny , ktoré sú dôležité pre nácvik chôdze o barlách .
- Naučiť izometrickú kontrakciu m . qadriceps femoris a mm . glutei .
- Nácvik otáčania z ľahu na chrbte na brucho pomocou polohovacích vankúšov .
- Nácvik sedu a chôdze o nemeckých barlách s plným odľahčením - trojdobá chôdza .

Cvičenie po operácii

- 1 . den – ľah na chrbte , operovaná DK v miernej abdukcii . Bedrový a kolenný kĺb v miernej flexii . Kolenný kĺb podložiť mäkkým valcom , aby

nedošlo k paréze z útlaku . Členkový kĺb je v dorzálnnej flexii . Celá dolná končatina je udržiavaná v strednom postavení .

Dýchacia gymnastika . Aktívne cvičenie ČK a prstov nohy .

- 2 . den – to isté ako prvý den , pri dobrom stave pacienta začíname s kondičným cvičením . Posilujeme horné končatiny , hlavne extenzory lakťov (dôležité pre nácvik sedu , stoja a chôdze o nemeckých barlách . Posilovanie zdravej DK . Ďalej vykonávame izometrickú kontrakciu m . qadriceps femoris a mm . glutei .
- 3 . – 4 . den – kondičné cvičenia , izometrické kontrakcie m . qadriceps femoris a mm . glutei na operovanej DK . Začíname cvičiť aktívne s dopomocou operovaný kĺb do flexie so súčasnou flexiou KK , potom vykonávame pohyb do abdukcie s dopomocou .
Po dohode s lekárom začíname s nácvikom sedu s dolnými končatinami cez okraj postele . U zdatnejších pacientov môžeme vykonávať aj stoj a chôdzu bez zaťaženia operovanej končatiny .
- 5 . den – vykonávame aktívne cvičenie s dopomocou v BK , precvičujeme ČK . Potom vykonávame nácvik chôdze o dvoch nemeckých barlách bez zaťažovania .
Cvičenie na bruchu – vykonávame izometrickú kontrakciu mm . glutei , prepínanie kolien so špičkami opretými o podložku . Aktívne cvičíme flexiu v KK , ďalej pokračujeme aktívnym pohybom s dopomocou do extenzie v BK .
Nácvik chôdze po schodoch .
- 12 . – 14 . den – pacient väčšinou samostatne chodí a sám sa obslúži . Pred prepusteným pacienta domov zmeriame rozsah BK , nemeríme addukciu a rotáciu . Ďalej vykonávame inštruktáž cvičenia pre doma a poučíme pacienta o životospráve (zakázané pohyby) . Skontrolujeme či má pacient správny stereotyp chôdze . Ak pacient nemá rovnakú dĺžku končatín je potrebné vypožičiť obuv , hlavne aj je operovaná končatina dlhšia .
- Po dokonalom zvládnutí chôdze s nemeckými barlami môže pacient prejsť na francúzske barle . Plné zaťažovanie operovanej končatiny sa riadi pokynom lekára .

- Po rtg vyšetrení (6 týždňov po operácii) môže začať podľa ordinácie lekára s postupným zaťažovaním . Spočiatku chôdza o jednej francúzskej barli , neskôr o jednej vychádzkovej paličke a potom bez nej. Na dlhšiu chôdzu by mal pacient vždy chodiť o jednej paličke , šetriť umelý kĺb .
- Po prepustení z nemocnice je nutné dodržiavať správny režim . Pacient by mal naďalej pravidelne cvičiť , aspoň 2 krát denne . Vyvarovať sa sedeniu v hlbokom kresle , poskokov , práci v drepe a hlbokom predklone . Vhodné je plávanie a jazda na bicykli .

Príklady cvikov pre doma

Ľah na chrbte :

- 1 . Prepínať kolená do podložky , pritiahnúť špičky a sedacie svaly sťahovať k sebe .
- 2 . Pokračujeme operovanou DK – päť sunieme po podložke .
- 3 . Obidve DKK pokrčené , medzi kolená vankúš , s nádychom pritisneme kolená a sedacie svaly k sebe , pri výdychu povolíme .
- 4 . Obidve DKK pokrčené , zdvihneme špičky , päty zatlačíme do podložky stiahneme sedacie svaly a vtiahneme brucho .
- 5 . Obidve DKK pokrčené , brucho zaťažené , stiahnuť sedacie svaly a pomaly zdvíhať panvu od podložky , pomaly položiť naspäť a uvoľniť .
- 6 . Obidve DKK pokrčené , nadýchneme a pri výdychu priťahujeme operovanú DK k bruchu .
- 7 . Obidve DKK vystreté , pritiahnutá špička , prepnuté koleno – sunieme operovanú DK po podložke do strany (nevytáčať koleno a špičku von) .

Ľah na bruchu

Na bruchu sa pretáčame s vankúšom medzi kolenami .

- 1 . Opreme nohy o špičky , s nádychom prepneme kolená a stiahneme sedacie svaly , s výdychom povoliť .
- 2 . Pokrčené obidve DKK v kolenách , stiahneme sedacie svaly a priťahujeme päty k stiahnutým sedacím svalom .
- 3 . Zdvíhame vystretú operovanúDK mierne od podložky .
- 4 . Operovaná DK pokrčená v kolene do pravého uhla , s nádychom odlepiť koleno od podložky , naspäť výdych .

L'ah na boku

- 1 . Stiahnuť sedacie svaly a mierne unožiť operovanú DK .
- 2 . Ohýbať koleno operovanej končatiny .

Sed s nohami z postele

- 1 . Prepnúť nohy v kolenách – pritiahnuté špičky , výdrž , povoliť .
- 2 . Kolená pri sebe – členky dávame od seba do strán .

5. 2 LTV pri zlomeninách krčku femuru

Zlomeniny sú buď abdukčné alebo addukčné .

Abdukčné zlomeniny

LTV počas imobilizácie

Zaraďujeme : - kondičné cvičenie zdravých častí tela ,

- statickú a dynamickú dýchaciu gymnastiku ,
- izometrické kontrakcie qadricepsu a gluteálnych svalov ,
- aktívne cvičenie prstov a ČK postihnutej končatiny .

Po odstránení Bravnovej dlahy pacientom podkladáme koleno , aby prechod do základného postavenia nebol tak násilný a bolestivý . Postupne obnovujeme kĺbny rozsah a svalovú silu . Pozor na vonkajšiu rotáciu a addukciu – cvičíme ako posledné , po dokonalej konsolidácii kostí (určí lekár po rtg vyšetrení) . Pacient pomerne skoro po zvládnutí základných pohybov prechádza na nácvik stoja , nutná bandáž DKK . Nacvičujeme chôdzu s plným odľahčením , neskôr chôdzu s čiastočným zaťažením po rovine a schodoch .

LTV pri operačnej technike

Je podobná ako pri addukčných zlomeninách , vid' addukčné zlomeniny . Chôdza s plným zaťažením bude zaradená o niečo skôr , asi okolo 3 . mesiaca .

Addukčné zlomeniny

LTV počas imobilizácie

Zaraďujeme : - cvičíme statickú a dynamickú dýchaciu gymnastiku ,

- kondičné cvičenie zdravých častí s dôrazom na výcvik HK (pacient ich bude potrebovať pre nácvik chôdze o barlách) ,
- pri cvičení zdravej DK pozor , aby nedošlo k pohybu

- v postihnutom bedre ,
- na postihnutej končatine cvičíme aktívne prsty , po niekoľkých dňoch členok a po týždni izometrické kontrakcie quadricepsu a gluteus maximus .

LTV po operácii

Dôležité je kontrolovať správnu polohu operovanej kočatiny , ktorá je v miernej abdukcii a vnútornej rotácii , flexia – extenzia je v nulovom postavení .

1 . deň : - dýchacia gymnastika

- aktívne pohyby v obidvoch členkových kĺboch a pohyby prstov , aby sa upravovalo prekrvovanie končatín ,
- celkové kondičné cvičenie pre udržanie dobrého fyzického i duševného stavu .
- izometrické cvičenie m . qadriiceps , mm . glutei .

2 . deň : opakujeme a pridávame pohyby kolenného a bedrového kĺbu v odľahčení (záves) , cvičenie na abdukčnej doske .

3. deň : opakujeme a podľa rozhodnutia lekára môžeme pacienta postaviť bez záťaže , len s položením chodidla na zem .

4. – 5 . deň : aktívne cvičíme všetky pohyby kolenného a bedrového kĺbu v rozsahu limitovaného bolesťou . Necvičíme addukciu cez os a veľmi opatrne vonkajšiu rotáciu . Pacient sa môže pomaly pretáčať na bok a na brucho . Na bruchu cvičíme hlavne izometriu a izotonickú kontrakciu gluteálnych svalov , súčasne izotonické kontrakcie flexorov a extenzorov kolenného kĺbu .

Ďalej pokračujeme v nácviku stoja a chôdze s postupným zaťažovaním končatiny . Chôdzu s plným zaťažovaním končatiny dovolíme po troch mesiacoch . Po prepustení z nemocnice prechádza pacient do intenzívnej ambulantnej rehabilitačnej liečby . Cvičebný program bude individuálny a cieľom liečby bude obnova funkcie celej DK s dôrazom na správny pohybový stereotyp . (16)

II . Praktická časť

6. Kazuistika

Táto kapitola predstavuje praktickú časť mojej bakalárskej práce .

6. 1 Pacient I

Meno pacienta : M . J .

Dátum narodenia : 1931

DG : Pertrochanterická zlomenina femoru vpravo

VSTUPNÉ VYŠETRENIE

Anamnéza

TO : 75 ročná pacientka bola hospitalizovaná na chirurgickom oddelení pre pertrochanterickú zlomeninu femoru vpravo s abrupciou malého trochanteru po páde . Stav riešený 18 . 1 . 2007 zatvorenou repozíciou a fixáciou Trocanter . klincom Fiving , bez distálneho zaistenia .

Preložená na FRO za účelom komplexnej rehabilitácie 23 . 1 . 2007 .

RA : bez pozoruhodnosti

OA : arteriálna hypertenzia a ICHS

SA : žije v domove dôchodcov

PA : dôchodkyňa

GA : 1 krát UPT

AA : na potraviny a lieky neudáva

ABÚZY : nefajčí , nepije

Objektívny nález

Status praesens generalis

Vedomie lucídne , orientovaná v čase , priestore , osobe a situácii . Pacientka nespolupracuje .

Poloha aktívna , habitus normostenický . Koža čistá , bez trofických zmien , ikteru a cyanózy , turgor primeraný veku , normotonus , DKK bez varixov . Difúzny opuch stehna na PDK , hojenie operačnej rany per primam intentionem.

VF : TK : 120 / 70 Torr

P : 72 / min , pravidelný , dobre hmatný , plný .

D : 14 / min

Status praesens localis

ANTROPOMETRIA

Dĺžka DK	PDK	ĽDK
Umb . / maleol .	92 cm	92 cm
Funkčná	88 cm	88 cm

Obvod DK	PDK	ĽDK
Stehno	47 cm	42 cm
Lýtka	34 cm	32 cm
Členok	22 cm	22 cm

GONIOMETRIA

Roviny	PBK	ĽBK
Sagitálna rovina	0° - 0 - 10°	15° - 0 - 120°
Frontálna rovina	0° - 0 - X	35° - 0 - 20°

ĽDK : v strednom postavení , hybnosť kĺbov vo fyziologickom rozsahu , akrá ovláda , bez neurologického deficitu a porúch taktilnej citlivosti . Svalová sila stabilizátorov na stupeň 4 v ĽBK a svalová sila stabilizátorov ĽKK tiež na stupeň 4 .

PDK : v strednom postavení , operačná rana sa hojí per primam intentionem , bez secernácie , stehy sú in situ , sterilne krytá .

Svalová sila stabilizátorov PBK je na stupeň 2 a PKK tiež na stupeň 2 .

Akrá ovláda , bez neurologického deficitu , difúzny opuch stehna ,
palpačne bolestivý .

Sed : instabilný , posadzovanie s pomocou .

Stoj : na širokej báze , elevuje panvu , postoj s oporou dvoch osôb , nevie
dobre zaťažiť ĽDK .

Chôdza : nie je možná .

FT cieľ : - čo najefektívnejšia mobilizácia

- úspešne obnoviť funkciu poškodeného bedrového kĺbu

FT program : - dýchacia a cievna gymnastika DKK

- bandáž pravého predkolenia pri cvičení a chôdzi
- cvičenie na abdukčnej doske
- drill qadricepsu
- posilovacie cvičenia HKK
- PIR
- mäkké techniky – opracovanie jazvy
- reedukácia posadzovania
- reedukácia postoja a chôdze podľa ošetrojúceho lekára
- nácvik správnych pohybových stereotypov
- chôdza s odľahčeným operovanej DK najskôr v G – aparáte ,
postupne s 2 NB , po rovine , perspektívne schody

VÝSTUPNÉ VYŠETRENIE

Po 20 dňoch rehabilitácie

ANTROPOMETRIA

Obvod DK	PDK	ĽDK
Stehno	44 cm	42 cm
Lýtko	32 cm	32 cm
Členok	22 cm	22 cm

GONIOMETRIA

Roviny	PBK	ĽBK
Sagitálna rovina	10° 0 - 60°	15° 0 - 120°
Frontálna rovina	10° 0 – X	35° 0 - 20°

ĽDK : hybnosť kĺbov vo fyziologickom rozsahu , bez deformít , pasívna aj aktívna hybnosť zachovaná v plnom rozsahu vo všetkých kĺboch , vo všetkých smeroch a rovinách .

Svalová sila orientačne na stupeň 3 na celej ĽDK .

PDK : svalová sila stabilizátorov PBK je na stupeň 2 a PKK tiež na stupeň 2 .

Opuch stehna zmiernený v oblasti stehna a v oblasti lýtka vymiznutý .

Sed : posadí sa sama

Chôdza : o dvoch NB

6 . 2 Pacient II

Meno pacienta : A . J .

Rok narodenia : 1921

DG : pertrochanterická zlomenina femoru vpravo

VSTUPNÉ VYŠETRENIE

Anamnéza

TO : 85 ročná pacientka bola hospitalizovaná po páde na úrazovej chirurgii pre pertrochanterickú zlomeninu femoru vpravo , riešenej OS sec DHS 15 . 1 . 2007 . Pooperačný priebeh bez komplikácií . Dňa 28 . 1 . 2007 preložená na FRO za účelom komplexnej rehabilitácie .

RA : bez pozoruhodnosti

OA : arteriálna hypertenzia , ICHS , operovaná pre carcinom hrubého čreva

SA : žije sama v jedno izbovom byte

PA : dôchodkyňa

AA : na potraviny ani lieky neudáva

Abúzy : nepije , nefajčí

Objektívny nález

Status praesens generalis

Pri vedomí , orientácia dobrá , spolupracuje , eupnoe . Normostenický habitus , koža anikterická , acyanotická , turgor primeraný veku . Jazyk hydratovaný . Difúzny edém PDK .

VF : TK : 115 / 70 Toor

P : 96 / min pravidelný

D : 16 / min

Status praesens localis

HKK : fyziologické postavenie , bez deformít , pasívna aj aktívna hybnosť zachovaná v plnom rozsahu vo všetkých kĺboch , vo všetkých smeroch a rovinách . Svalová sila orientačne na stupeň 4 na celej HK .

ANTROPOMETRIA

Dĺžka DK	PDK	ĽDK
Umb / maleol	96 cm	96 cm
Funkčná	82 cm	82cm

Obvod DK	PDK	ĽDK
Stehno	49 cm	45 cm
Lýtka	37 cm	35 cm
Členok	24 cm	24 cm

GONIOMETRIA

Roviny	PBK	ĽBK
Sagitálna rovina	5° 0 - 70°	30° 0 - 110°
Frontálna rovina	0° 0 - X	30° 0 - 20°

ĽDK : v strednom postavení , svalová sila stabilizátorov ĽBK a ĽKK je na stupeň 4 , akrá ovláda , bez neurologického deficitu a porúch taktilnej citlivosti .

PDK : v extrarotačnom postavení . Operačná rana sa hojí per primam intentionem , bez secernácie , stehy in situ , svalová sila stabilizátorov

PBK je na stupeň 2 , PKK tiež na stupeň 2 , akrá ovláda , bez neurologického deficitu .

Sed : posadí sa sama

Postoj : na širokej báze v G – aparáte

Chôdza : v G – aparáte , elevuje panvu

FT cieľ : - čo najefektívnejšia mobilizácia

- obnova funkcie celej DK s dôrazom na správny pohybový stereotyp

FT program : - dýchacie cvičenie

- cievna gymnastika DKK
- bandáž pravého predkolenia pri chôdzi a cvičení
- izometrické cvičenie m . qadriceps , mm . glutei
- aktívne až rezistované cvičenie HKK
- cvičenie na abdukčnej doske
- cvičenie v závese
- opracovanie jazvy
- chôdza s odľahčeným operovanej DK najskôr v G – aparáte , postupne o 2 NB , po rovine , schody

VÝSTUPNÉ VYŠETRENIE

Po 20 dňoch rehabilitácie

ANTROPOMETRIA

Obvod DK	PDK	ĽDK
Stehno	45 cm	45 cm
Lýtko	35cm	35 cm
Členok	24 cm	24 cm

GONIOMETRIA

Roviny	PBK	ĽBK
Sagitálna rovina	5° 0 – 90°	30° 0 - 110°
Frontálna rovina	10° 0 – X	30° 0 - 20°

L'DK : pasívna a aktívna hybnosť v plnom rozsahu vo všetkých kĺboch , vo všetkých smeroch a rovinách . Svalová sila na celej DK orientačne na stupeň 4 .

PDK : Opuch vymiznutý , Svalová sila orientačne na stupeň 2 + .

Sed : posadí sa sama .

Chôdza : o 2 NB s pomocou rehabilitačného pracovníka .

Pacientka prepustená domov . Naďalej ale pokračuje v rehabilitačnej liečbe ambulantne a doporučuje sa cvičiť aj doma .

6 . 3 Výsledky

U pacienta I , ktorého zlomenina bola riešená zatvorenou repozíciou a fixáciou Trocanter . klincom Fiving prebiehala rehabilitačná liečba pomalším tempom pre roztržitosť pacienta a nespoluprácu. Pacientka mala veľké bolesti v PBK a pri vertikalizácii mala závraty .

Výsledkom rehabilitačnej liečby bolo zmiernenie bolesti v oblasti PDK , čiastočné odstránenie opuchu a zlepšenie pohyblivosti .

U pacienta II , ktorého zlomenina bola riešená OS sec DHS , prebiehala rehabilitačná liečba bez komplikácií . Predpokladala som , že skôr bude rehabilitačná liečba prebiehať pomalšie u tejto pacientky , keďže ide o staršiu osobu ako u pacienta I . Dospela som k tomu , že rehabilitačná liečba závisí od stavu pacienta a je u každého individuálna .

Záver

Ako som už v mojej bakalárskej práci spomínala , bedrový kĺb umožňuje pohyb celého tela v priestore a podieľa sa aj na stabilite trupu . Je dôležitý pri chôdzi a stojí . Pri rehabilitácii po zlomeninách proximálneho konca stehnovej kosti je dôležité poznať anatómiu , fyziológiu , kineziológiu bedrového kĺbu a ďalšie medicínske odbory . Snažíme sa stanoviť rehabilitačný cieľ . Cieľom rehabilitácie po zlomeninách proximálneho konca stehnovej kosti je funkčná obnova bedrového a kolenného kĺbu , čo najefektívnejšia mobilizácia a čo najväčšia sebestačnosť pacienta .

Po troch týždňoch rehabilitačnej liečby u pacientov s pertrochanterickou zlomeninou , ktorým som sa venovala počas praxe na FRO oddelení vo FN Trenčín môžem povedať , že rehabilitačný plán je u každého pacienta individuálny , závisí od stavu pacienta .

ZOZNAM SKRATIEK

AGR - antigravitačná relaxácia
BK - bedrový kĺb
ČK - členkový kĺb
DHS - dynamický sklzný šrób
DK - dolná končatina
DKK - dolné končatiny
FN - fakultná nemocnica
FRO - fyziatricko - rehabilitačné oddelenie
FT - fyzioterapia
HK - horná končatina
HKK - horné končatiny
LTV - liečebná telesná výchova
ĽBK - ľavý bedrový kĺb
ĽDK - ľavá dolná končatina
ĽKK - ľavý kolenný kĺb
m - musculus
mm - musculi
NB - nemecké barle
OS - osteosyntéza
PBK - pravý bedrový kĺb
PDK - pravá dolná končatina
PKK - pravý kolenný kĺb

POUŽITÁ LITERATÚRA

- 1 . Beňuška , J . : Anatomia pre medziodborové štúdium I , Univerzita Komenského , 2003
- 2 . Čihák , R . : Anatomie I , 1987
- 3 . Janíková , D . : Fyzioterapia , Martin , Osveta , 1998
- 4 . Višňa , P . : Traumatologie dospělých , Maxdorf , 2004
- 5 . Typovský , K . : Traumatologie pohybového ústrojí , Praha , Avicenum , 1981
- 6 . Hudec , I . : Úrazová chirurgia , Osveta , 1986
- 7 . Hudec , I . : Úrazová chirurgia 2 , Osveta , 1970
- 8 . Janda , V . : Svalové funkční testy , Praha , Grada , 2004
- 9 . Hudec , I . : Úrazová chirurgia I , Osveta , 1970
- 10 . Lewit , K . : Manipulační léčba v myoskeletální medicíně , Praha , Česká lékařská společnost J . E . Purkyně , 1996
- 11 . Rychlíková , E . : Funkční poruchy kloubu končetin , Grada , 2002
- 12 . Dobeš , M . : Učební text k základnímu kurzu diagnostiky a terapie funkčních poruch pohybového aparátu , Ostravská Univerzita
- 13 . Hupka , J . a kolektiv : Fyzikálna terapia , Osveta , 1980
- 14 . Kubát , R . : Ortopedie , Avicenum , 1975
- 15 . Hromádková , J . : Fyzioterapie , H & H , 2002
- 16 . Vélé , F . : Kineziologie pro klinickou praxi , Grada , 1997

www . rehabilitace . sk

CITOVANÁ LITERATÚRA

- [1] Hudec , I . : Úrazová chirurgia , Osveta , 1986
- [2] Hudec , I . : Úrazová chirurgia 1 , Osveta , 1970
- [3] Gúth , A . : Vyšetrovacie a liečebné metodiky pre fyzioterapeutov ,
LIEČREH , 1995
- [4] Gúth , A . : Vyšetrovacie a liečebné metodiky pre fyzioterapeutov ,
LIEČREH , 1995
- [5] Hupka , J . : Fyzikálna terapia , Osveta , 1980