

**Paziente operato Protesi
totale di anca:
La Medicina Riabilitativa**

www.fisiokinesiterapia.biz

Progetto riabilitativo individuale

A)Trattamento conservativo*

B)Chirurgia (Pre*/post-operat.)

“funzione”

* Non urgenza

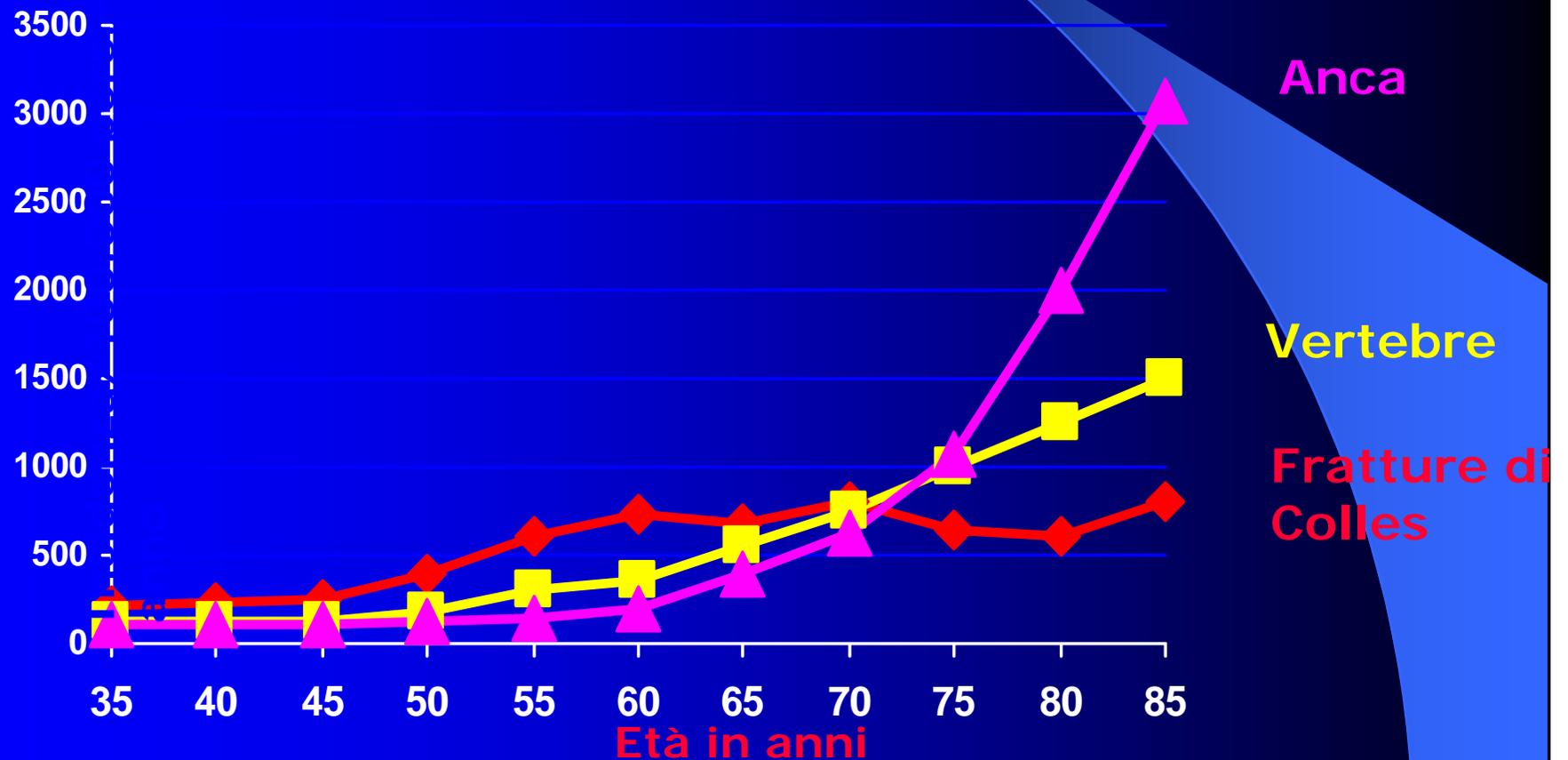
la riabilitazione nel paziente osteoporotico fratturato

“Progetto” riabilitativo individuale:

- ➔ • Prevenzione
- post frattura

Incidenza delle fratture per età

Più del 50% delle donne sopra i 50 anni avrà una frattura dovuta all'osteoporosi¹



1. Chrischilles et al. Arch Intern Med 1991; 151: 2026-32; 2. Cooper et al. Trends Endocrinol Metab 1992; 3: 224-229

Prevenzione/osteoporosi

- Attivita' motoria
- Educazione sanitaria (cadute!)
 - Ambiente domestico
 - ausili

ADDESTRAMENTO ALLE CADUTE

✓ ESERCIZI

- migliorare l'equilibrio
- stimolare la coordinazione
- ricercare reazioni di paracadute

***HIP PROTECTOR: Tutore a cuscino trocanterico**

PREVENZIONE

Consigli per una casa amica



- **Illuminazione:**
 - illuminazione adeguata
 - interruttori all'entrata delle stanze
- **Pavimenti:**
 - no tappeti
 - no moquette danneggiata, con bordi sollevati
 - no fili "volanti"
 - no cera
- **Bagno:**
 - pavimenti asciutti
 - tappetini anti-sdrucchiolo
 - sostegni nella vasca e nella doccia
 - no tazza troppo bassa
- **Scale:**
 - corrimano
 - gradini con strisce anti-sdrucchiolo
- **Camera da letto:**
 - luce di sicurezza
 - no pigiami troppo lunghi
 - no mobili troppo alti
 - non avventurarsi su sedie o scale non sicure
- **Non fare mai nulla "di fretta"**

1)-Ausili per la deambulazione:
Girelli, tripodi, canadesi.....

2) plantari/scarpe ortopediche

3)- ausili/ADL



infilcalze



Mano prensile standar



Spugna per la schiena

www.fisiokinesiterapia.biz

Valutazione fisiatrica:

- Anamnesi (eta', comorbidità,)
- Tipo di chirurgia
- E.O ortop/neurologico
- Diagnostica strumentale
- Valutazione posturale
- dolore
- Valutazione globale :(-scale funzionali -)

QUALE TERAPIA riabilitativa?

Riabilitazione POSTOPERATORIA

- ❑ **Degenza** fisiatrice: Fase post-operatoria precoce
Fase post-operatoria tardiva
- ❑ **Ambulatoriale**-se necessaria-

Scopo: ripristinare nel più breve tempo possibile stazione eretta, deambulazione, autonomia nelle attività quotidiane limitando al minimo indispensabile l'allettamento e l'immobilizzazione

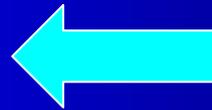
FKT PERSONALIZZATA

- PROGETTO RIABILITATIVO INDIVIDUALE--

- Esercizio terapeutico
- Ausili
- Terapia fisica
- Economia articolare
- Farmacologia

- PROGETTO RIABILITATIVO INDIVIDUALE-

- Esercizio terapeutico
- Ausili
- Terapia fisica
- Economia articolare
- Farmacologia



Terapia medica:

1° gruppo:

- FANS(“inibitori cox-2”).....(.....)
- Glucosaminosolfato(stimola il metabolismo dei condrociti)
- Condroitina solfato(inibisce gli enzimi degradativi)

Glosh,Smith e Wells 1992)

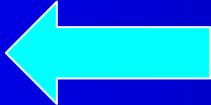
- Farmaco Terapia “mineralizzante”
-

2° gruppo:

- (Chirurgia : antibioticoterapia, profilassi TVP , analgesici,)

Farmaco “facilitante l’esercizio terapeutico”

- PROGETTO RIABILITATIVO INDIVIDUALE-

- Esercizio terapeutico
- Ausili 
- Terapia fisica
- Economia articolare
- Farmacologia

www.fisiokinesiterapia.biz

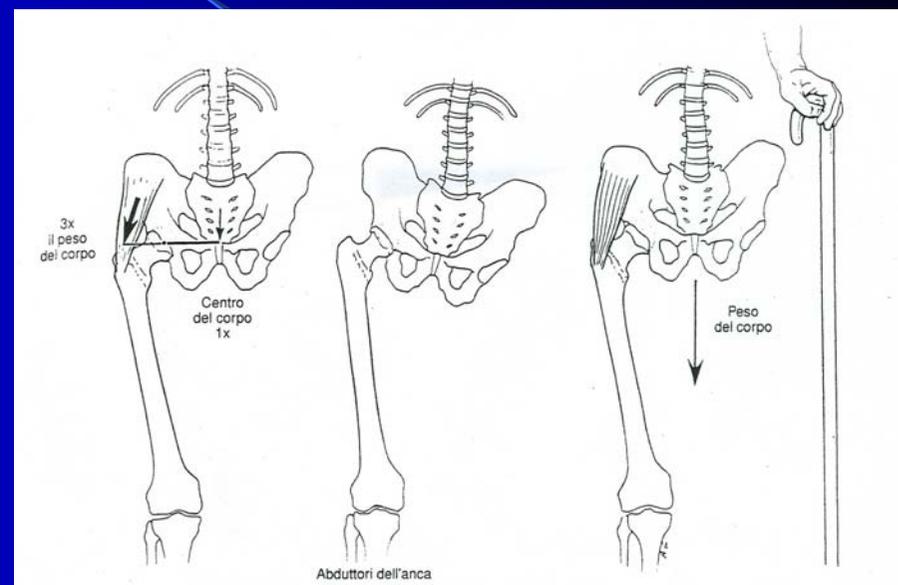
- Un Bastone nella mano opposta aiuta a scaricare l'anca in modo significativo. Poichè modifica la direzione delle forze che agiscono sul trocantere .

Senza il bastone sono 3 bw per mantenere a livello la pelvi nell'appoggio singolo.

Kyle RF 1993

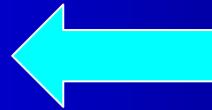
- Eventuali Plantari o Rialzi
- Tutore in abd. (immediato post Operatorio- paz.selezionati-)

Ausili



→ - PROGETTO RIABILITATIVO INDIVIDUALE-

- Esercizio terapeutico
- Ausili
- Economia articolare
- Terapia fisica
- Farmacologia



Prevenzione e contenimento del danno articolare:

- Economia articolare
- Riposo articolare
- Esercizio terapeutico
 - Rieducazione propriocettiva
 - Esercizio terapeutico conoscitivo

Terapia occupazionale

- E' l'arte e la scienza di dirigere la risposta dell'uomo verso l'attività scelta, per promuovere la salute, per prevenire l'invalidità, per valutare il comportamento e per trattare ed addestrare i pazienti con disfunzioni fisiche o psicosociali.

(Società Americana Terapisti Occupazionali)

Prevenzione e contenimento del danno articolare

Economia Articolare

Metodologia *terapeutico-educativa* che si occupa sia di sviluppare modalità d'uso delle articolazioni “a risparmio”, sia di adattare gli strumenti di vita e di lavoro e dell'ambiente.

Prevenzione e contenimento del danno articolare

Economia Articolare

Può venire considerata come *l'apprendimento di nuove norme di igiene di vita*, anche con ricorso ad intermediari che facilitino o restaurino la funzione: *gli ausili tecnici e le ortesi.*

Prevenzione e contenimento del danno articolare

Economia Articolare

- *Fasi iniziali della malattia...* significato preventivo
- *Fasi di stato...* risparmiare, ad articolazioni già danneggiate, ulteriori stress destabilizzanti
- *Stadio avanzato...* mantenere la funzionalità residua e il recupero vicariante della funzione

Prevenzione e contenimento del danno articolare

Economia Articolare

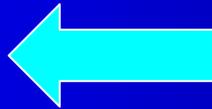
Come proteggere le articolazioni

- *Fare delle pause*
- *Portare i pesi il più possibile vicino al corpo e con tutte e due le mani o le braccia*
- *Non stare in piedi quando si può stare seduti e muoversi di tanto in tanto*
- *Evitare sforzi inutili*
- *Usare le leve con bracci lunghi*
- *Non fare scale*
- *Evitare il sovrappeso*

Prevenzione e contenimento del danno articolare

→ - PROGETTO RIABILITATIVO INDIVIDUALE-

- Esercizio terapeutico
- Ausili
- Economia articolare
- Terapia fisica
- Farmacologia



< dolore

www.fisiokinesiterapia.biz

Terapia Fisica/osteoartrosi

Modalità	Effetto	Obiettivo	Commento
<i>Crioterapia</i>	Inibizione della conduzione nervosa	Controllo dolore e spasmo muscolare	Articolazioni attive. Dopo la mobilizzazione
<i>Calore</i>	Incremento conduzione nervosa	Controllo dolore e dello spasmo muscolare	Condizioni croniche. Mai in fase attiva
<i>TENS</i>	Inibizione conduzione nervosa	Controllo del dolore	Uno o due siti al massimo
<i>Elettrostimolazioni muscolari</i>	Facilitatorio	Preservare o recuperare la forza muscolare	Precede gli esercizi di rinforzo muscolare

(da Walker, Helewa: *Physical Therapy in Arthritis* _Saunders Company ed, 1996)

Termoterapia:

- Spesso usata come adiuvante nella riabilitazione è controindicata nelle fasi di riacutizzazione della malattia
- Tanto la terapia con il calore (*paraffinoterapia, applicazione locale di calore, balneoterapia*) che la *crioterapia* risultano efficaci come terapia palliativa
(Robinson et al, 2002)

La presenza di metallo controindica Termoterapia

Elettrostimolazione:

- Miglioramento della forza muscolare e della resistenza alla fatica in pz affetti da Artrosi

(Brosseau et al, 2002)

Low Level Laser Therapy (LLLT):

- LLLT riduce, seppure per periodi brevi, il dolore articolare (70% rispetto al placebo) e la rigidità mattutina (30% rispetto al placebo).
- *Lunghezza d'onda/ durata del trattamento/ dose/ sito di applicazione* sono parametri importanti la cui standardizzazione non è ancora possibile data la carenza di trials clinici adeguati.

(Brosseau et al, 2000)

chinesiterapia

Il trattamento sarà mirato al recupero dell'articolarià con esercizi di stretching e di potenziamento muscolare dei mm.abduttori e del quadricipite.

- Esercizi propriocettivi
- Esercizi posturali e di deambulazione

L'ESERCIZIO TERAPEUTICO ?

-Prevenzione

-FKT post-frattura

PROGRAMMA RIABILITATIVO-?????????....

- **E.T. segmentario:**

1. stretching (sia riscaldamento che defaticamento)
2. Rinforzo muscolare (protezione nelle ADL)
3. Kt respiratori
4. Kt di “stress meccanico” con parametri variabili di intensità, frequenza, carico

- **E.T. posturale**

1. Esercizi di controllo posturale
2. Esercizi di equilibrio

- **Training aerobico**

1. Fitness cardio vascolare ed A.F. generale

chinesiterapia

- Rotazioni dell'arto



chinesiterapia

Elevazione dell'arto



Figura 6-6. Elevazione dell'arto teso. (Da Patient Handout, Women's Health Orthop Ed 2[4]:62, Aug-Sept 1999.)

chinesiterapia

- Accavallamenti delle ginocchia



Figura 6-4. Accavallare le ginocchia. (Da Patient Handout. Women's Health Orthop Ed 2[4]:62, Aug-Sept 1999.)

chinesiterapia

- Elevazione dell'arto esteso

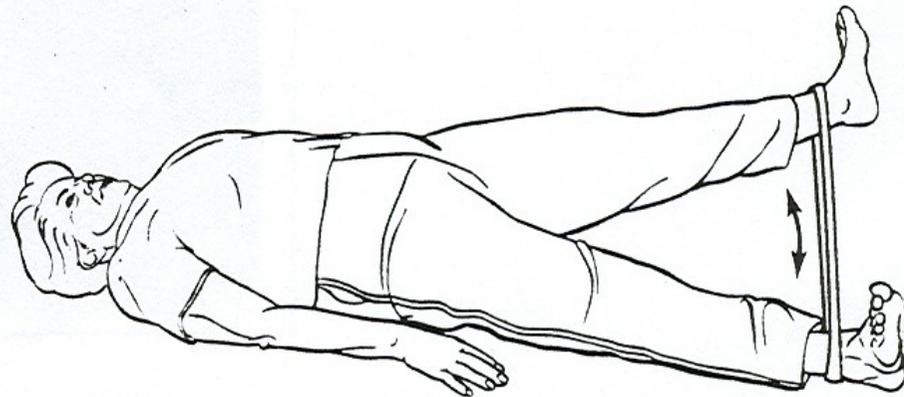


Figura 6-5. Sforbiciate contro resistenza. (Da Patient Handout. Women's Health Orthop Ed 2[4]:62, Aug-Sept 1999.)

chinesiterapia

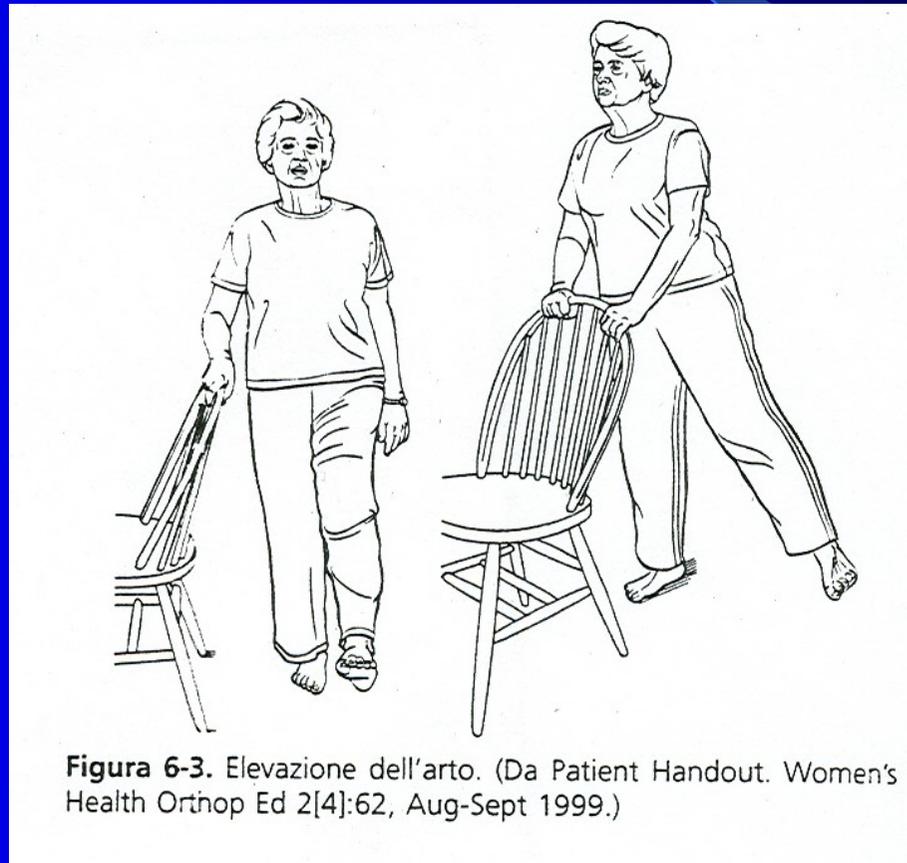
- Elevazione del ginocchio al petto



Figura 6-7. Elevazione del ginocchio al petto. (Da Patient Hand-out. Women's Health Orthop Ed 2[4]:62, Aug-Sept 1999.)

chinesiterapia

- Elevazioni in stazione eretta



idrochinesiterapia

- Sempre più utilizzata specie nelle gravi coxartrosi poiché permette l'utilizzo dell'arto fuori carico.

An aerial photograph of a town with a prominent church and mountains in the background. The text is overlaid on the image.

***PAZIENTI CON IMPIANTO
d'ARTROPROTESI
d'ANCA:
PROTOCOLLI
RIABILITATIVI***

Protesi Totale d'Anca:

1. CHIRURGIA ORTOPEDICA PTA

- ❑ CEMENTATA
- ❑ NON CEMENTATA
- ❑ IBRIDA



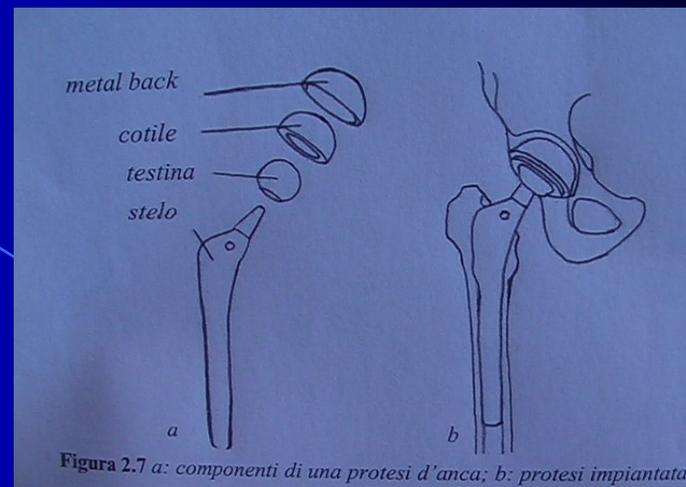
2. MEDICINA RIABILITATIVA

- ❑ Fase PRE-OPERATORIA*
- ❑ Fase POST-OPERATORIA
- ❑ OPUSCOLO
INFORMATIVO

* Non urgenza

EPIDEMIOLOGIA -STATI UNITI

- ❑ 5 MILIONI di IMPIANTI
- ❑ Più di 150.000 INTERVENTI L'ANNO.



Dalla Letteratura:
34 PROTOCOLLI
RIABILITATIVI
POST-
OPERATORI!!!

INDICAZIONI P.T.A.

ELETTIVE

Artrosi

Fratture mediali collo-
femorali

Osteonecrosi post-
traumatica

Artrite reum.

Displasia



RELATIVE

Malattia di Paget

Neoplasie

CONTROINDICAZIONI

Artrite settica attiva

Riabilitazione post-operatoria

- ❑ PROPRIOCEZIONE: il sacrificio dell'articolazione comporta l'eliminazione dei recettori propriocettivi; postura e cammino alterati spesso da anni → recupero/esercizi di propriocezione
- ❑ MUSCOLI STABILIZZATORI del BACINO piccolo e medio gluteo → recupero/bilancio muscolare
- ❑ Uso “corretto” – distretto operato-
- ❑ Ausili deambulazione (altezza Bastoni !...

Complicanze P.T.A.

- ❑ Trombosi venosa profonda
- ❑ Lussazione immediato post-op.
- ❑ Lesioni nervose
- ❑ Ossificazioni eterotopiche

Revisione P.T.A.

- Mobilizzazione componente acetabolare
- Mobilizzazione componente femorale
- Usura del polietilene
- infezioni

Revisione PTA

- Maggiore incidenza di complicanze :

Lussazione

Infezione

etc

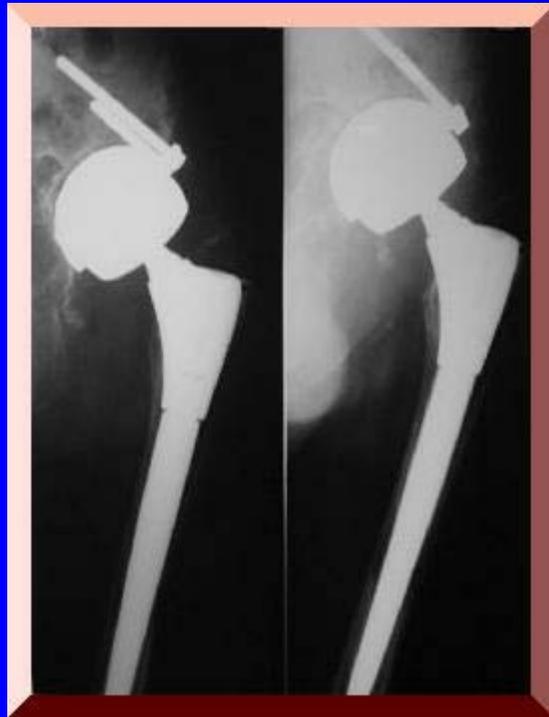
Mobilizzazione acetabolare

Carico dipende da uso di trapianto osseo e cementazione componente .



Mobilizzazione Femorale

Il carico dipenderà da : Bone impaction
Revisione con nuovo impianto



Infezioni



Chirurgia in due tempi .

- rimozione protesi infetta e impianto spaziatore con antibiotico
- Impianto nuova Protesi



Revisione PTA

Bone Impact :

No carico per 30 gg

Esercizi per recupero Rom

Esercizi per potenziamento muscolare mm abduzioni anca

Esercizi per potenziamento m quadricipite

Esercizi per prevenzione TVP

Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi.-CTO-
Agenzia di Recupero e Rieducazione Funzionale

Gennaio - Dicembre 2005:

- ❑ 56 pazienti (30 donne; 26 uomini)
- ❑ Età media 65.6 anni (min 41; max 83)

Tipo protesi:

Patologia:

NON CEMENTATA

87.5%(49)

CEMENTATA

12.5%(7)

COXARTROSI 51.7%

DCA 10.7%

FRATTURA 12.5%

REVISIONE 17.8%

ALTRO 7.1%

- ❑ **LATENZA** dall'intervento media 7.8giorni
- ❑ **DURATA DEGENZA FISIATRICA** –media-
14.7 giorni

COMPLICANZE 29.5%

TVP, LUSSAZIONE, INFEZ,
IR, FEBBRE

DEAMBULAZ. Ingresso

GIRELLO 53.7%

Non INIZIATA 40.1%

Due CANADESI 6.2%

DEAMBULAZ. Dimissione

Due CANADESI 70.5%

Un BASTONE 24,8 %

GIRELLO 4.5%

R.O.M. anca operata :

- FLESSIONE ingresso 55.9° media
- FLESSIONE dimissione 86.7° media

Harris Hip Score :

Ingresso 42.4

Dimissione 64.4

FISIOTERAPIA
POST DIMISSIONE

SI 41%
Trattamento
AMBULATORIALE

COMORBILITA'

IPERTENSIONE 47.7%
CARDIOP.ISCHEM.16%
DEPRESSIONE 13.6%
BPCO 9%
DIABETE 6.8%
Ipertrofia prostatica,
ipoacusia, IR 6.9%

Riabilitazione PREOPERATORIA

“Ambulatoriale → patol .degenerativa”

- ❑ Calo ponderale
- ❑ Trattare altre patologie presenti
- ❑ Rinforzo muscoli arti superiori
- ❑ Esercizi di recupero muscolare stabilizzatori
- ❑ Insegnare esercizi da eseguire dopo -uso ausili, ed Igiene articolare

Riabilitazione POSTOPERATORIA

“3 fasi”

- ❑ Degenza fisiatrica: Fase post-operatoria precoce
Fase post-operatoria tardiva
- ❑ Ambulatoriale-se necessaria-

Scopo: ripristinare nel più breve tempo possibile stazione eretta, deambulazione, autonomia nelle attività quotidiane limitando al minimo indispensabile l'allettamento e l'immobilizzazione

FKT PERSONALIZZATA

Fase Postoperatoria Precoce

“Dall’IMMEDIATO POSTOPERATORIO al recupero della STAZIONE ERETTA”

Scopo: PREVENIRE COMPLICANZE
(lussazione, atteggiamenti viziati,
problemi respiratori, flebopatie)

RECUPERO ARTICOLARE

(flesso-estensione passiva poi attiva assistita) e
MUSCOLARE (contraz isometriche glutei e
quadricipite)

RECUPERO STAZIONE ERETTA CAUTO E
PROGRESSIVO



Fase Postoperatoria Tardiva

“Dalla rieducazione alla DEAMBULAZIONE ed al CARICO fino alla dimissione”

Prevede uso di **AUSILI** e carico parziale con aumento progressivo in base al tipo di protesi

CHINESITERAPIA -Compex- crioterapia-

Tempi medi:

Cementata: parziale 50% 2-3gg; 70% 10-20gg; totale 20-30gg

Non Cementata: parziale 50% 10gg; 70% 20-30gg; totale 30-40gg

IMPORTANTE la PERSONALIZZAZIONE

Fase del Recupero dell'Autonomia

“fino allo svolgimento della attività della vita QUOTIDIANA,
LAVORATIVA, SPORTIVA, come in precedenza”

Chinesiterapia, idrochinesiterapia, Insegnare “il risparmio”
dell'impianto protesico.

Utilità oposculo informativo continuare a casa gli esercizi appresi

PERSONALIZZARE

OPUSCOLO INFORMATIVO

Scopo: OTTENERE un RISULTATO OTTIMALE e DURATURO

Viene consegnato ai pazienti un opuscolo con tutte le informazioni necessarie per un corretto utilizzo dell'artroprotesi

- ❑ Esercizi postoperatori precoci
- ❑ POSIZIONI



- ❑ **Come ALZARSI**
(dalla parte operata)



- ❑ **Come SDRAIARSI**
(dalla parte sana)



- ❑ **Anche dalla sedia**



❑ **NO!!**



❑ **A CASA:** sedie e letti alti e duri, rialzo per WC, infilacalze e calzascarpe, evitare bagno meglio doccia, come salire e scendere dalla macchina, lavori domestici, attività sessuale

❑ **ESERCIZI DOMICILIARI**



❑ **ATTENZIONE e VISITE di CONTROLLO**

34 Protocolli Riabilitativi: (14 nazionali 20 internazionali)

- **Nazionali:** Firenze, Prato, Bologna, Torino, Milano, Savona, Pisa, Roma, Napoli, Bari Bergamo
- **Internazionali:** Francia, Germania, Svizzera, Norvegia, Inghilterra, USA

Ottenuti dopo richiesta alle strutture, dalla letteratura, da siti Internet

Tecniche fisioterapiche condivise:

- ❑ Postura a letto
- ❑ Prevenzione delle complicanze
- ❑ Recupero articolare (mobilizzazione passiva, attiva assistita, attiva)
- ❑ Recupero muscolare (contrazioni isometriche e isotoniche)
- ❑ Passaggi posturali (posizione seduta e ortostatica)
- ❑ Deambulazione (inizio, ausili, carico)
- ❑ Recupero dell'autonomia (A.D.L., lavoro, sport, attività sessuale)

RECUPERO A.D.L.

- Istruzioni al paziente
- Salire e scendere la scale III - V g
- Guidare l'automobile VIII - XII sett.



RECUPERO LAVORO

1 Nazionali	3 - 4 mesi
6 Internazionali	3 - 6 mesi



RECUPERO ATTIVITA' SPORTIVA

1 Nazionali	6 - 8 mesi
3 Internazionali	12 mesi



RECUPERO ATTIVITA' SPORTIVA

Consigliati

- Nuoto
- Golf
- Ciclismo
- Immersioni
- Ippica
- Tiro a volo
- Tennis doppio
- Sci di fondo
- Ballo
- Vela
- Bowling

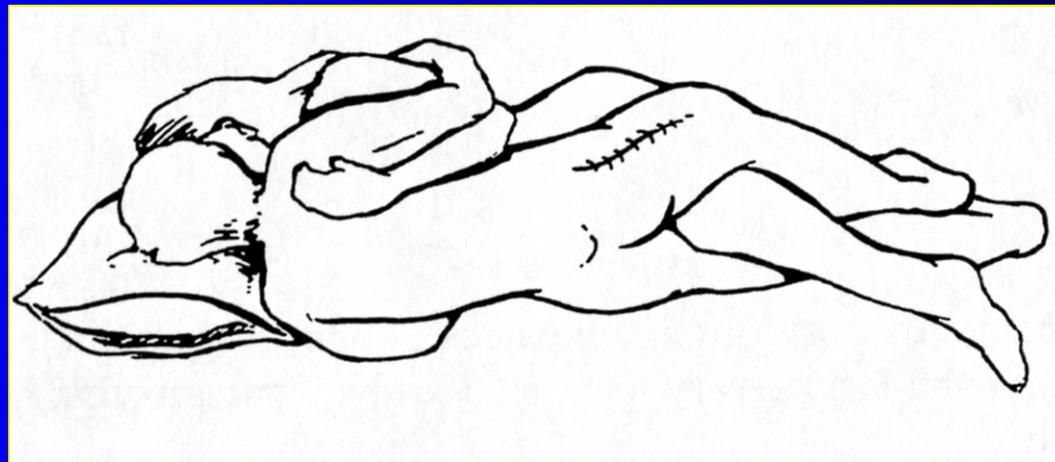
Sconsigliati

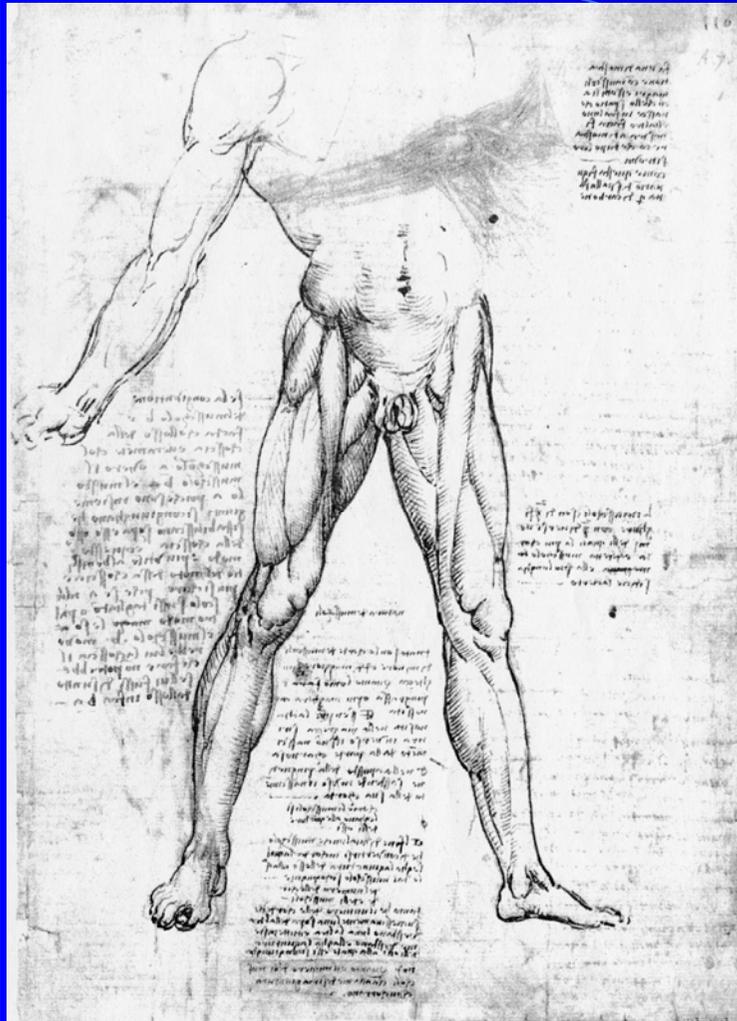
- Basket
- Rugby
- Arti Marziali
- Volleyball
- Handball
- Tennis singolo
- Squash
- Sci d'acqua
- Calcio
- Jogging
- Badminton

RECUPERO ATTIVITA' SESSUALE

3 Nazionali ? mesi

6 Internazionali 1 - 2 mesi





www.fisiokinesiterapia.biz

POSTURA

- ❑ Allineamento posturale passivo: ABDUZIONE ARTI INFERIORI di 30°(cuscino divaricatore), rotazione neutra, lieve flessione

PREVENZIONE TVP

- ❑ Flessoestensione attiva tibiotarsica
- ❑ Calze elastocompressive graduate
- ❑ Pompa pneumatica intermittente

- ❑ GINNASTICA RESPIRATORIA

RECUPERO ARTICOLARE

- ❑ Mobilizzazione passiva 1° giornata, attiva assistita nei 2 giorni successivi
- ❑ Attiva assistita 1° giornata

RECUPERO MUSCOLARE

- ❑ Contrazioni isometriche glutei e quadricipite 1° giornata (stesso giorno)
- ❑ Contrazioni isotoniche solo successivamente con aumento progressivo (cyclette, idrochinesi, vogatore, tappeto)

POSIZIONE SEDUTA

- ❑ Tra 1°-4° giornata post-operatoria; stesso giorno (6) o il successivo (8) in piedi
- ❑ Internazionali più precoci: seduto fin dallo stesso giorno e mai dopo 2°

DEAMBULAZIONE-ausili

- ❑ Inizio tra 1°-10° giornata
- ❑ Internazionali più precoci: 1°-3° giornata

CARICO

- ❑ Cementate/ibride: inizio parziale (20-30%), totale 2-3sett
- ❑ Non cementate: inizio sfiorante (10%), totale 8 sett
- ❑ Internazionali: totale anche dal primo giorno, entro 6-8sett

RECUPERO attività di Vita QUOTIDIANA

Protocolli Americani mostrano maggior attenzione con schemi dettagliati, audiovisivi disponibili anche su Internet

- ❑ Guida 2-3 mesi
- ❑ Attività lavorativa, eccetto la pesante 3-6 mesi
- ❑ Attività sportiva 6-12 mesi: nuoto, golf, ciclismo, sub, ippica, tennis, sci di fondo, ballo, vela, bowling.

Evitare sport d'impatto: calcio, basket, rugby, pallavolo, arti marziali, handball, squash, jogging

- ❑ Attività sessuale dopo 1-2 mesi (anche opuscoli dedicati)

CONCLUSIONI

- FKT precoce, relativa autonomia già alla dimissione fisiatrice
- Ospedalizzati per esigenze riabilitative sono anziani e portatori di comorbidità; tutti gli altri sono trattabili ambulatorialmente
- Intervento fisiatrico preoperatorio-nei casi che non rivestono il carattere dell'urgenza.
- Norme d'igiene

CONCLUSIONI

Maggiore variabilità tra protocolli:

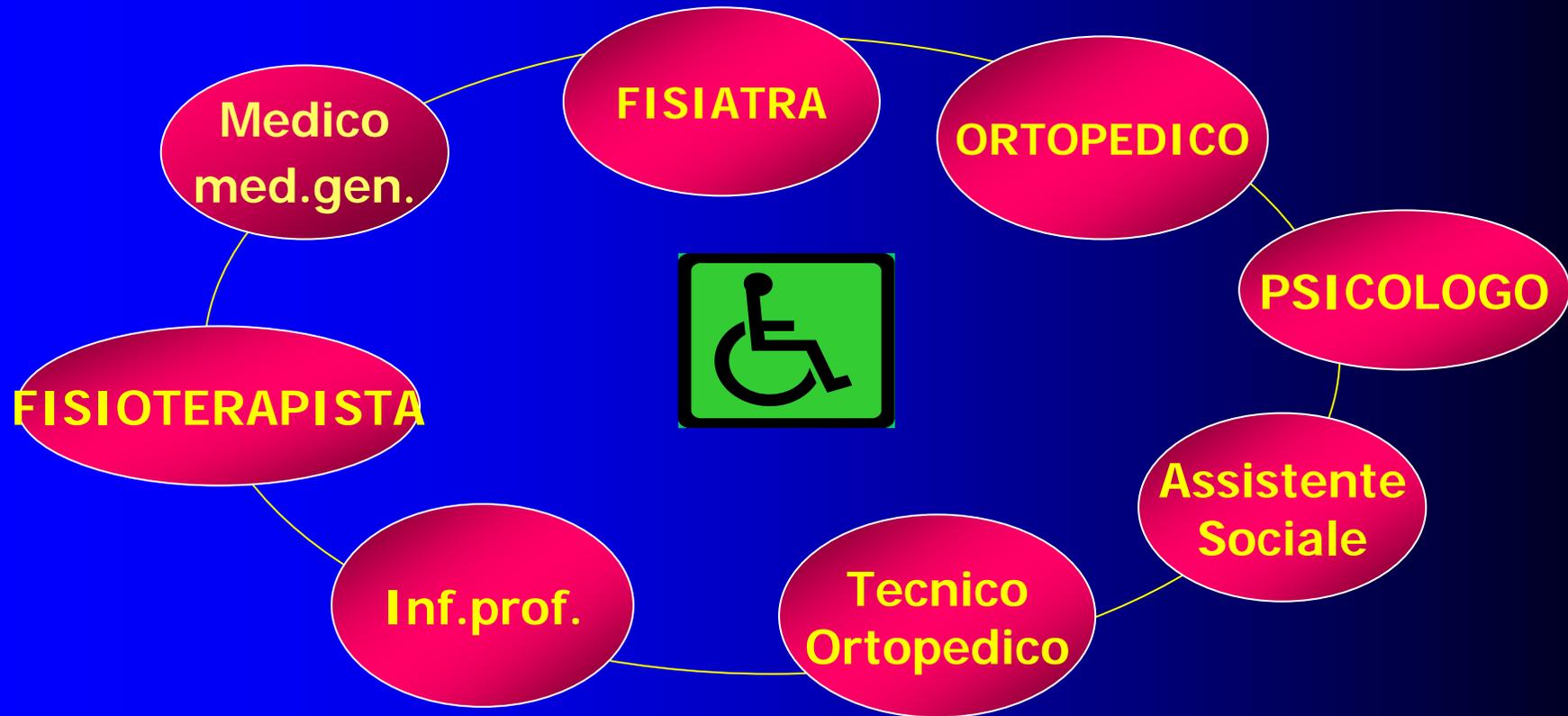
- tempi di inizio deambulazione ed entità del carico
- attività di vita quotidiana, recupero delle attività socio-relazionali

Uniformità tra protocolli:

- postura, prevenzione delle complicanze, inizio tempestivo della deambulazione, recupero muscolare ed articolare

PERSONALIZZAZIONE

RUOLO dell'EQUIPE riabilitativa



➤ UN INTERVENTO RIABILITATIVO ADEGUATO QUALITATIVAMENTE e QUANTITATIVAMENTE DEVE TENER CONTO NON SOLO delle CONDIZIONI GENERALI del PZ, ma anche delle PERFORMANCE PRIMA dell'INTERVENTO, del PROCESSO PATOLOGICO di BASE, delle MOTIVAZIONI, della TECNICA CHIRURGICA nonché del TIPO di PROTESI IMPIANTATA