

MATERI III

IMOBILISASI

PRINSIP IMMOBILISASI :

- Cedera tulang → Mengunci 2 sendi proksimal dan distal agar tidak bergerak
- Cedera sendi → mengunci tulang proksimal dan distal

Sebaiknya harus tahu gerakan sendi yang cedera agar bisa memposisikan alat imobilisasi untuk mencegah pergerakan.

TUJUAN IMOBILISASI

- Mengurangi NYERI
- Menghindari kerusakan jaringan sekitar
- Menontrol perdarahan
- Mempermudah transportasi

MACAM-MACAM ALAT IMOBILISASI

- Wooden splint
- POP (Plaster of Paris)
- Splint fiber
- Pneumatic cast
- Collar neck rigid
- Figure of 8
- Mitella
- Armsling

- Korset LSO (lumbosakral orthosis)
- Korset TLSO (thoraco lumbosakral orthosis)
- Skin traction

JENIS PATOLOGI DAN PILIHAN TERAPI :

1. Leher : Collar Neck untuk menghindari gerakan cervical
2. Shoulder/clavicula : figure of 8 dan atau armsling/mitella. Ex Fr. Clavicula with displacement/undisplacement.
3. Shoulder Joint: arm sling/ mitella, U – Slab
4. Humerus: wooden splint, armsling/mitella, U – slab, arm to chest bandage
5. Elbow: extension → wooden; flexion → armsling/ mitella; pop
6. Antebrachii: wooden, POP (backslab) → untuk yang bisa flexion, arm sling / mitella
7. Wrist: wooden, elastic bandage, pop
8. Fingers: buddy-tapping (dibatasi kasa), wooden splint, aluminium splint
9. Pelvic: Pelvic wrap, pelvic sling
10. Femur: skin traction untuk melawan otot paha (quadriceps & hamstring), pop, wooden (media atau distal #)
11. Genu: wooden, POP
12. Cruris: Wooden, POP
13. Ankle: wooden, POP
14. Metatarsal: pop
15. Foot Fingers: buddy-tapping

Tambahan :

- Lapisan slab Upper limb 12-14 lapisan
- Lapisan slab lower limb 14-16 lapisan
- Lapisan padding 2-3 lapisan
- Ukuran elastic/POP anak 3inch, upper 4inch, lower 6inch
- Lower limb fracture cenderung exorotation
- Skin traction: sisi medial lebih ke margo anterior tibia, tetapi tidak melebihi margo. Sisi lateral lebih ke posterior. Beban traksi 1/7 BB pasien
- Ujung plaster skin traction di distal fracture site.
- Exorotation yang diperbolehkan 15°
- Jika perlu casting dan ada luka, perlu dibuat window.

PEMBALUTAN

Dalam pelaksanaan balutan terhadap pasien, perlu kita ketahui dahulu hal-hal yang berhubungan dengan konsep dasar balut-membalut. Oleh karena itu perlu kita tentang macam-macam balutan, guna pembalut dan bentuk anggota tubuh manusia yang akan dibalut.



1. Prinsip Membalut:

- a. Tentukan lokasi pembalutan
- b. Pertimbangkan adanya luka terbuka atau tidak
- c. Pilih jenis dan ukuran pembalut yang tepat
- d. Pilih desinfektan yang tepat dan ditutupi dengan balutan steril sebelumnya pada cedera terbuka
- e. Teknis pembalutan :
 - Pembatasan pergerakan
 - Tidak terlalu ketat atau longgar dan balutan harus rapi
 - Posisi paling nyaman
 - Tidak mengganggu peredaran darah

2. Macam- macam pembalut.

- a. **Kain segitiga (Mitella)**, dibuat dari kain putih yang tidak berkapur (mori), kelihatan tipis, sifatnya lemas dan keadaannya kuat, karena tipis dan lemas mudah sekali bila dilipat-lipat hingga menyerupai dasi panjang.

Untuk membuat mitella diambil kain dengan panjang dan lebarnya sama (90cm), menurut ukuran kain, sehinggalempat persegi-panjang, selanjutnya dipotong lurus

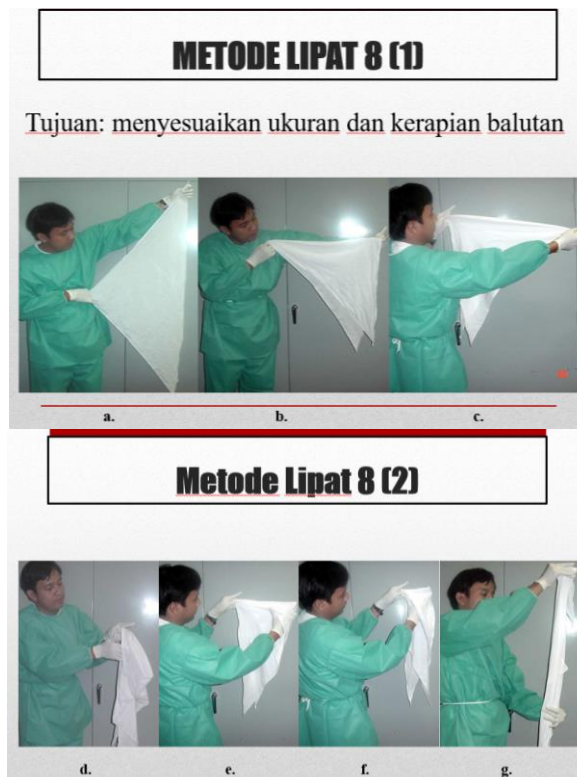
antara sudut satu dengan lainnya melalui garis tengah sampai putus, maka akan terdapat dua mitella.

Cara memberi nama, salah satu pinggir atau sisi yang terpanjang diantara ketiga sisi dinamakan sisi alas dan kedua sisi pinggir yang lain dinamakan sisi kaki, pertemuan antara sisi kaki dengan sisi kaki dinamakan sudut puncak, pertemuan ujung sisi kaki dengan ujung sisi sisi alas dinamakan sudut alas.

Pinggir atau sisi mitella **tidak boleh dijahit/ diobras**, sebab apabila dijahit untuk membalut salah satu anggota badan ada kemungkinan jahitan akan menekan kulit, akibatnya pembuluh darah dibawahnya akan tertekan, mungkin pula kulit akan lecet. Mitella dapat untuk membalut seluruh anggota badan, dengan cara bermacam-macam.

Cara menggunakan mitella:

Dengan cara dilebarkan dilipat-lipat menyerupai dasi, dibelah dari puncak sampai setengahnya dinamakan Plantenga, sedangkan dibelah pada sebelah kiri dan kanan dinamakan mitella Funda.



Cara simpulan dalam balutan.

Simpulan dalam balutan dengan mempergunakan istilah simpul laki-laki dan simpul perempuan. Simpul yang dipakai adalah simpul laki-laki karena simpul laki-laki mempunyai simpulan yang rata dan pipih, akibatnya tidak menekan pada kulit, sedangkan simpul perempuan mempunyai simpulan bulat, sehingga akan menekan pada kulit.

AVULSI KULIT KEPALA

Tujuan : Untuk luka pada daerah dahi dan pada daerah kepala



Metode:

- 1) Bagian basis mitella dilipat sebanyak 2 kali
- 2) Bagian tengah lipatan diletakkan di atas alis
- 3) Kedua ujung mitella dibalut melewati bagian atas telinga menuju atas tengkuk
- 4) Memutar mitella pada daerah atas tengkuk sebanyak 2 kali dan diikat didaerah dahi

LUKA PELIPIS/ MANDIBULA

Tujuan : Untuk patah pada rahang bawah dan luka pada pipi, dagu dan pelipis



Metode :

- 1) Mitella dilipat secara lipat 8
- 2) Letakkan mitella dibawah dagu
- 3) Melingkarkan sisi panjang dari mitella melewati bagian atas kepala
- 4) Mempertemukan kedua ujung dibagian pelipis dan diputar
- 5) Diikatkan pada pelipis yang berlawanan

LUKA DAHI DAN MATA

Metode untuk Dahi:

- 1) Mitella dilipat secara lipat 8
- 2) Bagian tengah mitella tepat diatas luka
- 3) Memutar mitella di daerah kepala belakang sebanyak 2 kali
- 4) Mengikat kedua ujung mitella tepat di atas luka

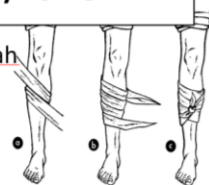


Metode untuk Mata:

- 1) Mitella dilipat secara lipat 8
- 2) Menutup luka dengan balutan steril (kassa)
- 3) Bagian tengah mitella tepat diatas mata yang luka
- 4) Satu sisi mitella melingkari kepala kearah bagian dahi berlawanan
- 5) Sisi lainnya melingkari kepala melewati bawah telinga yang sama
- 6) Memutar mitella di daerah kepala belakang sebanyak 2 kali
- 7) Mengikat kedua ujung mitella tepat di atas luka

LUKA SAYAT LENGAN/TUNGKAI

Tujuan : Untuk luka pada daerah tungkai/lengan



Metode :

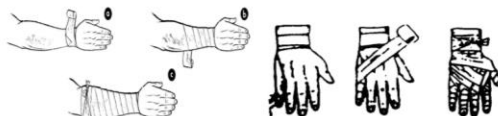
- 1) Mitella diikat secara lipat 8.
- 2) Letakkan bagian tengah mitella diatas luka secara oblique
- 3) Lalu lakukan balutan melingkar secara ascending untuk sisi mitella bagian atas dan descending untuk sisi mitella bagian bawah (setiap putaran minimal 2/3 bagian mitella sebelumnya tertutupi)
- 4) Kemudian ikatkan kedua sisi mitella tepat diatas luka

Luka bakar lengan dan jari-jari tangan

Tujuan : Untuk membalut luka bakar

Metode :

- 1) Melakukan fiksasi 2x di daerah ujung secara roll on (supporting bandage)
- 2) Membalut hingga menutupi seluruh luka (setiap putaran minimal menutupi 1/2 bagian bandage sebelumnya) dan untuk jari tangan lakukan lilitan pada tiap jari
- 3) Melakukan fiksasi min 2x (atau sisanya) di daerah belakang dan untuk jari tangan sisanya diletakkan ditelapak tangan dan di genggam.
- 4) Membalut seluruh tangan menggunakan mitella



LUKA BAKAR DINDING DADA

Tujuan : Untuk luka atau luka bakar pada daerah dada atau punggung.

Metode :

- 1) Posisikan bagian puncak mitella pada daerah bahu yang cedera
- 2) Ikatkan kedua ujung mitella dibelakang didaerah pinggang
- 3) Ikatkan puncak mitella dengan ikatan sebelumnya

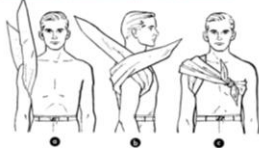


LUKA PADA KETIAK

Tujuan : Untuk luka pada daerah ketiak.

Metode :

- 1) Mitella diikat secara lipat 8.
- 2) Letakkan mitella dibawah ketiak, dimana sisi depan lebih panjang dari sisi belakang.
- 3) Lalu silangkan kedua sisi diatas bahu dan dilewatkan diantara ketiak berlawanan
- 4) Kedua ujung mitella diikatkan pada daerah dada berlawanan



Luka tusuk pada telapak tangan

Tujuan : Untuk luka tusuk dengan benda tajam yang masih tertancap.

Metode :

- 1) Stabilkan benda yang menancap tersebut agar jangan bergerak karena bisa menyebabkan luka bertambah lebar dan parah. Gunakan tangan penolong untuk menjaga agar benda yang menancap tidak bergerak.
- 2) Jangan mencabut benda yang menancap tersebut!!
- 3) Buka bagian yang luka sehingga terlihat dengan jelas oleh penolong.
- 4) Segera hentikan perdarahan dan ingat jangan sampai menekan benda yang menancap tersebut.
- 5) Stabilkan benda yang masih menancap tersebut dengan menggunakan penutup luka tebal, atau berbagai variasi misalnya membuat pola seperti donat dari pembalut mitella, pembalut gulung dan lainnya.

b. Plester (Klifplester).

Pembalut pita bergetah dapat dipergunakan untuk: merekatkan kain kasa dengan dilipat-lipat direkatkan kekulit, balutan penarik pada patah tulang, Fixasi, contoh pada tulang iga yang patah tidak tembus kulit biasanya direkatkan dari mulai tulang punggung melalui tulang rusuk yang patah sampai ketulang dada (Sternun), Benton, apabila ada luka lama/ulcus yang lebar antara kedua pinggirnya untuk direkatkan, agar lekas tertutup.

c. Pembalut pita biasa

Pembalut pita biasa terdiri dari bermacam-macam, tiap bahan dipergunakan dengan bentuk yang berlainan.

- 1) Pembalut kain kasa (gaas), bentuk kain tipis dan jarang, dipakai untuk pembalut luka yang sederhana, pembalut basah, pembalut ulcus, dan juga dipakai sebagai bahan pembalut gips.
- 2) Pembalut Cambric, hampir serupa dengan kain kasa, bedanya lebih kasar, oleh karena itu sedikit lebih tebal, dipakai sama dengan pembalut kasa,
- 3) Pembalut kain kasa bertajin (Stifsel-verban, dibuat dari kain kasa tetapi mengandung cairan, oleh karena itu akan menjadi kaku, bila hendak dipakai terlebih dahulu direndam dalam air hangat, sesudah basah lalu diperas, gunanya untuk memperbaiki circuler gips yang sudah mulai agak rusak agar menjadi baik kembali.

- 4) Pembalut kain katun, biasanya terbuat dari kain mori dipakai sebagai penutup luka, atau juga dapat dipakai pembalut penarik, meskipun hasilnya kurang bagus,
- 5) Pembalut Flanel, agak berbulu, sebelah dalanya dan lebih tebal dari pembalut katun, dipakai untuk balutan penekan dan balutan penarik,
- 6) Pembalut Edial, rupanya seperti akus, sifatnya elastis, dipakai untuk balutan penekan istimewa bila ada haematom, juga dipakai untuk membalut amputasi dan trepanasi,
- 7) Pembalut Tricot, rupanya seperti kaus, juga agak elastis, bentuknya hampir sama dengan ban dalam sepeda, ditengah-tengahnya berlubang, oleh karena itu mudah sekali diisi dengan kapas, bila hendak membuat ransel verban, dipakai untuk membalut amputasi, trepanasi dan untuk membuat ransel verban,
- 8) Pembalut Cepat, dari pabrik pembuatnya sudah dibuat steril dan dibuat pengikat/ kain pengikat kedua sisi, sehingga apabila ada perdarahan langsung bisa untuk menutup luka sekaligus menekan perdarahan.
- 9) Pembalut Gips, dibuat dari pembalut kain kasa atau semacamnya, dibubuhi dengan tepaung gips diatasnya, lalu digulung. Menggulung pembalut gips tidak boleh terlalu padat/ agak longgar, agar air mudah masuk kedalam gulungan, dipergunakan untuk pengobatan lebih lanjut jika ada tulang patah, terutama tangan dan kaki.

Mempergunakan pembalut gips dapat dengan cara gips spalk (bidai gips), gips cerculair, gips bed, gips corset dan gips brok.
- 10) Pembalut Martin, dibuat dari karet, oleh karena itu sangat elastis, pembalut ini untuk membalut keras dan setengah keras, dinamakan Martin karena penemu pertama adalah Dr, Martine.

3. Syarat- syarat balutan.

- a. Biasanya jalannya pembalut dari kiri kekanan,
- b. Balutan harus menutup pinggirnya rapat,
- c. Balutan masuk dua pertiga,
- d. Balutan tidak boleh terlalu kencang, sehingga akan mengakibatkan stiwung,

- e. Kepala pembalut diluar,
- f. Menyimpulkan tidak boleh di atas yang sakit,
- g. Cara menyambung balutan, pangkal pembalut yang kedua diletakan di bawah ujung pembalut yang pertama.



Finger/
digits



wiseGEEK

CHECK LIST
PEMBALUTAN

No	Uraian	0	1	2	3
1	Melakukan sambung rasa/memberi salam pembuka pada pasien				
2	Memeriksa bagian tubuh yang akan dibalut/cidera dengan inspeksi, palpasi, gerakan. Pakaian yang mengganggu dibuka atau digunting.				
3	Melakukan tindakan pra pembalutan (membersihkan luka, mencukur, mendesinfektan dengan kasa steril, jika ada luka)				
4	Memilih jenis pembalut yang tepat (elastic bandage ada 3", 4" dan 6". Lengan bawah dgn 4")				
5	Cara pembalutan dilakukan dengan benar mulai dari distal ke proximal (posisi dan arah balutam)				
	Hasil pembalutan				
6	Tidak mudah lepas				
7	Tidak mengganggu peredaran darah/ tidak terlalu kencang. Dilingkarkan, tidak ditaraik kuat.				
8	Tidak mengganggu gerakan lain				
	TOTAL				

Keterangan :

- 0 : Tidak dilakukan
- 1 : Dilakukan namun tidak benar
- 2 : Dilakukan dengan benar
- 3 : Dilakukan dengan sempurna

BIDAI DAN TRANSPORTASI

Pembidaian adalah tindakan memfiksasi/mengimobilisasi bagian tubuh yang mengalami cedera, dengan menggunakan benda yang bersifat kaku maupun fleksibel sebagai fiksator/imobilisator.

Tujuan membidai:

- Mencegah gerakan bagian yang sakit sehingga mengurangi nyeri dan mencegah kerusakan lebih lanjut
- Mempertahankan posisi yang nyaman
- Mempermudah transportasi korban
- Mengistirahatkan bagian tubuh yang cedera
- Mempercepat penyembuhan

Prinsip Membidai:

- a. Lakukan penanganan gawat darurat terlebih dahulu
- b. Jangan memindahkan penderita sebelum dilakukan pembidaian kecuali ada di tempat berbahaya
- c. Pakaian dan aksesoris yang menutup bagian yang cedera dilepas atau gunting, periksa adanya luka terbuka atau tanda-tanda patah dan dislokasi.
- d. Tangani luka atau pendarahan terlebih dahulu, jika luka terbuka tutup dengan kasa steril
- e. Periksa dan catat PMS (pulse, motor, sensasi) sebelum dan sesudah pembidaian
- f. Pembidaian mencakup sendi atas dan bawah daerah cedera (melewati 2 sendi)
- g. Bila ragu-ragu apakah ada fraktur/tidak sebaiknya lakukan bidai untuk pencegahan

Jenis-jenis Bidai:

➤ **Bidai keras**

Umumnya terbuat dari kayu, alumunium, plastik atau bahan lain yang kuat dan ringan. Merupakan bidai yang paling baik dan sempurna dalam keadaan darurat, namun sulit mendapatkan bahan yang memenuhi syarat di lapangan.
Contoh : bidai kayu, bidai udara, bidai vakum.

➤ **Bidai improvisasi**

Bidai yang dibuat dengan bahan yang cukup kuat dan ringan untuk penopang. Pembuatannya sangat tergantung dari bahan yang tersedia dan kemampuan improvisasi si penolong. *Contoh* : majalah, koran, karton, dll.

➤ **Gendongan/Belat dan bebat**

Pembidaian dengan menggunakan pembalut, umumnya dipakai mitela (kain segitiga) dan memanfaatkan tubuh penderita sebagai sarana untuk menghentikan pergerakan daerah cedera. *Contoh* : gendongan lengan/arm sling.

➤ **Bidai traksi**

Berguna untuk :

- Imobilisasi
- Mengurangi nyeri
- Mengurangi perdarahan

Bentuk ini dirancang untuk fraktur ekstermitas bawah. Bidai ini menyebabkan imobilisasi paha dengan melakukan tarikan pada ekstremitas dengan menggunakan counter traction terhadap ischium dan sendi panggul. Traksi ini akan mengurangi terjadinya spasme pada otot. Jika traksi ini tidak dilakukan akan menyebabkan nyeri hebat karena ujung tulang akan saling bersinggungan. Traksi ini juga mengurangi ujung femur yang dapat menyebabkan laserasi n.femoralis, arteri, atau vena. Ada banyak design dan tipe dari splint yang cocok untuk traksi ekstremitas bawah, tetapi harus hati-hati dan teliti untuk mencegah tarikan yang terlalu besar sehingga dapat menyebabkan gangguan sirkulasi kaki.

Metode Membidai:

- Melepaskan aksesoris (bila kaki lepaskan sepatu)
- Menentukan jumlah dan ukuran bidai (diukur terlebih dahulu)
- Memposisikan bidai (tidak menutupi cedera)
- Menyelipkan bandage atau kapas pada tulang yang menonjol
- Melakukan fiksasi dua kali di daerah ujung secara roll on (elastic bandage)

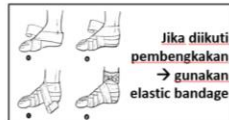
- Melanjutkan putaran elastic bandage kearah pangkal dengan menimpa 2/3 bagian bandage sebelumnya
- Lanjutkan pembalutan hingga sendi pangkal
- Membalut hingga menutupi seluruh kayu bidai
- *Untuk patah terbuka : membalutkan kassa steril dan melewatinya saat pembalutan
- *Bila menggunakan mitella : Ikatan harus cukup jumlahnya, dimulai dari sebelah atas dan bawah tempat yang cedera
- Melakukan fiksasi dua kali di daerah pangkal
- Bagian ujung tidak boleh tertutup supaya PMS dapat ditentukan
- Cek PMS
- Memastikan ikatan tidak terlalu kuat/longgar, dan korban merasa nyaman

DISLOKASI PERGELANGAN KAKI

Tujuan : Untuk mengurangi pergerakan pergelangan kaki yang dislokasi /keseleo

Metode :

- 1) Mitella dilipat berulang kali atau dilipat 8
- 2) Bagian tengah mitella diletakkan di telapak kaki korban / dipijak korban
- 3) Menarik mitella ke belakang pergelangan kaki dan memutar sebanyak 2 kali
- 4) Mengikat/memutar kedua ujung mitella di depan pergelangan kaki
- 5) Menyelipkan dari bawah masing-masing ujung mitella ke persilangan yang dibentuk oleh mitella yang dipijak dengan mitella yang diputar di belakang pergelangan kaki
- 6) Mempertemukan kedua ujung mitella di depan pergelangan kaki dan mengikat mitella sebanyak 2 kali



PATAH TULANG KLAVIKULA

Tujuan : Untuk mengurangi pergerakan pada patah klavikula

Metode :

- 1) Menggunakan lutut penolong untuk menegakkan posisi korban (vertebra)
- 2) Bagian tengah mitella diletakkan dibagian leher belakang
- 3) Mengitari sisa mitella ke bagian depan badan, dan menyelipkannya di antara lengan dan badan
- 4) Mengikat mitella di belakang sebanyak 2 kali
- 5) Menyelipkan 1 ujung mitella ke posisi balut di leher sambil di tarik
- 6) Mengikat kedua ujung mitella (2 kali)



ARM SLING

Tujuan : Untuk patah pada lengan atas, tangan dan pergelangan tangan

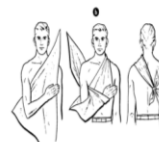
Metode A:

- 1) Posisi lengan membentuk sudut 90°
- 2) Posisikan bagian puncak mitella dibawah lengan yang cedera
- 3) Posisikan ujung bawah mitella pada bahu yang searah
- 4) Ikatkan kedua ujung mitella pada salah satu sisi didaerah leher.



Metode B:

- 1) Posisi lengan membentuk sudut <90°.
- 2) Posisikan bagian puncak mitella dibawah lengan yang cedera.
- 3) Masukkan ujung mitella bawah diantara lengan dan tubuh.
- 4) Ikatkan kedua ujung mitella didaerah punggung.



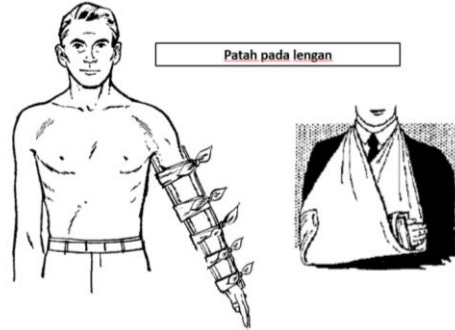
PICTURES (1)



Patah rahang bawah dengan pembedan berkaki empat

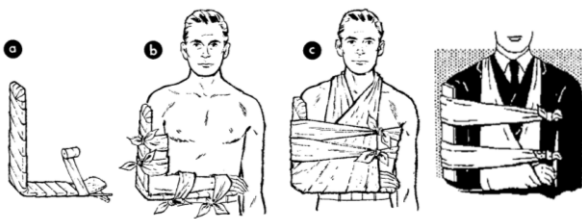
Patah rahang bawah dengan pembedan mitella

PICTURES (2)



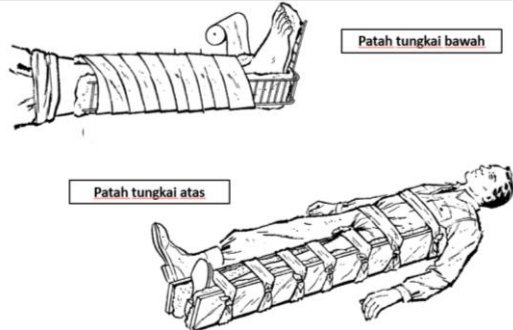
Patah pada lengan

PICTURES (3)



Patah lengan atas

PICTURES (4)



Patah tungkai bawah

Patah tungkai atas

CHECK LIST

BIDAI DAN TRANSPORTASI

No	Uraian	0	1	2	3
1	Melakukan sambung rasa/memberi salam pembuka pada pasien				
2	Memeriksa bagian tubuh yang akan dibidai/cidera dengan inspeksi, palpasi, gerakan. Pakaian yang mengganggu dibuka atau digunting, membersihkan luka, mencukur, mendesinfektan dengan kasa steril				
3	Memilih dan mempersiapkan bidai yang sudah dibalut dengan pembalut				
4	Melakukan pembidaian melampaui 2 sendi.				
5	Posisi anatomis. Penonjolan tulang dipasang padding/bantalan.				
	Hasil pembidaian :				
6	Harus cukup jumlahnya, 2 ext atas 3 bawah				
7	Dimulai dengan dari tempat yang patah				
8	Tidak kendur dan tidak terlalu kencang				
	Transportasi :				
9	Menyebutkan dan memilih alat transportasi penderita				
10	Dapat mengangkut penderita dengan benar				
11	Dapat bekerja sama sebagai <i>teamwork</i> yang baik				
	TOTAL				

Keterangan :

- 0 : Tidak dilakukan
- 1 : Dilakukan namun tidak benar
- 2 : Dilakukan dengan benar
- 3 : Dilakukan dengan sempurna