

Rehabilitasi Medik pada Post Fraktur

Ika Rosdiana

FK Unissula 2012

Instalasi Rehabilitasi Medik RSI Sultan Agung

REHABILITASI SESUAI TAHAP PENYEMBUHAN FRAKTUR

Tujuan umum :

- mobilisasi segera untuk mencegah terjadinya komplikasi akibat tirah baring yang lama
- mencegah disabilitas
- penderita dapat kembali ke tingkat fungsional sebelum terjadinya fraktur

Masalah Rehabilitasi adalah:

- ✓ Mobilisasi
- ✓ Diskrepansi
- ✓ Kekakuan sendi



Goal Rehabilitasi Medik

- Mengatasi nyeri
- Memperbaiki deformitas
- Melindungi jaringan yang cedera
- Mencegah komplikasi
- Mengembalikan ROM
- Memperbaiki kekuatan

Pemeriksaan Dasar KFR

- ROM
 - Tonus
 - Kekuatan otot
 - Refleks
 - Status psikologis
-
- Lihat minggu ke berapa post op
 - Lihat gambaran radiologis : konsolidasi, kalus
 - Gangguan fungsional
 - ROM distal dan proksimal fraktur
 - Pasca operasi sendi tidak boleh langsung latihan ROM, tunggu penyembuhan jaringan ikat.



DIAGNOSIS FUNGSIONAL

- Impairment (pencitraan radiografi)
- Disabilitas (fungsional/ADL)
- Handicap (terhadap fungsi sosial)

Impairment : Interpretasi pencitraan sebagai evaluasi pertama

Radiografik (AP dan Lateral) bagian yang cedera, meliputi sendi atas dan bawah fraktur, deskripsi:

1. Lokasi
2. Garis fraktur (transversa, oblique atau spiral)
3. Deformitas (alignment, angulasi dan rotasi). ;
4. Jumlah dan lokasi fragmen, pergeseran (displacement), arah dan jarak dari lokasi normal, jarak antara fragmen
5. Dislokasi / efusi sendi sekitar
6. Bengkak

Abnormalitas penyembuhan tulang

- **Delayed union :**
penyembuhan berjalan dalam waktu lebih lama daripada normal (>4 bulan)
- **Non union:**
kegagalan penyembuhan tulang (>8 bulan)
- **Mal union**
Penyembuhan berjalan normal, union terjadi dalam waktu semestinya, namun tidak tercapai bentuk aslinya attau abnormal

Disabilitas dan Handicap

- **Penilaian fungsional :**
 - FIM (Functional Independence Measure) khusus AKS
- **Penilaian sosial :**
 - keadaan lingkungan fisik (keadaan tempat tinggal)
 - dukungan sosial (*social support*) (peran keluarga dan orang-orang di sekitarnya)
 - faktor ekonomi (asuransi kesehatan, penghasilan).

Tatalaksana Fraktur (Knapp, 1982) :

Tahap awal :

- Pergerakan aktif.
- Elevasi.
- Terapi fisik
- Latihan.

Paska reposisi:

- Bila stabil: boleh digerakkan:
 - Fleksi-ekstensi **kecuali rotasi** karena bisa terjadi gangguan pada *metal*
 - Latihan gerak isotonik pada sendi lainnya
 - Latihan gerak isometrik pada area fraktur, untuk mencegah atrofi dan merangsang pertumbuhan kalus.
- Bila tidak stabil: tidak boleh digerakkan (latihan gerak isometrik dengan tambahan *splinting* untuk imobilisasi).

Tatalaksana Fraktur (Knapp, 1982)

Tahap lanjut :

- Bila penyerapan cairan udem terlambat (telah terjadi penyembuhan tulang) ----> perlekatan jaringan lunak solid/keras membatasi gerakan dan menimbulkan nyeri.
- Bila pasien baru dirujuk untuk rehabilitasi, 2 bulan atau lebih setelah cedera.

Tatalaksana Fraktur (Knapp, 1982)

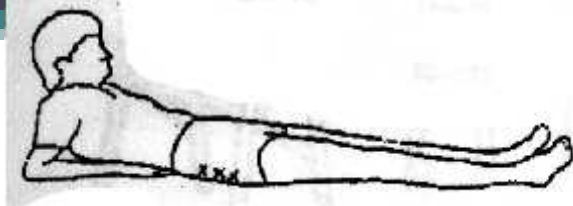
Tahap lanjut :

- Tujuan terapi :
 - Meningkatkan penyerapan udem yang masih ada
 - melunakkan dan meregangkan jaringan fibrosa
 - meningkatkan gerak sendi
 - mengembalikan efisiensi sirkulasi
 - meningkatkan kekuatan otot

Tatalaksana Fraktur (Knapp, 1982)

Tahap lanjut :

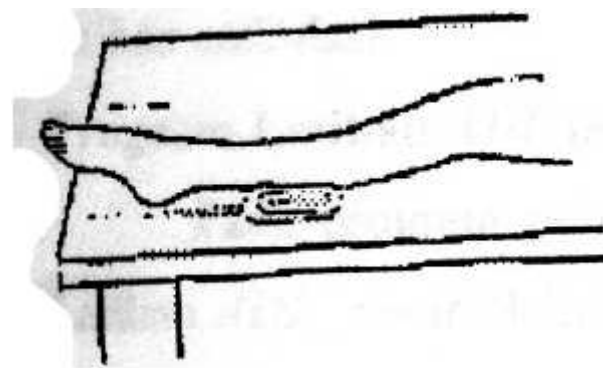
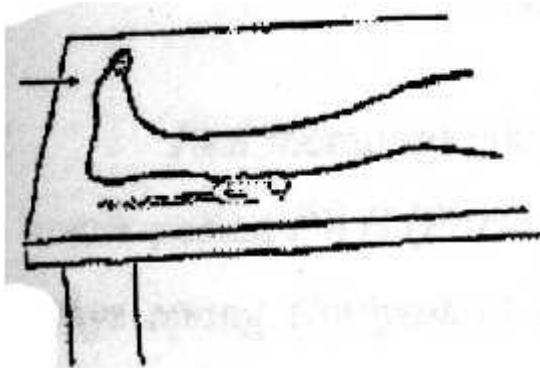
- Terapi panas; sedasi, meningkatkan sirkulasi dan melunakkan perlekatan fibrosa.
- *Massage*; gerakan usapan dalam (*deep stroking*) dan penekanan (*compression*) ----> meregangkan perlekatan fibrosa serta menghilangkan udem yang masih ada.
- Panas dan *massage* harus selalu diikuti latihan/*exercise*. Regimen efektif dimulai dengan latihan aktif asistif kemudian gerakan bebas dan latihan resistif sesuai perbaikan pasien.



Gluteal sets · rapatkan kedua belahan Gluteal, tahan 5 dtk



Quadriceps sets · menegangkan otot-otot quadriceps dgn menekan lutut ke bawah sementara tumit diganjal, tahan 5 detik.



Ankle pump: gerakan dorsofleksi dan plantarfleksi ankle secara berulang

Manajemen nyeri

- Modalitas yang sering digunakan pada fraktur:

Modality	Tissue heated	Indication	Contraindication	Frequency of use
Superficial heat Hot packs	Skin Subcutaneous	Pain Muscle tension	Burn Anasthetic area Peripheral vascular disease	Common
Paraffin bath	Skin Subcutaneous	Pain Muscle tension Reduced ROM	Burn Anasthetic area Peripheral vascular disease	Common
Fluidotherapy	Skin Subcutaneous	Pain Muscle tension Reduced ROM	Burn Anasthetic area Peripheral vascular disease Ischemic area Bleeding	Common

Modality	Tissue heated	Indication	Contraindication	Frequency of use
Deep heat Ultrasound	Bone Muscle	Contracture of muscle or joint capsule	Local fracture Metal implant	Occasional
SWD	Subcutaneous	Postoperative adhesion Superficial contracture	Metal implant Pacemaker Drug delivery system	Rare
MWD	Muscle	Muscle contracture	Metal implant Pacemaker Drug delivery system	Rare

Mobilisasi

- Fraktur *comminutive*, reposisi dengan plate dan screw ----> PWB setelah *clinical union*.
- Fraktur transversal, reposisi dengan plate dan screw ----> segera dimulai PWB
- Fiksasi dengan IM nail / K nail (biasanya pada femur) ----> PWB tanpa menunggu *clinical union*
- Paska *Austin Moore Prosthesis* (AMP) ----> boleh langsung PWB, approach anterior harus dicegah gerakan ekstensi-eksorotasi, approach posterior cegah fleksi dan endorotasi.

Perkiraan %ase weight bearing

<i>Weight-bearing Order</i>	<i>Percentage of Body Ambulation Weight Placed on Limb</i>	<i>Device Needed</i>
<i>Non WB</i>	<i>0</i>	<i>Walker/crutches</i>
<i>TDWB</i>	<i>10-15</i>	<i>Walker/crutches</i>
<i>PWB</i>	<i>30</i>	<i>Walker/crutches</i>
<i>50% WB</i>	<i>50</i>	<i>Cane</i>
<i>FWB</i>	<i>75-100</i>	<i>Cane/no device</i>

EVALUASI

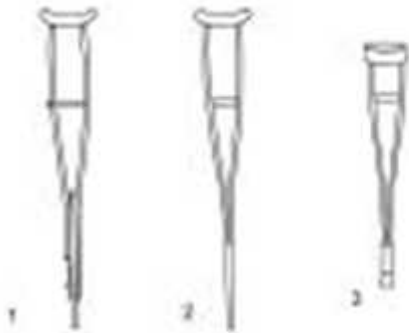
- Aspek fungsional pasien (tingkat fungsional pasien pra-fraktur dengan tingkat fungsional pasca program rehabilitasi)
- instrumen penilaian kemampuan fungsional, seperti saat melakukan penilaian pertama kali (lihat Penilaian) : FIM



Cane

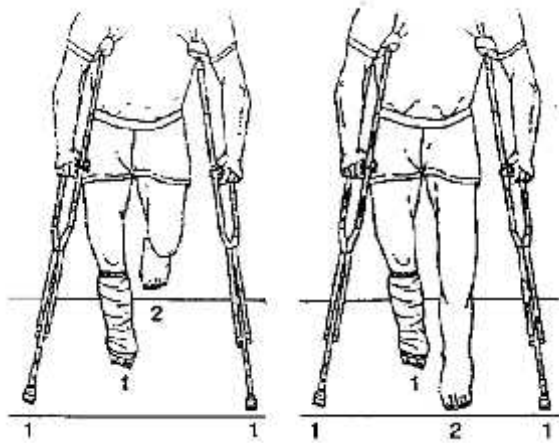


Walker

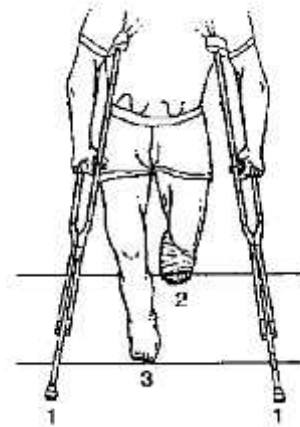


Kruk

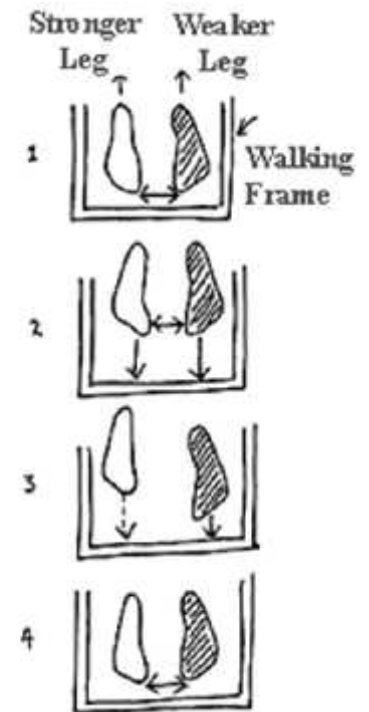
Three-point gait



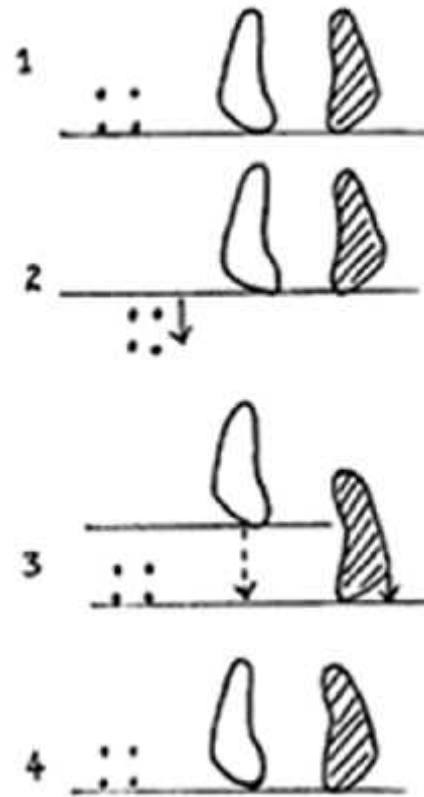
Two-point gait



walking with aid
(3 point gait)

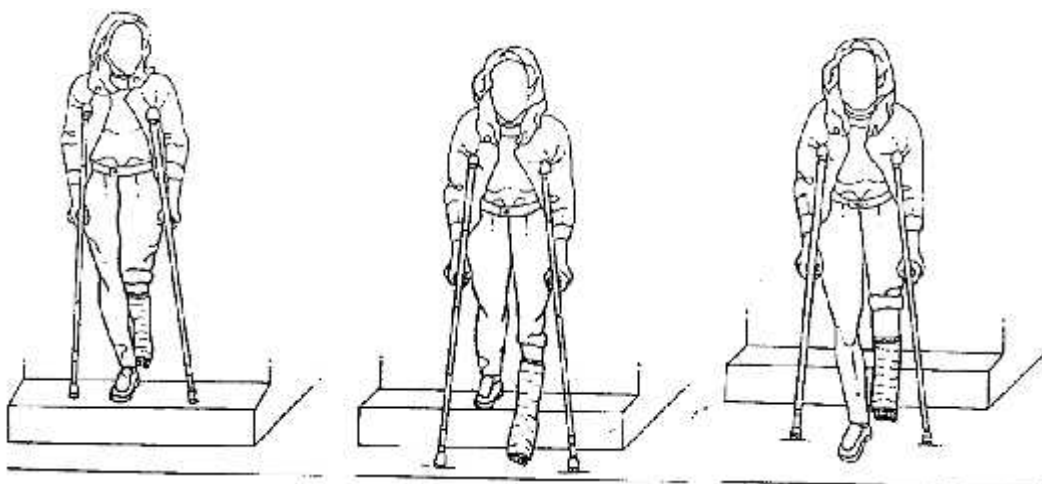
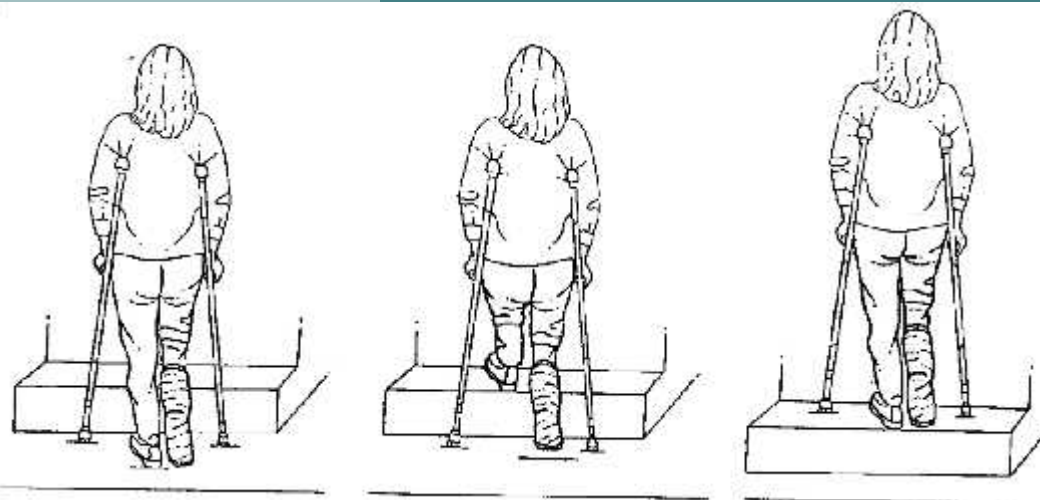


with a stick



Three-point gait

Cara naik dan turun tangga





Selamat belajar...