

**PEMASANGAN PLASTER CAST PADA PENDERITA
FRAKTUR COLLES TERTUTUP DITINJAU DARI
KEDOKTERAN DAN ISLAM**

3265



FAKULTAS KEDOKTERAN

Oleh :

**ARIA ADHITYA S
110.2003.035**

**Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk
mencapai gelar DOKTER MUSLIM pada
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS YARSI
JAKARTA**

JUNI 2010

ABSTRAK

PEMASANGAN PLASTER CAST PADA PENDERITA FRAKTUR COLLES TERTUTUP DI TINJAU DARI KEDOKTERAN DAN ISLAM

Fraktur Colles merupakan salah satu bentuk fraktur distal radius. Klasifikasi fraktur Colles berdasarkan dari angulasi radius distal dan displacement, keterlibatan intra-artikular atau extra-artikular, dan anomali yang berhubungan dengan tulang ulna atau carpal.

Fraktur colles sering ditemukan pada wanita tua, insidensinya yang tinggi berhubungan dengan permulaan osteoporosis pasca menopause. Karena itu pasien biasanya wanita yang memiliki riwayat jatuh pada tangan yang terentang. Fraktur colles merupakan seperenam dari semua fraktur yang ditangani di instalasi gawat darurat dirumah sakit

Prinsip dasar tata laksana fraktur colles tertutup dengan melakukan reduksi dari fraktur displaced, mempertahankan reduksi selama masa penyembuhan, rehabilitasi fungsional dari tungkai. Plaster Cast dalam penanganan fraktur colles tertutup merupakan suatu modalitas untuk memperbaiki bentuk dan mempertahankan atau imobilisasi kelainan sistem musculoskeletal.

Dalam sudut pandang Islam zat yang terkandung dalam plaster cast bukan termasuk golongan zat-zat yang haram. Pada penderita fraktur colles alat gerak penderita terbatas dalam melakukan berbagai hal, termasuk menjalankan wudhu, sholat, dan ibadah lainnya. Allah SWT memberikan keringanan kepada hamba-Nya yang sedang sakit dalam menjalankan kewajiban ibadahnya.

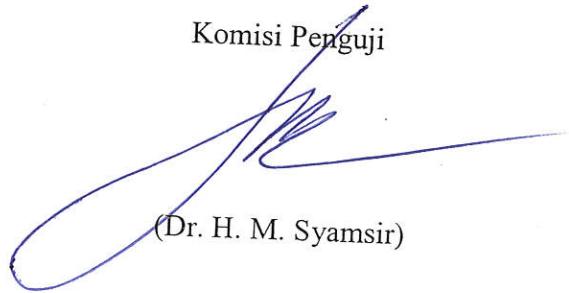
Keringanan yang diberikan Allah SWT dalam menjalankan kewajiban beirbadah dapat berupa mengganti wudhu dengan tayamum dan menjalankan sholat sesuai dengan kemampuan hamba-Nya.

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah kami setuju untuk dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi,
Fakultas Kedokteran UNIVERSITAS YARSI.

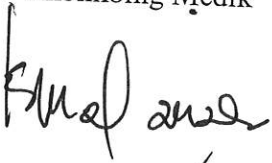
Jakarta, Juni 2010

Komisi Penguji



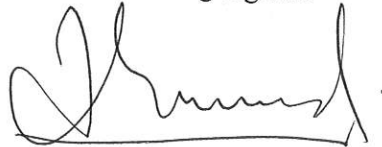
(Dr. H. M. Syamsir)

Pembimbing Medik



(Dr. Kamal Anas, SpB)

Pembimbing Agama



(Amir Mahmud, Lc, LL.M)

KATA PENGANTAR



Segala puji bagi Allah, yang jikalau seluruh pohon di atas muka bumi ini dijadikan pena dan lautan dijadikan tinta untuk menuliskan ilmu Allah, maka tidak akan habis ilmu Allah.

Segala puji bagi Allah atas nikmat Islam, nikmat Al-Qur'an, dan diutusnya Nabi Muhammad SAW, Rasul yang menjadi rahmat di seluruh alam.

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi agama yang berjudul **"PEMASANGAN PLASTER CAST PADA PENDERITA FRAKTUR COLLES TERTUTUP DITINJAU DARI KEDOKTERAN DAN ISLAM"**.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar Dokter Muslim pada Fakultas Kedokteran Universitas YARSI. terselesaikannya skripsi ini adalah berkat bantuan dan dorongan berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. dr. Hj. Qomariyah RS, MS, PKK, AIFM, selaku Dekan FK Universitas YARSI.
2. Bapak Dr. H. M. Syamsir selaku Komisi Penguji Skripsi Agama, semoga Allah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada bapak.

3. **Bapak dr. Kamal Anas, SpB** selaku selaku pembimbing medik yang telah menyediakan waktu kepada penulis untuk menyelesaikan tugas ini dan terima kasih atas masukannya, semoga Allah selalu melimpahkan Rahmat dan hidayah-Nya kepada bapak.
4. **Bapak Amir Mahmud, Lc, LL.M** selaku Pembimbing Agama yang telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini terutama dalam segi Agama Islam.
5. **Kedua Orang Tua** yang telah membantu dan mendo'akan penulis dalam menyelesaikan tugas skripsi ini, semoga Allah selalu melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya.
6. **Staf Perpustakaan Universitas YARSI** yang telah membantu penulis dalam mencari buku sebagai referensi dalam menyelesaikan skripsi agama ini.
7. **Rekan-rekan di Universitas YARSI**, yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu, terimakasih atas segala perhatian dan semangatnya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan masukan-masukan dan saran yang bersifat membangun agar kelak menjadi lebih baik lagi. Atas segala kekurangannya penulis mohon maaf. Kesalahan datangnya dari penulis pribadi dan kebenaran datangnya dari Allah dan Kesempurnaan hanyalah milik-Nya

Akhir kata dengan mengucapkan Alhamdulillahirabbil'aalamiin, semoga Allah SWT meridhoi segala amal kita. Semoga skripsi agama ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan dapat menjadi rangkaian amal shalih bagi penulis dan yang membacanya.

Wa jazakumullah khairan.

Jakarta, Juni 2010

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
PERNYATAAN PERSETUJUAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Permasalahan.....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Manfaat.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
II.1. Anatomi.....	4
II.1.1 Susunan Anatomi Lengan Bawah	4
II.1.1.1 Otot – otot Lengan Bawah.....	4
II.1.1.2 Anatomi Tulang Lengan Bawah.....	8
II.1.1.3 Sistem Vaskular Lengan Bawah.....	9
II.1.1.4 Sistem Saraf Lengan Bawah.....	10
II.1.2 Susunan Anatomi Tangan.....	11
II.1.2.1 Otot – otot Tangan.....	11
II.1.2.2 Anatomi Tulang Tangan.....	14
II.1.2.3 Sistem Vaskular Tangan.....	15
II.1.2.4 Sistem Saraf Tangan.....	16
II.2 KINESIOLOGI.....	16
II.2.1 Gerakan Pada Pergelangan Tangan.....	18

II.3. FUNGSI TANGAN.....	19
II.4 MEKANISME TERJADI FRAKTUR COLLES.....	20
II.5. ANATOMI RADIOLOGI.....	21
II.6 KLASIFIKASI.....	23
II.6.1. Trauma/Kelainan yang Berhubungan.....	24
II.7 PATOGENESIS.....	24
II.8. PATOFISIOLOGI.....	25
II.9. MANIFESTASI KLINIS.....	26
II.10. DIAGNOSIS	28
II.10.1 Gambaran radiologi fraktur dan abnormalitas distal lengan bawah	28
II.10.2 Bentuk abnormal di bagan distal lengan bawah dan pergelangan tangan....	28
II.10.3 Perbandingan radiologi	29
II.11. PEMERIKSAAN YANG DIBUTUHKAN.....	29
II.12. PEMERIKSAAN PENUNJANG.....	31
II.12.1 Pemeriksaan Tambahan.....	32
II.13 METODE PENATALAKSANAAN FRAKTUR COLLES.....	32
II. 14 PENATALAKSANAAN DAN REHABILITASI.....	37
II.14.1. Manajemen pada trauma tulang dan sendi.....	37
II.14.2. Pertolongan Pertama.....	37
II.14.3 Rehabilitasi.....	38
II.14.4. Program Rehabilitasi terapi fisik pergelangan tangan.....	38
II.15. KOMPLIKASI.....	39
II.16. PENCEGAHAN.....	40

II.18. PENYEMBUHAN TULANG.....	40
 BAB III. PEMASANGAN PLASTER CAST PADA PENDERITA FRAKTUR COLLES TERTUTUP DITINJAU DARI SUDUT PANDANG ISLAM	
III. 1. Tangan dalam pandangan Islam.....	43
III.2. Fraktur Colles dalam sudut pandang Islam.....	45
III.2.1. Definisi Fraktur Colles dalam sudut pandang Islam.....	45
III.2.2. Penanganan Fraktur Colles dalam sudut pandang Islam.....	50
III. 3. Wudhu, Tayammum dan Sholat pada penderita fraktur Colles.....	53
III.3.1 Wudhu.....	53
III.3.2 Tayammum.....	58
III.3.3 Sholat.....	60
III.4. Hukum pemotongan (pergelangan) tangan bagi pasien.....	69
 BAB IV. KAITAN PANDANGAN ANTARA ILMU KEDOKTERAN DAN ISLAM TENTANG PEMASANGAN PLASTER CAST PADA PENDERITA FRAKTUR COLLES TERTUTUP	
IV.1. Dari Sudut Pandang Kedokteran.....	73
IV.2 Dari Sudut Pandang Islam.....	74
 BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	
V.1 Simpulan.....	75
V.2 Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA.....	77
LAMPIRAN GAMBAR.....	79
1. Anatomi Lengan Bawah	79
2. Anatomi Tulang Lengan Bawah.....	79
	80

3. Dua pembuluh vena utama pada lengan bawah.....	80
4. Arteri pada lengan bawah.....	81
5. Nervus pada lengan bawah.....	81
6. Mekanisme terjadinya fraktur Colles.....	82
7. Sistem klasifikasi Frykman.....	82
8. Dinner fork deformity.....	83
9. Diagnosis radiologi fraktur Colles.....	83
10. Gambaran radiologi fraktur dan abnormalitas distal lengan bawah.....	84
11. Keabnormalan di bagan distal lengan bawah dan pergelangan tangan.....	84
12. Perbandingan radiologi.....	85
13. Penatalaksanaan konservatif pada fraktur Colles.....	85
14. Teknik reduksi pada fraktur Colles.....	

LAMPIRAN TABEL

1. Klasifikasi AO dari Fraktur Distal Radius.....	86
2. Klasifikasi Frykman dari Fraktur Distal Radius.....	86

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi maka semakin banyak masalah kesehatan yang dihadapi manusia dan saat ini sudah banyak teknologi kesehatan yang berkembang untuk membantu mengatasi masalah kesehatan yang timbul sehingga dapat meningkatkan derajat kesehatan manusia.

Fraktur Colles umumnya terjadi karena jatuh dalam keadaan menumpu dan biasa terjadi pada anak – anak dan usia lanjut. Bila seseorang jatuh dengan tangan menjulur, tangan akan tiba – tiba menjadi kaku, dan kemudian menyebabkan tangan memutar dan menekan lengan bawah. Dengan posisi tangan pada saat jatuh gaya yang kuat akan berlawanan arah ke daerah pergelangan tangan. (Apley, 1995)

Kejadian fraktur Colles cukup tinggi, tetapi sampai sekarang masih banyak perbedaan mengenai klasifikasi, cara reposisi, metoda fiksasi, faktor yang mempengaruhi hasil akhir serta prognosis.(Kreder dkk, 1996)

Hasil yang baik dapat dicapai dengan diagnosa yang tepat, reposisi yang akurat, fiksasi yang adekuat serta rehabilitasi yang memadai. Reposisi tertutup biasanya tidak sulit, tetapi sulit untuk mempertahankan hasil reposisi, terutama pada fraktur kominutif. (Manjas, 1996)

Selama ini metoda fiksasi yang banyak dianut adalah dengan gips sirkuler panjang sampai di atas siku dengan posisi siku fleksi 90° lengan bawah pronasi, pergelangan tangan fleksi dan deviasi ulna seperti yang dianjurkan oleh Salter atau

Walstrom yang dikenal dengan “Cotton Loader“ (Salter, 1999)

Dalam sudut pandang Islam Allah SWT telah menjelaskan dalam Al Qur'an tentang kewajiban dalam menjalankan ibadah pada orang yang sakit. Keringanan yang diberikan dalam menjalankan sesuai dengan kemampuannya dalam beribadah tanpa memberatkan orang yang sakit.

Islam adalah agama yang memperhatikan dalam menjaga kesehatan. Melindungi diri dan menjauhi diri dari zat – zat yang haram baik yang dikonsumsi maupun yang dikenakan. Dalam hal ini penanganan fraktur colles dengan penggunaan plaster cast termasuk dalam bahasan Islam dari unsur zat - zat yang terkandung bahan plaster cast tersebut.

1.2 PERMASALAHAN

1. Apakah penggunaan Plaster Cast merupakan pilihan terbaik dalam penatalaksanaan fraktur colles tertutup.
2. Bagaimana pandangan Islam terhadap penggunaan Plaster Cast dalam penatalaksanaan fraktur colles tertutup.

1.3 TUJUAN

1. Tujuan Umum:

Mengetahui tentang penanganan fraktur colles tertutup dengan menggunakan Plaster Cast dengan segala permasalahannya ditinjau dari kedokteran dan islam.

2. Tujuan Khusus:

- a. Menjelaskan tentang penanganan fraktur colles tertutup dengan menggunakan Plaster Cast dengan segala permasalahannya.
- b. Menjelaskan tentang penanganan fraktur colles tertutup dengan menggunakan Plaster Cast sebagai benda asing ditubuh manusia menurut islam.

1.4 MANFAAT

1. Manfaat Bagi Masyarakat Umum

Melalui penyuluhan kepada masyarakat melalui puskesmas-puskesmas ataupun brosur dan pamflet di rumah sakit dan balai-balai pengobatan sehingga masyarakat mengetahui lebih luas lagi tentang pemasangan plaster cast pada penderita fraktur colles tertutup dengan segala permasalahannya ditinjau dari kedokteran dan islam.

2. Manfaat Bagi Universitas YARSI

Di harapkan skripsi tentang pemasangan plaster cast pada penderita fraktur colles tertutup dapat menambah wawasan dan bahah bacaan bagi civitas akademika.

3. Manfaat Bagi Pribadi

Untuk menambah pengetahuan tentang pemasangan plaster cast pada penderita fraktur colles tertutup dan dapat lebih mengetahui tentang cara penulisan karangan ilmiah.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

II.1 ANATOMI

II.1.1 Susunan Anatomi Lengan Bawah (Forearm)

II.1.1.1 Otot - otot Lengan Bawah

Otot - otot lengan bawah dibagi atas tiga kelompok sesuai dengan hubungannya dengan bermacam-macam sendi, perlekatan dan cara kerjanya (gambar 1 pada lampiran). Kelompok pertama terdiri dari otot - otot yang melekat pada radius yang hanya berperan pada gerakan-gerakan tulang - tulang lengan bawah. Kelompok kedua otot - otot lengan bawah yang terbentang sampai ossa metacarpi dan menghasilkan gerakan pergelangan tangan. Kelompok ketiga terdiri dari otot - otot yang terbentang sampai ke phalanges dan berperan pada gerak jari - jari. (Platzer, 1997)

Klasifikasi otot - otot lengan bawah:

1. Kelompok otot - otot ventralis lengan bawah. (Platzer, 1997)

1.1. Otot-otot ventralis superficialis lengan bawah

➤ M. pronator teres

M. pronator teres berasal dari caput humerale mulai dari epicondylus medialis humeri dan septum intermusculare medialis dan yang berasal dari caput ulnare mulai dari processus coronoideus ulna. Otot ini berinsertio pada tuberositas pronatoria radii.

➤ M. flexor digitorum superficialis

M. flexor digitorum superficialis berasal dari caput humerale dimulai dari epicondylus medialis humeri, yang caput ulnare dimulai dari processus coronoideus ulnae, sedangkan caput radiale dimulai dari radius.

➤ M. flexor carpi radialis

M. flexor carpi radialis berasal dari epicondylus medialis humeri dan dari fascia superficialis lengan bawah. Otot ini berinsertio pada permukaan palmare basis os metacarpale kedua. Otot ini berjalan dalam canalis carpi dalam alur os trapezium yang tertutup membentuk saluran osteofibrosa. Otot ini merupakan otot fleksor lemah dan sebagai pronator pada sendi siku serta berperan pada fleksi palmaris pergelangan tangan dan bersama-sama dengan M. extensor carpi radialis longus menghasilkan abduksi radialis.

➤ M. palmaris longus

M. palmaris longus berasal dari epicondylus medialis humeri dan memancar ke permukaan palmare tangan menjadi aponeurosis palmaris.

➤ M. flexor carpi ulnaris

M. flexor carpi ulnaris terletak pada sisi medialis. Otot ini berjalan diluar canalis carpi. Otot ini berperan pada fleksi palmaris.

1.2. Otot - otot ventralis profunda lengan bawah. (Platzner, 1997)

➤ M. pronator quadrates

M. pronator quadratus berasal dari seperempat distalis permukaan palmare ulna dan berinsertio pada seperempat distalis permukaan palmare radius. Otot ini berperan pada lengan bawah atas bantuan M.pronator teres.

➤ M.flexor digitorum profundus

M.flexor digitorum profundus berasal dari duapertiga proksimalis permukaan palmare ulna dan membrana interossea. Otot ini berjalan dalam canalis carpi. Otot ini merupakan otot fleksor pada pergelangan tangan, sendi ediocarpi, sendi metacarpophalangealis dan sendi phalangealis.

➤ M. flesor pollicis longus

M. flesor pollicis longus berasal dari permukaan anterior radius, distalis terhadap tuberositas radii dan dari membrana interossea. Otot ini merupakan otot fleksor phalanx distalis ibu jari dan juga sanggup melakukan sedikit abduksi ke arah radialis.

2. Kelompok otot - otot radialis lengan bawah.

Kelompok radialis mencakup tiga otot yang bekerja sebagai berikut.

(Platzer, 1997)

➤ M. extensor carpi radialis brevis

M. extensor carpi radialis brevis berasal dari caput bersama epicondylus lateralis, dari ligamentum anulare radii dan berinsertio pada basis metacarpalis ketiga. Otot ini merupakan otot ekstensor lemah pada sendi siku.

➤ M. extensor carpi radialis longus

M. extensor carpi radialis longus berasal dari crista supracondylaris humeri dan septum intermusculare laterale sejauh epicondylaris lateralis dan berjalan bersama M. extensor carpi radialis brevis melalui rongga tendo kedua. Otot ini merupakan ekstensor lemah pada sendi siku, pronator lemah pada lengan dalam keadaan fleksi dan sebagai supinator pada keadaan ekstensi.

➤ M. brachioradialis

M. brachioradialis berasal dari crista supracondylaris lateralis humeri dan septum intermusculare. Otot ini berinsertio pada facies radialis processus styloideus radii. Otot ini bekerja sebagai fleksor ringan pada gerakan - gerakan lambat dan dalam keadaan supinasi lengan bawah.

3. Kelompok otot - otot dorsalis lengan bawah.

Kelompok ini terdiri dari dua lapis. (Platzer, 1997)

3.1 Otot - otot dorsalis lapisan superficialis lengan bawah.

➤ M. ekstensor digitorum

M. extensor digitorum terbentang dan menyebar ke jari - jari. Otot ini merupakan otot fleksor dorsal terkuat pada pergelangan tangan dan sendi - sendi mediocarpalis juga bertindak sebagai abductor ulnaris.

➤ M. extensor digiti minimi

M. extensor digiti minimi terbentang ke jari kelima dan abduksi ulnaris tangan.

- M.extensor carpi ulnaris

Kerja utama pada M.extensor carpi ulnaris adalah sebagai abductor.

3.2 Otot - otot dorsalis lapisan profunda lengan bawah. (Platzzer, 1997)

- M. supinator

M. supinator berinsertio pada radius dan perlekatan M.pronator teres. M. supinator mengelilingi radius dan melakukan supinasi lengan bawah

- M.abduktor policis longus

M.abduktor policis longus berinsertio pada basis metacarpalis pertama.Fungsi utama otot ini adalah abduksi ibu jari.

- M.extensor policis brevis

M.extensor policis brevis melakukan gerakan ekstensi dan abduksi ibu jari karena berhubungan erat dengan M.abduktor policis longus.

- M.extensor policis longus

M.xtensor policis longus melakukan ekstensi jari telunjuk dan berperan pada gerak fleksi dorsalis pada pergelangan tangan dan sendi mediocarpalis.

II.1.1.2 Anatomi Tulang Lengan Bawah. (Platzwe, 1997)

Tulang yang menyusun lengan bawah adalah radius dan ulna (gambar 2 pada lampiran). Pada lengan bawah radius yang merupakan tulang pendek terletak lateralis, sedangkan yang lebih panjang ulna terletak medialis.

➤ Radius

Radius terdiri dari batang atau corpus dan ujung extremitas proximalis dan distalis. Pada extremitas proximalis terdiri dari caput radii beserta fovea articularis yang berhubungan dengan circumferentiaarticularis. Pada bagian postertior ditemui alur yang berbeda-beda dalamnya tempat lewat tendo otot-otot ekstensor panjang. Tonjolan tulang pada pinggir lateralis terdapat alur ketiga biasanya dapat diraba dikenal dengan tuberculum dorsale.

➤ Ulna

Ulna mempunyai corpus dan ujung distalis dan proksimalis. Pada bagian depan terdapat incisura trochlearis ke atas sampai processus coronoideus. Pada bagian lateralis terdapat crista musculi supinatoris yang merupakan perpanjangan ke inferior incisura radialis. Corpus ulna mempunyai tiga sisi. Margo interosseus arah lateralis dan facies anterior, yang menghadap ke anterior dipisahkan dari facies medialis oleh margo anterior.

II.1.1.3 Sistem Vaskular Lengan Bawah

- Vena pada lengan bawah

Dua pembuluh vena utama yang terdapat pada lengan bawah adalah (gambar 3 pada lampiran). (Platzer, 1997)

1. Vena Basilica

Vena basilica merupakan lanjutan dari V.basilica antebrachii tetapi dapat juga berasal dari V.antebrachii medialis.Vena ini diiringi oleh N.cutaneus antebrachii medialis.

2. Vena Cephalica

Vena cephalica berjalan sepanjang pinggir lateralis fossa cubitalis. Vena ini biasanya dapat diraba tetapi tidak selalu terlihat, dan dalam beberapa keadaan vena ini tidak berkembang baik seperti V.basilica

- Arteri pada lengan bawah

Arteri penyusun lengan bawah adalah (gambar 4 pada lampiran). (Doyle, 2003)

Arteri Radialis

1. Arteri Recurrens radialis
2. Arteri Recurrens ulnaris
3. Arteri Interossea recurrens
4. Arteri Ulnaris
5. Arteri Interossea communis
6. Arteri Interossea posterior
7. Arteri Interossea anterior
8. Arteri Comitans nervi mediani

II.1.1.4 Sistem Saraf Lengan Bawah

Lengan bawah di persarafi oleh (gambar 5 pada lampiran): (Doyle, 2003)

- ❖ Nervus ulnaris

Mempersarafi otot flexor carpi ulnaris, M.flexor digitorum profundus jari IV-V, M.palmaris brevis, M.abductor digiti minimi, M.flexor digiti minimi brevis, M.opponens digiti minimi, M.opponens pollicis, M.flexor pollicis brevis, M.adductor pollicis.

❖ Nervus radialis

Mempersarafi otot Triceps brachii, Anconeus, brachioradialis, extensor carpi radialis, extensor carpi ulnaris, extensor digitorum, extensor digiti minimi, supinator.

❖ Nervus medianus

Mempersarafi M.flexor carpi radialis, M.palmaris longus, M.flexor digitorum superficialis, M. flexor digitorum profundus jari I-III, Mflexor pollicis longus, M.pronator quadratus, M.flexor pollicis brevis, M. opponens pollicis.

❖ Nervus cutaneus antebrachii medialis

V.basilica antebrachii lewat pada sisi medialis region antebrachialis anterior dan diiringi di medialis dan lateralis oleh cabang-cabang N. cutaneus antebrachii medialis

❖ Nervus cutaneus antebrachii lateralis

Merupakan akhir dari N.musculocutaneus menyilang dibawah V.cephalica pada fossa cubitalis.

II.1.2 Susunan Anatomi Tangan (Hand)

II.1.2.1. Otot - otot Tangan. (Platzer, 1997)

Otot-otot tangan di bagi tiga kelompok otot palmaris.

1. Otot-otot metacarpi

Otot metacarpi terdapat tujuh otot pendek yaitu tiga otot palmares berkepala tunggal dan empat otot dorsalis berkepala ganda.

❖ Mm.interossei palmares

Otot ini berasal dari os metacarpi kedua, keempat dan kelima. Otot ini berinsertio dengan tendo pendek pada phalanges proksimalis yang sesuai dan juga memancar ke tendo - tendo aponeurosis dorsalis yang sesuai. Otot ini bersifat fleksor pada sendi metacarpophalanges dan dapat melakukan ekstensi sendi - sendi interphalangeales.

❖ Mm interossei dorsales

Otot ini dapat melakukan ekstensi phalanges proximales dan memancar ke aponeurosis dorsalis. Fungsi otot ini sebagai abduktor dalam hubungannya dengan jari tengah (merentangkan jari).

❖ Mm lumbricales

Otot memiliki empat otot. Otot ini berasal dari sisi radialis tendo M.flexor digitorum profundus. Karena tendo otot-otot ini dapat bergerak maka tempat origio Mm.lumbricales tidak terfiksasi. Fungsi otot ini melakukan fleksi sendi - sendi metacarpophalangeales dan ekstensi sendi - sendi interphalangeales.

2. Otot - otot thenar

Otot yang termasuk pada otot thenar adalah M.abductor pollicis brevis, M.abductor pollicis dan M.opponens pollicis.

❖ M.abductor pollicis brevis

Otot ini berasal dari tuberculum ossis scaphoidei dan retinaculum flexiorum. Otot ini berinsertio pada ossa sesamoidea radialis dan phalanx proximalis ibu jari. Fungsi otot ini melakukan abduksi ibu jari.

❖ M.flexor pollicis brevis

Otot ini mempunyai caput superficiale dan caput profundum. Otot ini berinsertio pada tulang sesamoidea radialis sendi metacarpophalangealis ibu jari. Fungsi otot ini melakukan fleksi, aduksi dan abduksi ibu jari dan mampu menggerakkan ibu jari untuk oposisi.

❖ M.adductor pollicis

Otot ini memiliki dua caput transversum dan caput obliquum. Otot ini berinsertio pada tulang sesamoidea sendi metacarpophalangealis ibu jari. Fungsi otot ini melakukan abduksi dan membantu oposisi serta fleksi ibu jari.

❖ M.opponens pollicis

Otot ini berasal dari tuberculum ossis trapezii dan retinaculum flexiorum dan berinsertio pada margo radialis tulang metacarpale pertama. Fungsi otot ini melakukan gerak oposisi ibu jari dan membantu aduksi.

3. Otot - otot Hypothenar

Tonjolan otot - otot hypothenar terdiri dari M.abductor digiti minimi, M.flexor digiti minimi brevis, M.opponens digiti minimi.

❖ M.abductor digiti minimi

Otot ini berasal dari tulang pisiforme, ligamentum pisohamatum dan retinaculum flexorum dan berinsertio pada margo ulnaris basis phalangis proximalis jari kelima. Fungsi otot ini murni abductor.

❖ M.flexor digitorum brevis

Otot ini berasal dari retinaculum flexorum dan juga dari hamulus ossis hamati. Otot ini berfungsi melakukan fleksi pada sendi metacarpophalangealis.

❖ M.oponens digiti minimi

Otot ini berasal dari hamulus ossis hamatidan dari etinaculum flexorum. Otot ini berinsertio pada margo ulnaris os metacarpale kelimma. Otot ini berfungsi melakukan oposisi pada jari ke 5.

II.1.2.2. Anatomi Tulang Tangan

Tulang di tangan terbagi dalam beberapa tulang. (Platzer, 1997)

1. Ossa Carpi

Ossa carpi terdiri dari delapan tulang yang tersusun dalam dua deretan yang masing - masing terdiri dari empat tulang. (Platzer, 1997)

➤ Pada deretan proksimalis dari lateralis ke medialis adalah:

1. Os scaphoideum
2. Os lunatum
3. Os triquetrum
4. Os pisiforme

➤ Pada deretan distalis dari sisi laateralis ke medialis adalah:

1. Os trapezium
- 2 Os trapezoideum
- 3 Os capitatum
- 4 Os humatum

2. Ossa Metacarpi

Ossa metacarpi berjumlah lima buah pada tangan dan masing - masing terdiri caput metacarpale, corpus metacarpale, dan basis metacarpale. Pada kesemuanya ini terdapat facies articularis pada tiap-tiap ujung. Permukaan dorsalis menunjukkan gambaran segitiga terhadap caput. (Platzer, 1997)

3. Ossa Digitorum (Phalanges)

Tiap-tiap jari mempunyai lebih dari satu tulang yaitu phalanx proximalis, phalanx media, dan phalanx distalis. Satu - satunya pengecualian adalah pada ibu jari mempunyai dua phalanx. (Platzer, 1997)

II.1.2.3. Sistem vaskular tangan

- Vena pada tangan

Vena-vena subcutaneous datang dari jari - jari dilanjutkan vena – vena metacarpals dorsales, terutama tiga buah yang berkembang baik. Yang besar adalah Vv. Metacarpals dorsales pada pangkal jari keempat, setelah bergabung, berjalan sebagai V. cephalicaaccessoria (vena salvatella) ke lengan bawah.Vena carpalis dorsalis jari kelima merupakan awal dari V. basilica, sedangkan V. metacarpalis dorsalis pertama disebut V. cephalica ibu jari. (Platzer, 1997)

Pada sisi ulnaris diliputi oleh vena – vena berjalan ramus dorsalis N. ulnaris, sedangkan sisi radialis ditemukan ramus superficialis N. radialis bagian terakhir. (Platzer, 1997)

- Arteri pada tangan. (Platzer, 1997)
 1. Arteri Ulnaris
 2. Arteri Radialis
 3. Arteri Princeps pollicis
 4. Arteri Digitalis dorsalis
 5. Arteri Digitalis palmaris propria
 6. Arteri Digitalis palmaris communis

II.1.2.4 Sistem Saraf Tangan. (Platzer, 1997)

- ❖ Nervus radialis
- ❖ Nervus ulnaris
- ❖ Nervus digitalis palmaris proprius
- ❖ Nervus digitalis dorsalis
- ❖ Nervus medianus
- ❖ Nervus digitalis palmaris communis

II.2 KINESIOLOGI

Tulang radius ke arah distal membentuk permukaan yang lebar sampai persendian dengan tulang carpalia. Dan peralihan antara dense cortex dan cancellous bone pada bagian distal merupakan bagian yang sangat lemah dan mudah terjadi fraktur. Penting

sekali diketahuii kedudukan anatomis yang normal dari pergelangan tangan, terutama posisi dari ujung distal radius. (Rasjad, 2003)

Perlu diperhatikan 3 ukuran yang utama : (Rasjad, 2003)

1. Radial height :

Yaitu jarak processus styloideus radii terhadap permukaan sendi radioulna. Diukur dari jarak antara garis horizontal yang ditarik melalui ujung processus styloideus radii dan melalui ujung distal ulna. Ukuran normalnya kira-kira 8 - 11 mm.

2. Derajat “ulna tilt” atau “radial inclinasi” dari permukaan sendi ujung distal radius pada posisi anterior posterior.

Normal, permukaan sendi ini letaknya miring menghadap ke ulnar. Derajat miringnya diukur dari besarnya sudut antara garis horizontal yang tegak lurus pada sumbu radius dan garis yang sesuai dengan permukaan sendi. Normal : 15 – 30 derajat, rata-rata 23 derajat.

3. Derajat “volar tilt” (volar deviation) dari permukaan sendi radius pada posisi lateral.

Normal : permukaan sendi ini miring menghadap kebawah dan kedepan. Besarnya diukur dengan sudut antara garis horizontal tegak lurus sumbu radius dan garis yang sesuai dengan permukaan sendi. Normal : 1 – 23 derajat, rata-rata 11 derajat.

Gerakan sendi radiokarpal adalah fleksi dan ekstensi pergelangan tangan serta gerakan deviasi radius dan ulna. Gerakan fleksi dan ekstensi dapat mencapai 90 derajat oleh karena adanya dua sendi yang bergerak yaitu sendi radiolunatum dan sendi lunatum-kapitatum dan sendi lain di korpus. Gerakan pada sendi radioulnar distal adalah gerak rotasi. (Rasjad, 2003)

Sendi radiokarpal normalnya memiliki sudut 1 - 23 derajat pada bagian palmar (ventral). Fraktur yang melibatkan angulasi ventral umumnya berhasil baik dalam fungsi, tidak seperti fraktur yang melibatkan angulasi dorsal sendi radiokarpal yang pemulihan fungsinya tidak begitu baik bila reduksinya tidak sempurna. Evaluasi terhadap angulasi penting dalam perawatan fraktur lengan bawah bagian distal, karena kegagalan atau reduksi inkomplit yang tidak memperhitungkan angulasi akan menyebabkan hambatan pada gerakan tangan oleh ulna. (Rasjad, 2003)

II.2.1 Gerakan Pada Pergelangan Tangan

Sendi radioulnar distal adalah sendi antara 'cavum sigmoid radius' (yang terletak pada bahagian dalam radius) dengan ulna. Pada permukaan sendi ini terdapat 'triangular fibrocartilago complex' dengan basis melekat pada permukaan inferior radius dan puncaknya pada prosesus styloideus ulna. Sendi ini membantu gerakan pronasi dan supinasi lengan bawah, di mana dalam keadaan normal gerakan ini membutuhkan kedudukan sumbu sendi radioulnar proksimal dan distal dalam keadaan 'coaxial'. (Rasjad, 2003)

Adapun nilai maksimal rata-rata lingkup sendi dari pronasi dan supinasi sebagai berikut : (Rasjad, 2003)

1. pronasi = $80 - 90^0$
2. supinasi = $80 - 90^0$

Menurut American Academy of Orthopaedic Surgeon untuk pengukuran lingkup sendi ini, siku harus dalam posisi fleksi 90^0 sehingga mencegah gerakan rotasi pada humerus. (AOS, 1972)

Sendi Radio Carpalia merupakan suatu persendian yang kompleks, dibentuk oleh radius distal dan tulang carpalia (os naviculare dan lunatum) yang terdiri dari 'inner dan outer facet'. Dengan adanya sendi ini tangan dapat digerakkan ke arah volar, dorsal, radial dan ulnar secara sirkumduksi. Sedangkan gerakan rotasi tidak mungkin karena bentuk permukaan sendi ellips. (Rasjad, 2003)

Rata-rata gerakan maksimal pada pergelangan tangan adalah sebagai berikut: (Rasjad, 2003)

1. fleksi dorsal = $50 - 80^{\circ}$.
2. fleksi volar/palmar = $60 - 85^{\circ}$
3. deviasi radial = $15 - 29^{\circ}$
4. deviasi ulnar = $30 - 46^{\circ}$

Menurut American Academy of Orthopaedic Surgeon untuk pengukuran lingkup sendi ini dilakukan dengan memakai goniometer, dalam posisi pronasi secara normal sendi radio carpalia ini mempunyai sudut $1 - 23^{\circ}$ ke arah palmar polar, jadi fraktur yang mengarah pada volar akan mempunyai prognosa baik. (AOS, 1972)

II.3. FUNGSI TANGAN

Kelainan pada pergelangan tangan sebagai akibat fraktur distal radius akan mempengaruhi fungsi tangan karena pergelangan tangan merupakan kunci untuk mendapatkan fungsi tangan yang baik. (Apley, 1995)

Di bawah ini dikemukakan beberapa fungsi tangan: (Apley, 1995)

1. Gerakan membuka tangan merupakan gerakan ekstensi jari dan abduksi ibu jari.
2. Gerakan menutup tangan merupakan gerakan fleksi dan adduksi jari - jari serta gerakan fleksi, adduksi dan oposisi dari ibu jari.
3. Gerakan menggenggam :
 - a. Power grip : saat menggenggam tabung
 - b. Ball grip : saat menggenggam bola
 - c. Pinch grip : saat mengambil barang yang tipis
 - d. Three point grip : saat memegang pensil
 - e. Key grip : saat membuka pintu dengan kunci

II.4 MEKANISME TERJADI FRAKTUR COLLES

Fraktur radius distal adalah salah satu dari macam fraktur yang biasa terjadi pada pergelangan tangan. Umumnya terjadi karena jatuh dalam keadaan tangan menumpu dan biasanya terjadi pada anak - anak dan lanjut usia. Bila seseorang jatuh dengan tangan yang menjulur, tangan akan tiba - tiba menjadi kaku, dan kemudian menyebabkan tangan memutar dan menekan lengan bawah. Jenis luka yang terjadi akibat keadaan ini tergantung usia penderita. Pada anak - anak dan lanjut usia, akan menyebabkan fraktur tulang radius. (Apley, 1995)

Fraktur radius distal merupakan 15 % dari seluruh kejadian fraktur pada dewasa. Abraham Colles adalah orang yang pertama kali mendeskripsikan fraktur radius distalis pada tahun 1814 dan sekarang dikenal dengan nama fraktur Colles. Ini adalah fraktur yang paling sering ditemukan pada manula, insidensinya yang tinggi berhubungan

dengan permulaan osteoporosis pasca menopause. Karena itu pasien biasanya wanita yang memiliki riwayat jatuh pada tangan yang terentang. (Apley, 1995)

Biasanya penderita jatuh terpeleset sedang tangan berusaha menahan badan dalam posisi terbuka dan pronasi. Gaya akan diteruskan ke daerah metafisis radius distal yang akan menyebabkan patah radius 1/3 distal di mana garis patah berjarak 2 cm dari permukaan persendian pergelangan tangan. Fragmen bagian distal radius terjadi dislokasi ke arah dorsal, radial dan supinasi. Gerakan ke arah radial sering menyebabkan fraktur avulsi dari prosesus styloideus ulna, sedangkan dislokasi bagian distal ke dorsal dan gerakan ke arah radial menyebabkan subluksasi sendi radioulnar distal. (Apley, 1995)

Berdasarkan dari penjelasan anatomi posisi tangan pada saat jatuh, bagian yang mungkin mengalami kerusakan adalah radius distal, ulna distal, ossa carpal serta jaringan yang ada disekitar tulang yang mengalami fraktur. (Hoyle, 1998)

Dengan posisi tangan pada saat jatuh (gambar 6 pada lampiran) maka gaya yang kuat akan berlawanan arah ke daerah pergelangan tangan. Dan seperti yang telah disebutkan sebelumnya bahwa yang mungkin mengalami fraktur adalah distal radius sebab dilihat dari struktur jaringannya saja tulang daerah tersebut memang rawan patah. (Hoyle, 1998)

II.5. ANATOMI RADIOLOGI

Terdapat tiga pengukuran radiologi yang sering dipakai untuk melakukan evaluasi radiologis dari distal radius. Pengukuran dilakukan dengan mengacu kepada axis longitudinal dari radius. Pada foto AP dan lateral, garis ini ditentukan sebagai garis

yang menghubungkan dua titik pada jarak 3 cm dan 6 cm proksimal dari permukaan sendi yang terletak di garis tengah. Ketiga pengukuran tersebut terdiri dari : (Rockwood, 2006)

1. Volar Angle / Dorsal Angle

Diukur dari foto lateral, merupakan sudut yang dibentuk oleh garis yang menghubungkan tepi dorsal dan tepi volar radius dengan garis yang tegak lurus pada axis longitudinal : (Rockwood, 2006)

- Nilai rata-rata : $11 - 12^0$
- Range : $1 - 21^0$
- Standar deviasi : 4,3

2. Radial Angle / Radial Inklinasi

Diukur dari foto antero posterior (AP), merupakan sudut yang dibentuk antara garis yang menghubungkan ujung radial styloid dengan sudut ulnar dari distal radius dengan garis yang tegak lurus pada axis longitudinal : (Rockwood, 2006)

- Nilai rata-rata : 23^0
- Range : $13 - 30^0$
- Standar deviasi : 2,2

3. Radial Length

Diukur dari foto AP, merupakan jarak antara dua garis yang tegak lurus pada axis longitudinal, garis pertama melalui tepi ujung dari radial styloid, garis kedua merupakan garis yang melalui permukaan sendi ulna : (Rockwood, 2006)

- Nilai rata-rata : 12 mm
- Range : 8 – 18 mm

- Standar deviasi : 2,3

Ada satu pengukuran lagi fraktur Colles' yaitu 'Radial Width'. Diukur dari foto AP, merupakan antara garis axis longitudinal dan garis yang melalui tepi paling lateral dari radial styloid. (Rockwood, 2006)

- Pemeriksaan foto rontgen diperlukan untuk konfirmasi diagnosa, menilai tipe fraktur, kestabilan dan penilaian derajat peranjakan. Penilaian terutama pada : (Rockwood, 2006)

1. Apakah prosesus styloid / kolumn ulna ikut patah.
2. Apakah fraktur mengenai DRUJ (distal radioulnar joint).
3. Apakah fraktur mengenai radiocarpalia

II.6 KLASIFIKASI

Ada banyak sistem klasifikasi yang digunakan pada fraktur ekstensi dari radius distal. Namun yang paling sering digunakan adalah sistem klasifikasi oleh Frykman (gambar 7 pada lampiran). Ber dasarkan sistem ini maka fraktur Colles dibedakan menjadi 4 tipe berikut : (Rockwood, 2006)

- I. Tipe IA : Fraktur radius ekstra artikuler
- II. Tipe IB : Fraktur radius ekstra artikuler
- III. Tipe IIA : Fraktur radius distal yang mengenai sendi radiokarpal
- IV. Tipe IIB : Fraktur radius distal yang mengenai sendi radiokarpal
- V. Tipe IIIA : Fraktur radius distal yang mengenai sendi radioulnar
- VI. Tipe IIIB : Fraktur radius distal yang mengenai sendi radioulnar
- VII. Tipe IVA : Fraktur radius distal yang mengenai sendi radiokarpal dan

sendi radioulnar

VIII. Tipe IVB : Fraktur radius distal yang mengenai sendi radiokarpal dan sendi radioulnar

II.6.1. Trauma / Kelainan yang Berhubungan

Fraktur ekstensi radius distal sering terjadi berbarengan dengan trauma atau luka yang berhubungan, antara lain : (Salter, 1999)

1. Fraktur prosesus styloideus (60 %)
2. Fraktur collum ulna
3. Fraktur carpal
4. Subluksasi radioulnar distal
5. Ruptur tendon fleksor
6. Ruptur nervus medianus dan ulnaris

II.7 PATOGENESIS

Umumnya fraktur distal radius terutama fraktur Colles' dapat timbul setelah penderita terjatuh dengan tangan posisi terkedang dan meyangga badan (Salter, 1999)

Pada saat terjatuh sebahagian energi yang timbul diserap oleh jaringan lunak dan persendian tangan, kemudian baru diteruskan ke distal radius, hingga dapat menimbulkan patah tulang pada daerah yang lemah yaitu antara batas tulang kortikal dan tulang spongiosa. (Salter, 1999)

Khusus pada fraktur Colles' biasanya fragmen distal bergeser ke dorsal, tertarik ke proksimal dengan angulasi ke arah radial serta supinasi. Adanya fraktur prosesus

styloid ulna mungkin akibat adanya tarikan triangular fibrokartilago atau ligamen ulnar collateral (Salter, 1999)

Berdasarkan percobaan cadaver didapatkan bahwa fraktur distal radius dapat terjadi, jika pergelangan tangan berada dalam posisi dorsofleksi 40 – 90° dengan beban gaya tarikan sebesar 195 kg pada wanita dan 282 kg pada pria. (Campbell's, 2008)

Pada bagian dorsal radius frakturnya sering kominitif, dengan periosteum masih utuh, sehingga jarang disertai trauma tendon ekstensor. Sebaliknya pada bahagian volar umumnya fraktur tidak kominitif, disertai oleh robekan periosteum, dan dapat disertai dengan trauma tendon fleksor dan jaringan lunak lainnya seperti n. medianus dan n. ulnaris. Fraktur pada radius distal ini dapat disertai dengan kerusakan sendi radio carpalia dan radio ulna distal berupa luksasi atau subluksasi. Pada sendi radio ulna distal umumnya disertai dengan robekan dari triangular fibrokartilago. (Salter, 1999)

II.8. PATOFISIOLOGI

Trauma yang menyebabkan fraktur di daerah pergelangan tangan biasanya merupakan trauma langsung, yaitu jatuh pada permukaan tangan sebelah volar atau dorsal. Jatuh pada permukaan tangan sebelah volar menyebabkan dislokasi fragmen fraktur sebelah distal ke arah dorsal. Dislokasi ini menyebabkan bentuk lengan bawah dan tangan bila dilihat dari samping menyerupai Dinner fork deformity. (Rockwood, 2006)

Benturan mengena di sepanjang lengan bawah dengan posisi pergelangan tangan berekstensi. Tulang mengalami fraktur pada sambungan kortikokanselosa dan fragmen distal remuk ke dalam ekstensi dan pergeseran dorsal. (Apley, 1995)

Garis fraktur berada kira - kira 3 cm proksimal prosesus styloideus radii. Posisi fragmen distal miring ke dorsal, overlapping dan bergeser ke radial, sehingga secara klasik digambarkan seperti garpu terbalik (dinner fork deformity). (Rockwood, 2006)

➤ Fisiologi dan mekanisme terjadinya fraktur : (Rockwood, 2006)

- Biasanya disebabkan karena trauma langsung, atau sebagai akibat jatuh dimana sisi dorsal lengan bawah menyangga berat badan.
- Secara ilmu gaya dapat diterangkan sebagai berikut : Trauma langsung dimana lengan bawah dalam posisi supinasi penuh yang terkunci dan berat badan waktu jatuh memutar pronasi pada bagian proximal dengan tangan relatif terfikir pada tanah. Putaran tersebut merupakan kombinasi tekanan yang kuat dan berat, akan memberikan mekanisme yang ideal dari penyebab fraktur Smith.
- Trauma lain diduga disebabkan karena tekanan yang mendadak pada dorsum manus, dimana posisi tangan sedang mengepal. Ini biasanya didapatkan pada penderita yang mengendarai sepeda yang mengalami trauma langsung pada dorsum manus.

II.9. MANIFESTASI KLINIS

Kita dapat mengenali fraktur ini (seperti halnya Colles jauh sebelum radiografi diciptakan) dengan sebutan deformitas garpu makan malam, dengan penonjolan punggung pergelangan tangan dan depresi di depan (gambar 8 pada lampiran). Pada pasien dengan sedikit deformitas mungkin hanya terdapat nyeri tekan lokal dan nyeri bila pergelangan tangan digerakkan. (Apley, 1995)

Cedera pergelangan tangan yang menimbulkan nyeri, edema, krepitasi, daformitas atau ekimosis harus dievaluasi akan adanya fraktur radius. Fraktur radius distal dapat mengakibatkan kesakitan yang cukup bermakna. Selain dari bengkak dapat ditemukan adanya tonjolan secara jelas didaerah proksimal pergelangan tangan karena adanya suatu displace posterior dan adanya kemiringan posterior pada fragmen radialis distal. Pergelangan tangan akan menjadi posisi supinasi dan deviasi radial. (Rockwood, 2006)

Klasifikasi universal untuk fraktur radius distal diusulkan pada tahun 1990. Sistem klasifikasi ini membedakan antara fraktur extraarticular dan intraartikular, juga membedakan antara stable dan unstable. Klasifikasi ini dibuat sebagai bagian dari algoritma penatalaksanaan. Sistem klasifikasi ini mendasarkan pada 2 prinsip : (Rockwood, 2006)

- Klasifikasi ini menentukan jenis terapi
- Klasifikasi ini menggambarkan hasil jangka panjang dari terapi secara fungsional atau berkaitan dengan hasil terapi yang mungkin diantisipasi

Terdapat dua klasifikasi yang sering digunakan : (AO) sistem dan Frykman sistem (tabel I dan II pada lampiran). (Rockwood, 2006)

Klasifikasi AO dan Frykman sangat berguna dalam membicarakan tentang prognosis. Komplikasi dari fraktur Colles antara lain: neuropati kompresi, arthrosis post-traumatic, Volkmann iskemik kontraktur, syndrom carpal tunnel akut, syndrom bahu-tangan. Fraktur colles terjadi lebih sering pada orang yang lebih tua, sebagai akibat dari osteoporosis. (Rockwood, 2006)

II.10.DIAGNOSIS

Diagnosis fraktur dengan fragmen terdislokasi tidak menimbulkan kesulitan. Secara klinis dengan mudah dapat dibuat diagnosis patah tulang Colles. Bila fraktur terjadi tanpa dislokasi fragmen patahannya, diagnosis klinis dibuat berdasarkan tanda klinis patah tulang. (de Jong, 1998)

Pemeriksaan radiologik juga diperlukan untuk mengetahui derajat remuknya fraktur kominutif dan mengetahui letak persis patahannya. Pada gambaran radiologis dapat diklasifikasikan stabil dan instabil. (de Jong, 1998)

- Stabil bila hanya terjadi satu garis patahan.
- Instabil bila patahnya kominutif dan “crushing” dari tulang cancellous.

Pada keadaan tipe tersebut periosteum bagian dorsal dari radius 1/3 distal tetap utuh. Terdapat fraktur radius melintang pada sambungan kortikokanselosa, dan prosesus stiloideus ulnar sering putus. Fragmen radius (1) bergeser dan miring ke belakang, (2) bergeser dan miring ke radial, dan (3) terimpaksi (gambar 9 pada lampiran). Kadang-kadang fragmen distal mengalami peremukan dan kominutif yang hebat (Apley, 1995)

II.10.1 Gambaran radiologi fraktur dan abnormalitas distal lengan bawah

Pada x-ray menunjukkan fraktur angulasi dorsal dari metaphysis distal radius (2-3 cm proksimal ke pergelangan tangan) (gambar 10 pada lampiran). Fraktur yang mencapai ke persendian, disebut fraktur intra-artikular sedangkan fraktur yang tidak mencapai persendian disebut fraktur ekstaartikular. (Rockwood, 2006)

II.10.2 Bentuk keabnormalan di bagan distal lengan bawah dan pergelangan tangan

Dinner fork deformity merupakan temuan klinis klasik dan radiologi pada fraktur colles. Dislokasi dan angulasi dorsal dari fragmen distal radius mengakibatkan suatu bentuk garis pada proyeksi lateral yang menyerupai kurva garpu makan malam (gambar 11 pada lampiran). (Rockwood, 2006)

II.10.3 Perbandingan radiologi (gambar 12 pada lampiran)

II.11. PEMERIKSAAN YANG DIBUTUHKAN

Foto rontgen posteroanterior (PA), lateral dan oblique dari lengan bawah yang cedera harus dilakukan. Foto rontgen oblique akan menampilkan keterlibatan intra-artikular yang tidak tampak pada PA dan lateral. Foto rontgen oblique semisupinasi menampilkan facet dorsal dari fossa lunate, dan foto rontgen oblique, semipronasi menampilkan pandangan dari styloid radius. (Rockwood, 2006)

Tinggi radius dinilai pada pandangan PA. Hal ini diukur antara 2 garis paralel yang tegak lurus dengan axis panjang dari radius. Garis pertama dibuat dari permukaan artikular dari radius dan garis lainnya dibuat dari ujung styloid radius. Tinggi normal radius adalah 8 - 11 mm. Hasil pengukuran yang kurang dari 9 mm pada orang dewasa menunjukkan adanya fraktur comminutif atau impacted pada kaput radius. Perbandingan dengan pergelangan tangan normal yang kontralateral dianjurkan apabila diagnosisnya kurang jelas. (Rockwood, 2006)

Inklinasi radius diukur pada pandangan PA. Hal ini mengukur sudut radius. Sebuah garis ditarik melintasi permukaan artikulasi radius tegak lurus dengan axis panjang dari radius, dan sebuah garis singgung dibentuk dari styloid radius. Sudut normal berkisar

antara $15-25^{\circ}$. Angulasi dari kaput radius juga menginformasikan adanya impaksi. (Rockwood, 2006)

Kemiringan volar atau inklinasi palmar, diukur pada pandangan lateral. Sebuah garis ditarik tegak lurus dengan axis panjang dari radius, dan sebuah garis singgung ditarik dari permukaan dorsal-palmar dari radius. Sudut normal berkisar antara $10-25^{\circ}$. Sudut kemiringan volar yang negatif mengindikasikan dorsal angulasi dari permukaan artikular radius distal. (Campbell's, 2008)

Variasi ulnar diukur dari foto rontgen PA. Pada orang dewasa, digunakan 3 metode untuk mengukurnya : (Rockwood, 2006)

- Teknik proyeksi garis
- Metode garis tegak lurus
- Teknik lingkaran konsentris

Variasi ulnar dideskripsikan sebagai nol, negatif atau positif. Variasi ulnar yang positif atau negatif harus dibandingkan dengan lengan bawah kontralateral yang normal. Variasi ulnar yang normal adalah 9 - 12 mm. Harap diperhatikan bahwa variasi ulnar tidak tergantung pada panjang styloid ulnar namun pada posisi dari lengan bawah, dan juga tergantung dari teknik radiography. (Campbell's, 2008)

Karena radius distal dan ulna dapat fraktur dan karena cedera ligamen atau tulang dapat tersembunyi, penilaian dari jaringan lunak dari lengan bawah distal sangat penting. Untuk penilaian ini dibutuhkan 2 pandangan lateral dan 5 pandangan PA jaringan lemak. (Rockwood, 2006)

Pada pandangan lateral, bantalan lemak dalam dari pronator quadratus dan permukaan dorsal lemak subkutaneus dapat dilihat di bagian anterior radius distal.

Bantalan lemak dalam dari pronator quadratus membentuk garis ventral konkaf yang tipis. Garis ini melengkung secara konvek dari arah ventral atau bena - benar hilang pada keadaan patologis. Garis permukaan lemak subkutaneus tampak datar atau konkaf kearah dorsal. Pada keadaan abnormal garis ini tampak konvek kearah dorsal. (Rockwood, 2006)

Pada pandangan PA tampak garis jaringan lemak subkutaneus thenar, hypothenar, pararadial dan paraulnar dan juga bantalan lemak dalam navicular. Bengkak yang tidak berhubungan dengan fraktur yang ada harus mengindikasikan perlunya pencarian abnormalits lainnya. Pada keadaan tertentu dengan kerusakan jaringan lunak yang luas terkadang dibutuhkan pemeriksaan CT scan atau MRI. (Rockwood, 2006)

II.12. PEMERIKSAAN PENUNJANG

- a. Pemeriksaan foto radiologi dari fraktur : menentukan lokasi, luasnya
 - b. Pemeriksaan jumlah darah lengkap
 - c. Arteriografi : dilakukan bila kerusakan vaskuler dicurigai
 - d. Kreatinin : trauma otot meningkatkan beban kreatinin untuk klirens ginjal
 - e. Pemeriksaan rontgen, menentukan luasnya fraktur, trauma.
 - f. Scan tulang, tomogram, memperlihatkan fraktur juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi jaringan lunak
 - g. Ht mungkin meningkat (Hemokonsentrasi) atau menurun (pendarahan bermakna pada sisi fraktur / organ jauh pada trauma multiple). Kreatmin, trauma otot meningkat beban creatrain untuk klirens ginjal.
- (Rockwood, 2006)

II.12.1 Pemeriksaan Tambahan

Pada pemeriksaan foto polos daerah fraktur, dapat dilihat karakteristik gambaran patahan fraktur ini, yaitu : Garis patahan yang transversal, 2 cm distal dari radius. (Campbell's, 2008)

- Prosesus styloid ulnaris biasanya avulsi
- Biasanya hanya terdapat dua fragmen patahan tulang, tapi pada keadaan tertentu dapat terjadi banyak patahan yang dinamakan kominutif.

Dapat dilihat ada dua tipe fraktur ini, yaitu :

- Stabil, yang ditandai dengan hanya terdapat 1 garis patahan transversal
- Tidak stabil, terdapat banyak garis patahan (kominutif) dan "crushing" dari tulang cancellous (Apley, 1995)

II.13 METODE PENATALAKSANAAN PADA FRAKTUR COLLES

Pada fraktur Colles yang undisplace (lebih jarang) membutuhkan hanya immobilisasi dalam gips bawah-siku selama 4 minggu. Fraktur yang displace umumnya dilakukan reduksi dengan manipulasi tertutup, namun masalahnya adalah mempertahankan reduksi yang telah dibuat, biasanya pada fraktur Colles yang unstable. Pada tipe ini dengan kominutif bagian dorsal korteks dan kerusakan hebat tulang spongiosa, reduksi cenderung untuk bergeser kebelakang kembali keposisi sebelum reduksi. Suplai darah pada radius distal sangat baik sehingga penyatuan tulang dapat

trjadi dengan cepat. Masalahnya yang utama bukan menyatunya kedua fragmen namun terjadi suatu malunion. (Apley, 1995)

Fraktur yang bergeser harus direduksi di bawah anestesi. Tangan dipegang dengan erat dan traksi diterapkan di sepanjang tulang itu kadang - kadang dengan ekstensi pergelangan tangan untuk melepaskan fragmen; fragmen distal kemudian didorong ke tempatnya dengan menekan kuat - kuat pada dorsum sambil memanipulasi pergelangan tangan ke dalam fleksi, deviasi ulnar dan pronasi, kemudian diperiksa dengan sinar X. Kalau posisi memuaskan, dipasang gips sirkular, membentang dari tepat di bawah siku sampai leher metakarpal dan 2/3 keliling dari pergelangan tangan itu. Slab ini dipertahankan pada posisinya dengan pembalut kain krep (gambar 13 pada lampiran). Posisi deviasi ulnar yang ekstrim harus dihindari; cukup 20 derajat saja pada tiap arah. (Apley, 1995)

Pemberian analgesik pada saat sebelum reduksi dilakukan dengan melakukan infiltrasi pada hematoma fraktur dengan anestesi lokal karena relaksasi otot tidak diperlukan. Anestesi umum di indikasikan pada sebagian ahli bedah dapat mengakibatkan peningkatan resiko terutama usia lanjut. (Campbell's, 2008)

Pada fraktur colles yang tidak bergeser atau hanya terdapat sedikit sekali pergeseran fraktur dibebat dalam gips yang dibalutkan sekitar dorsum lengan bawah dan pergelangan tangan dan dibalut kuat dalam posisinya. (Apley, 1995)

Fraktur yang tidak bergeser tidak perlu reduksi, langsung pasang gips. dan traksi diterapkan di sepanjang tulang kadang kadang dengan ekstensi pergelangan tangan untuk melepaskan fragmen, fragmen distal kemudian didorong ketempatnya dengan menekan kuat-kuat pada dorsu sambil memanipulasi pergelangan tangan kedalam

fleksi, deviasi ulnar dan pronasi. Posisi kemudian di periksa dengan foto sinar X . Jika posisi cukup baik dipasang gips sirkular dorsal, membentang dari tepat dibawah siku sampai leher metakarpal dan 2/3 keliling dari pergelangan tangan tersebut. Posisi fleksi dan deviasi ulnar yang ekstrim harus dihindari cukup 20 derajat pada setiap arah. (Rockwood, 2006)

Lengan tetap ditinggikan selama satu sampai dua hari lagi, latihan bahu dan jari segera dimulai setelah pasien sadar. Kalau saja jari - jari membengkak, mengalami sianosis atau nyeri, harus tidak ada keraguan untuk membuka pembalut. (Rockwood, 2006)

Setelah 7 - 10 hari dilakukan pengambilan sinar X yang baru pergeseran ulang sering terjadi dan biasanya diterapi dengan reduksi ulang, sayangnya sekalipun manipulasi berhasil pergeseran ulang sering berulang kali terjadi. (Campbell's, 2008)

Fraktur menyatu dalam 6 minggu dan sekalipun tidak ada bukti penyatuan secara radiologi slab dapat dilepas dengan aman dan diganti dengan pembalut kain krep sementara. (Rockwood, 2006)

Gips yang dipasang harus mempertankan reduksi yang telah dibuat, hanya tangan ahli bedah yang melakukan pergeseran terakhir. Gips dibuat melingkar penuh atau slab tiga perempat yang dibantu dengan elastic verban, harus dibentuk seaneatomis mungkin untuk mempertahankan reduksi. Ibu jari dan jari lain harus bebas bergerak Biasanya gips dipasang sampai batas siku namun pada fraktur yang tidak stabil siku dimasukkan kedalam gips selama minimal 3 minggu pertama untuk mempertahankan lengan bawah dalam keadaan pronasi. Foto sinar X ulang dilakukan 1 dan 2 minggu kemudian karena biasanya periode ini bengkak akibat hematoma dan oedem telah berkurang dan

menyebabkan kendornya gips, yang selanjutnya dapat menyebabkan terlepasnya reposisi yang telah tercapai seringkali terjadi pergeseran ulang. Sampai pada akhir minggu kedua fraktur masih cukup mobile dan dapat dilakukan remanipulasi ulang. Total immobilisasi sampai 6 minggu. (Rockwood, 2006)

Fraktur kominutif berat dan tidak stabil tidak mungkin dipertahankan dengan gips, melainkan dengan metode operatif dengan memasang fiksasi luar dan dilakukan transfiksi dasar - dasar metakarpal kedua dan ketiga. (Campbell's, 2008)

Fraktur Colles, meskipun telah dirawat dengan baik, seringnya tetap menyebabkan komplikasi jangka panjang. Karena itulah hanya fraktur Colles tipe IA atau IB dan tipe IIA yang boleh ditangani oleh dokter IGD. Selebihnya harus dirujuk sebagai kasus darurat dan diserahkan pada ahli orthopedik. Dalam perawatannya, ada 3 hal prinsip yang perlu diketahui, sebagai berikut : (Rockwood, 2006)

- Tangan bagian ekstensor memiliki tendensi untuk menyebabkan tarikan dorsal sehingga mengakibatkan terjadinya pergeseran fragmen
- Angulasi normal sendi radiokarpal bervariasi mulai dari 1 sampai 23 derajat di sebelah palmar, sedangkan angulasi dorsal tidak
- Angulasi normal sendi radioulnar adalah 15 sampai 30 derajat. Sudut ini dapat dengan mudah dicapai, tapi sulit dipertahankan untuk waktu yang lama sampai terjadi proses penyembuhan kecuali difiksasi.

Bila kondisi ini tidak dapat segera dihadapkan pada ahli orthopedik, maka beberapa hal berikut dapat dilakukan : (Rasjad, 2003)

1. Lakukan tindakan di bawah anestesi regional

2. Reduksi dengan traksi manipulasi. Jari - jari ditempatkan pada Chinese finger traps dan siku dielevasi sebanyak 90 derajat dalam keadaan fleksi. Beban seberat 8-10 pon digantungkan pada siku selama 5-10 menit atau sampai fragmen disimpaksi (gambar 14 pada lampiran).
3. Kemudian lakukan penekanan fragmen distal pada sisi volar dengan menggunakan ibu jari, dan sisi dorsal tekanan pada segmen proksimal menggunakan jari-jari lainnya. Bila posisi yang benar telah didapatkan, maka beban dapat diturunkan.
4. Lengan bawah sebaiknya diimobilisasi dalam posisi supinasi atau midposisi terhadap pergelangan tangan sebanyak 15 derajat fleksi dan 20 derajat deviasi ulna.
5. Lengan bawah sebaiknya dibalut dengan selapis Webril diikuti dengan pemasangan anteroposterior long arms splint
6. Lakukan pemeriksaan radiologik pasca reduksi untuk memastikan bahwa telah tercapai posisi yang benar, dan juga pemeriksaan pada saraf medianusnya
7. Setelah reduksi, tangan harus tetap dalam keadaan terangkat selama 72 jam untuk mengurangi bengkak. Latihan gerak pada jari - jari dan bahu sebaiknya dilakukan sedini mungkin dan pemeriksaan radiologik pada hari ketiga dan dua minggu pasca trauma. Imobilisasi fraktur yang tak bergeser selama 4 - 6 minggu, sedangkan untuk fraktur yang bergeser membutuhkan waktu 6 - 12 minggu.

Bila reposisi gagal, atau bila terdapat gejala Volkmann Ischemia atau lesi saraf tepi, dilakukan tindakan reposisi terbuka secara operatif . Fraktur difiksasi dengan K wire. (Campbell's, 2008)

II. 14 PENATALAKSANAAN DAN REHABILITASI

II.14.1. Manajemen pada trauma tulang dan sendi

4 R : (Soelarto, 2006)

1. Recognized : look, feel, move, X- ray
2. Reposition : Menyesuaikan fragment distal terhadap fragment proximal sehingga mencapai posisi acceptable
3. Retaining : Imobilisasi atau fiksasi luar ,fiksasi dalam
4. Rehabilitation : Mengembalikan fungsi secepat mungkin dan menghindari kecacatan

II.14.2. Pertolongan Pertama. (Soelarto, 2006)

1. REST

Daerah yang mengalami fraktur harus diposisikan dalam keadaan istirahat. Beri bantalan dan letakan pada palmar lalu balutkan secara sirkumferensial dan biarkan ujung jari terbuka, tambahkan papan penahan di bawah pergelangan untuk mencegah pergerakan.

2. Elevate , tinggikan bagian yang patah,terutama pada 72 jam pertama untuk mereduksi pembengkakan
3. ICE. Beri es untuk mereduksi pembengkakan dan rasa sakit

4. Segera bawa ke bagian gawat darurat
5. Jangan menggerakkan tangan

II.14.3 Rehabilitasi. (Soelarto, 2006)

❖ Tujuan rehabilitasi yaitu :

- Mempertahankan fungsi otot dan sendi
- Mencegah atrophi otot, adhesi, & stiffness
- Mencegah komplikasi

❖ Cara rehabilitasi :

1. Latihan dini seperti dengan melakukan kontraksi dan disertai gerakan pada daerah yang terkena fraktur
2. Penggunaan secara aktif
Menggunakan anggota yang fraktur untuk aktivitas senormal mungkin, segera setelah nyeri hilang.

❖ Tujuan latihan yaitu :

1. Memperbaiki gerakan sendi (ROM)
2. Strengthening pada otot.

II.14.4. Program Rehabilitasi terapi fisik pergelangan tangan

Program ini dilakukan tergantung dari kebutuhan pasien.

(Rasjad, 2003)

Fase 1 : mengontrol inflamasi dan edema dengan Rest,
Ice, Compression, dan Elevation. (RICE)

Fase 2 : pemulihan jaringan dengan scar massage,
whirlpool therapy, dan elastomer.

Fase 3 : meningkatkan range of motion (ROM)

Fase 4 : meningkatkan kekuatan.

Fase 5 : work-hardening untuk menyempurnakan terapi sebelumnya, pengembalian kondisi normal.

Rehabilitasi dimulai dengan memperbaiki range of movement bahu, jari, pada bagian pergelangan. Rehabilitasi aktif dilakukan jika tulang sudah menyatu. Latihan di air hangat berguna untuk memperbaiki hidrasi kulit akibat pemakaian gips. Dapat pula menggunakan alat - alat lain. (Rasjad, 2003)

II.15. KOMPLIKASI

Penting karena komplikasi ini akan mempengaruhi hasil akhir fungsi yang tidak memuaskan. Umumnya akan selalu ada komplikasi. Hanya ada 2,9% kasus yang tidak mengalami disabiliti dan gangguan fungsi. (Apley, 1995)

Adapun komplikasi yang mungkin terjadi : (Apley, 1995)

A. DINI

1. Kompresi / trauma saraf ulnaris dan medianus
2. Kerusakan tendon
3. Edema paska reposisi
4. Redislokasi

B. LANJUT

1. Arthrosis dan nyeri kronis
2. Shoulder Hand Syndrome

3. Defek kosmetik (penonjolan styloideus radius)
4. Ruptur tendon
5. Malunion / Non union
6. Stiff hand (perlengketan antar tendon)
7. Volkmann Ischemic Contracture
8. Sudeck Atrophy

II.16. PENCEGAHAN

1. Olah raga teratur
2. Konsumsi kalsium dan vitamin sesuai kebutuhan
3. Menghindari terjadinya trauma.

(Apley, 1995)

II.18. PENYEMBUHAN TULANG

Tulang bisa beregenerasi sama seperti jaringan tubuh yang lain. Fraktur merangsang tubuh untuk menyembuhkan tulang yang patah dengan jalan membentuk tulang baru diantara ujung patahan tulang. Tulang baru dibentuk oleh aktivitas sel - sel tulang. Ada lima stadium penyembuhan tulang, yaitu: (Rasjad, 2003)

1) Stadium Satu - Pembentukan Hematoma

Pembuluh darah robek dan terbentuk hematoma disekitar daerah fraktur. Sel-sel darah membentuk fibrin guna melindungi tulang yang rusak dan sebagai tempat tumbuhnya kapiler baru dan fibroblast. Stadium ini berlangsung 24 – 48 jam dan perdarahan berhenti sama sekali.

2) Stadium Dua - Proliferasi Seluler

Pada stadium ini terjadi proliferasi dan differensiasi sel menjadi fibro kartilago yang berasal dari periosteum, endosteum, dan bone marrow yang telah mengalami trauma. Sel - sel yang mengalami proliferasi ini terus masuk ke dalam lapisan yang lebih dalam dan disanalah osteoblast beregenerasi dan terjadi proses osteogenesis. Dalam beberapa hari terbentuklah tulang baru yang menggabungkan kedua fragmen tulang yang patah. Fase ini berlangsung selama 8 jam setelah fraktur sampai selesai, tergantung frakturnya.

3) Stadium Tiga - Pembentukan Kallus

Sel-sel yang berkembang memiliki potensi yang kondrogenik dan osteogenik, bila diberikan keadaan yang tepat, sel itu akan mulai membentuk tulang dan juga kartilago. Populasi sel ini dipengaruhi oleh kegiatan osteoblast dan osteoklast mulai berfungsi dengan mengabsorpsi sel - sel tulang yang mati. Massa sel yang tebal dengan tulang yang imatur dan kartilago, membentuk kallus atau bebat pada permukaan endosteal dan periosteal. Sementara tulang yang imatur (anyaman tulang) menjadi lebih padat sehingga gerakan pada tempat fraktur berkurang pada 4 minggu setelah fraktur menyatu.

4) Stadium Empat - Konsolidasi

Bila aktivitas osteoclast dan osteoblast berlanjut, anyaman tulang berubah menjadi lamellar. Sistem ini sekarang cukup kaku dan memungkinkan osteoclast menerobos melalui reruntuhan pada garis fraktur, dan tepat dibelakangnya osteoclast mengisi celah - celah yang tersisa diantara fragmen dengan tulang yang

baru. Ini adalah proses yang lambat dan mungkin perlu beberapa bulan sebelum tulang kuat untuk membawa beban yang normal.

5) Stadium Lima - Remodelling

Fraktur telah dijembatani oleh suatu manset tulang yang padat. Selama beberapa bulan atau tahun, pengelasan kasar ini dibentuk ulang oleh proses resorpsi dan pembentukan tulang yang terus - menerus. Lamellae yang lebih tebal diletakkan pada tempat yang tekanannya lebih tinggi, dinding yang tidak dikehendaki dibuang, rongga sumsum dibentuk, dan akhirnya dibentuk struktur yang mirip dengan normalnya.

BAB III

PEMASANGAN PLASTER CAST PADA PENDERITA FRAKTUR COLLES TERTUTUP DITINJAU DARI SUDUT PANDANG ISLAM

III. 1. Tangan dalam pandangan Islam

Tangan merupakan alat gerak bagian tubuh yang terletak di ujung suatu lengan. Sebagian besar manusia memiliki dua tangan, biasanya dengan empat jari dan satu ibu jari. Bagian dalam tangan adalah telapak tangan. Jika jari - jari ditekuk erat, tangan akan membentuk suatu kepalan. (Abdurrahman, 2002)

Pengertian siku ialah tempat persambungan antara tulang hasta (lengan bawah) dengan lengan atas. (Abdurrahman, 2002)

Allah SWT berfirman :

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قُمْتُمْ إِلَى الصَّلَاةِ فَاغْسِلُوا وُجُوهَكُمْ وَأَيْدِيَكُمْ إِلَى
الْمَرَافِقِ وَامْسَحُوا بِرُءُوسِكُمْ وَأَرْجُلَكُمْ إِلَى الْكَعْبَيْنِ ۚ وَإِنْ كُنْتُمْ جُنُبًا فَاطَّهَّرُوا ۚ
وَإِنْ كُنْتُمْ مَرْضَىٰ أَوْ عَلَىٰ سَفَرٍ أَوْ جَاءَ أَحَدٌ مِّنْكُم مِّنَ الْغَايِطِ أَوْ لَمَسْتُمُ النِّسَاءَ
فَلَمْ تَجِدُوا مَاءً فَتَيَمَّمُوا صَعِيدًا طَيِّبًا فَامْسَحُوا بِوُجُوهِكُمْ وَأَيْدِيكُمْ مِّنْهُ ۚ مَا
يُرِيدُ اللَّهُ لِيَجْعَلَ عَلَيْكُمْ مِّنْ حَرَجٍ وَلَٰكِنْ يُرِيدُ لِيُطَهِّرَكُمْ وَلِيُتِمَّ نِعْمَتَهُ عَلَيْكُمْ
لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿٦﴾

Artinya: “Hai orang-orang yang beriman, apabila kamu hendak mengerjakan shalat, aka basuhlah mukamu dan tanganmu sampai dengan siku, dan sapulah kepalamu dan (basuh) kakimu sampai dengan kedua mata kaki, dan jika kamu

junub maka mandilah, dan jika kamu sakit atau dalam perjalanan atau kembali dari tempat buang air (kakus) atau menyentuh perempuan, lalu kamu tidak memperoleh air, maka bertayammumlah dengan tanah yang baik (bersih); sapulah mukamu dan tanganmu dengan tanah itu. Allah tidak hendak menyulitkan kamu, tetapi Dia hendak membersihkan kamu dan menyempurnakan nikmat-Nya bagimu, supaya kamu bersyukur.”
(Qs Al-Maa-idah [5] : 6)

Kelainan pada pergelangan tangan sebagai akibat fraktur distal radius akan mempengaruhi fungsi tangan karena pergelangan tangan merupakan kunci untuk mendapatkan fungsi tangan yang baik. (Apley, 1995)

Di bawah ini dikemukakan beberapa fungsi tangan: (Apley, 1995)

1. Gerakan membuka tangan merupakan gerakan ekstensi jari dan abduksi ibu jari.
2. Gerakan menutup tangan merupakan gerakan fleksi dan adduksi jari - jari serta gerakan fleksi, adduksi dan oposisi dari ibu jari.
3. Gerakan menggenggam :
 - a. Power grip : saat menggenggam tabung
 - b. Ball grip : saat menggenggam bola
 - c. Pinch grip : saat mengambil barang yang tipis

Hal ini dijelaskan dalm Al Qur'an

أَلْهَمْ أَرْجُلٌ يَمْشُونَ بِهَا ۖ أَمْ لَهُمْ أَيْدٍ يَبْطِشُونَ بِهَا ۖ أَمْ لَهُمْ أَعْيُنٌ يُبْصِرُونَ
بِهَا ۖ أَمْ لَهُمْ آذَانٌ يَسْمَعُونَ بِهَا ۚ قُلِ ادْعُوا شُرَكَاءَكُمْ ثُمَّ كِيدُوا فَلَا
تُنْظَرُونَ

Artinya: “Apakah berhala-berhala mempunyai kaki yang dengan itu ia dapat berjalan,

atau mempunyai tangan yang dengan itu ia dapat memegang dengan keras, atau mempunyai mata yang dengan itu ia dapat melihat, atau mempunyai telinga yang dengan itu ia dapat mendengar? Katakanlah: "Panggillah berhala-berhalamu yang kamu jadikan sekutu Allah, kemudian lakukanlah tipu daya (untuk mencelakakan)-Ku. tanpa memberi tangguh (kepada-Ku)." (Qs Al- Araaf [7] : 195)

III.2. Fraktur Colles dalam sudut pandang Islam

III.2.1. Definisi Fraktur Colles dalam sudut pandang Islam

Fraktur radius distal adalah salah satu dari macam fraktur yang biasa terjadi pada pergelangan tangan. Umumnya terjadi karena jatuh dalam keadaan tangan menumpu dan biasanya terjadi pada anak - anak dan lanjut usia. Bila seseorang jatuh dengan tangan yang menjulur, tangan akan tiba-tiba menjadi kaku, dan kemudian menyebabkan tangan memutar dan menekan lengan bawah. Jenis luka yang terjadi akibat keadaan ini tergantung usia penderita. Pada anak - anak dan lanjut usia, akan menyebabkan fraktur tulang radius. (Apley, 1995)

Fraktur radius distal merupakan 15 % dari seluruh kejadian fraktur pada dewasa. Abraham Colles adalah orang yang pertama kali mendeskripsikan fraktur radius distalis pada tahun 1814 dan sekarang dikenal dengan nama fraktur Colles. Ini adalah fraktur yang paling sering ditemukan pada manula, insidensinya yang tinggi berhubungan dengan permulaan osteoporosis pasca menopause. Karena itu pasien biasanya wanita yang memiliki riwayat jatuh pada tangan yang terentang. (Apley, 1995).

Berdasarkan dari penjelasan anatomi posisi tangan pada saat jatuh, bagian yang mungkin mengalami kerusakan adalah radius distal, ulna distal, ossa carpal serta jaringan yang ada disekitar tulang yang mengalami fraktur. (Hoyle, 1998)

Penaggulangan fraktur colles tidak cukup hanya dari sudut pandang medis yang bersifat material, melainkan harus dibarengi dengan hal - hal yang bersifat mental spiritual. Bidang yang kedua inilah yang menjadi garapan Agama. (Nashruddin, 2009)

Meskipun fraktur Colles menyangkut permasalahan tulang, namun dalam penanggulangannya tidak cukup hanya dari sudut pandang fisik belaka, melainkan perlu diawali dengan pengetahuan secara umum tentang jatidiri manusia itu, terdiri atas dua unsur jasad dan ruh. Artinya konstruksi tubuh manusia diciptakan Allah SWT dalam satu kesatuan yang utuh dan tidak bisa dipisahkan yang satu dari lain. Demikian pula antara satu anggota badan dengan anggota badan yang lain merupakan satu sistem terpadu dan sangat harmonis dan mempunyai keterkaitan yang amat kuat sehingga manakala salah satu anggota badan menderita suatu penyakit, denyut sakitnya terasa ke bagian anggota tubuh yang lain. (Nashruddin, 2009)

Dalam hadits sebagaimana berikut:

Diriwayatkan dari al-Nu'man bin Basyir, dia berkata, Rasulullah telah bersabda :

قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ مَثَلُ الْمُؤْمِنِينَ فِي تَوَادُّهِمْ وَتَرَاحُمِهِمْ وَتَعَاطُفِهِمْ مَثَلُ الْجَسَدِ إِذَا اشْتَكَى مِنْهُ عُضْوٌ تَدَاعَى لَهُ سَائِرُ الْجَسَدِ بِالسَّهَرِ وَالْحُمَى

Artinya: *"Perumpamaan orang-orang mukmin dalam berkasih sayang bagaikan satu tubuh, bilamana salah satu anggota badanya kesakitan, maka anggota tubuh yang lain ikut merasakannya"* (HR Shahih al-Bukhari)

Kondisi yang demikian perlu menelusuri jatidiri manusia sebagai makhluk yang konstruksinya paling baik dibanding dengan makhluk - makhluk yang lain sebagaimana ditegaskan dalam surat sebagai berikut: (Nashruddin, 2009)

لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ ﴿١٥﴾

Artinya: "Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya". (OS At-Tiin [95]:4)

Apabila diamati ayat - ayat Al-Qur'an dan hadits - hadits Rasul dengan seksama, maka akan dijumpai bahwa manusia di seluruh dunia terdiri atas dua unsur pokok yaitu jasmani dan ruhani. Kedua unsur inilah yang membentuk jatidiri manusia. Unsur jasmani, berasal-usul dari satu jenis yang sama, yaitu saripati tanah (*turab*). (Nashruddin, 2009)

sebagaimana dalam surat berikut:

قَالَ لَهُ صَاحِبُهُ وَهُوَ يُحَاوِرُهُ أَكَفَرْتَ بِالَّذِي خَلَقَكَ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ مِنْ

نُطْفَةٍ ثُمَّ سَوَّاهُ رَجُلًا ﴿١٧﴾

Artinya: "Kawannya (yang mukmin) berkata kepadanya - sedang dia bercakap-cakap dengannya: "Apakah kamu kafir kepada (tuhan) yang menciptakan kamu dari tanah, kemudian dari setetes air mani, lalu Dia menjadikan kamu seorang laki-laki yang sempurna?" (OS Al-Kahfi[18]:37)

Sedangkan unsur ruhani langsung datang dari Allah SWT yaitu pada waktu bayi telah berusia 120 hari dalam kandungan ibunya sebagaimana dijelaskan dalam sebuah yang shahih riwayat Bukhari dan Muslim: (Baidan, Nashruddin, 2009)

حَدَّثَنَا رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ وَهُوَ الصَّادِقُ الْمَصْدُوقُ إِنَّ أَحَدَكُمْ يَجْمَعُ خَلْقَهُ فِي بَطْنِ أُمِّهِ
 أَرْبَعِينَ يَوْمًا ثُمَّ يَكُونُ فِي ذَلِكَ عِلْفَةً مِثْلَ ذَلِكَ ثُمَّ يَكُونُ فِي ذَلِكَ مُصْعَدَةً مِثْلَ ذَلِكَ ثُمَّ يُرْسِلُ إِلَيْكَ
 فَيُفْصِحُ فِيهِ الرُّوحَ وَيُؤَمِّرُ بِأَرْبَعِ كَلِمَاتٍ يَكْتُبُ رِزْقَهُ وَأَجَلَهُ وَعَمَلَهُ وَسُقَى أَوْ سَعِيدٌ أَوْ أَلَدِي لَا إِلَهَ غَيْرُهُ إِنَّ
 أَحَدَكُمْ لَيَعْمَلُ يَوْمَئِذٍ بِعَمَلِ أَهْلِ النَّبَةِ حَتَّى مَا يَكُونُ بَيْنَهُ وَبَيْنَهَا إِلَّا دِرَاعٌ فَيَسْقَى عَلَيْهِ الْكِتَابُ فَيَعْمَلُ بِعَمَلِ
 أَهْلِ النَّارِ فَيَدْخُلُهَا وَإِنْ أَحَدَكُمْ لَيَعْمَلُ بِعَمَلِ أَهْلِ النَّارِ حَتَّى مَا يَكُونُ بَيْنَهُ وَبَيْنَهَا إِلَّا دِرَاعٌ فَيَسْقَى عَلَيْهِ
 الْكِتَابُ فَيَعْمَلُ بِعَمَلِ أَهْلِ النَّبَةِ فَيَدْخُلُهَا حَدَّثَنَا عُثْمَانُ بْنُ أَبِي شَيْبَةَ وَإِسْحَاقُ بْنُ إِبْرَاهِيمَ كِلَاهُمَا عَنْ
 جَرِيرِ بْنِ عَبْدِ الْحَمِيدِ ح وَحَدَّثَنَا إِسْحَاقُ بْنُ إِبْرَاهِيمَ أَخْبَرَنَا عِيسَى بْنُ يُونُسَ ح وَحَدَّثَنَا أَبُو
 سَعِيدٍ الْأَشْجِيُّ حَدَّثَنَا وَكِيعٌ ح وَحَدَّثَنَا عَبْدُ اللَّهِ بْنُ مُعَاذٍ حَدَّثَنَا أَبِي حَدَّثَنَا شُعْبَةُ بْنُ الْحَجَّاجِ
 كُلُّهُمْ عَنْ الْأَعْمَشِ بِهَذَا الْإِسْنَادِ قَالَ فِي حَدِيثٍ وَكِيعٍ إِنَّ خَلْقَ أَحَدِكُمْ يَجْمَعُ فِي بَطْنِ أُمِّهِ أَرْبَعِينَ
 لَيْلَةً وَقَالَ فِي حَدِيثٍ مُعَاذٍ عَنْ شُعْبَةَ أَرْبَعِينَ لَيْلَةً أَرْبَعِينَ يَوْمًا وَأَمَّا فِي حَدِيثِ جَرِيرٍ وَعِيسَى

أَرْبَعِينَ يَوْمًا

'Sesungguhnya setiap orang di antara kamu dikumpulkan kejadiannya di dalam rahim ibunya selama empat puluh hari dalam bentuk nuthfah (air mani), kemudian menjadi 'alaqoh (segumpal darah) selama waktu itu juga (empat puluh hari), kemudian menjadi mudhghoh (segumpal daging) selama waktu itu juga, lalu diutuslah seorang malaikat kepadanya, lalu malaikat itu meniupkan ruh padanya dan ia diperintahkan menulis empat kalimat: Menulis rizqnya, ajalnya, amalnya, dan nasib celakanya atau keberuntungannya. Maka demi Allah yang tiada tuhan selain-Nya, sesungguhnya ada di antara kamu yang melakukan amalan penduduk surga dan amalan itu mendekatkannya ke surga sehingga jarak antara dia dan surga kurang satu hasta, namun karena taqdir yang telah ditetapkan atas dirinya, lalu dia melakukan amalan penduduk neraka sehingga dia masuk ke dalamnya. Dan sesungguhnya ada seseorang di antara kamu yang melakukan amalan penduduk neraka dan amal itu mendekatkannya ke neraka sehingga jarak antara dia dan neraka hanya kurang satu hasta, namun karena taqdir yang telah ditetapkan atas dirinya, lalu dia melakukan amalan penduduk surga sehingga dia masuk ke dalamnya." (HR. Bukhori dan Muslim)

Informasi di atas diperkuat lagi dari Al-Qur'an sebagai berikut:

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِّن طِينٍ ﴿١٢﴾ ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ

مَكِينٍ ﴿١٣﴾ ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ

عِظْمًا فَكَسَوْنَا الْعِظْمَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا ءَاخِرَ ۚ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ

الْخَالِقِينَ ﴿١٤﴾

Artinya: “ Dan Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari suatu saripati (berasal) dari tanah. Kemudian Kami jadikan saripati itu air mani (yang disimpan) dalam tempat yang kokoh (rahim). Kemudian air mani itu Kami jadikan segumpal darah, lalu segumpal darah itu Kami jadikan segumpal daging, dan segumpal daging itu Kami jadikan tulang belulang, lalu tulang belulang itu Kami bungkus dengan daging. kemudian Kami jadikan Dia makhluk yang (berbentuk) lain. Maka Maha sucilah Allah, Pencipta yang paling baik”. (Qs Al-Mukminun [23]: 12-14)

Allah SWT menjadikan seseorang menjadi manusia yang tangguh, secara fisik makhluk yang lemah. (Nashruddin, 2009)

Sebagaimana dalam surat sebagai berikut:

يُرِيدُ اللَّهُ أَنْ يُخَفِّفَ عَنْكُمْ ۖ وَخُلِقَ الْإِنْسَانُ ضَعِيفًا ﴿٢٨﴾

Artinya: “Allah hendak memberikan keringanan kepadamu, dan manusia dijadikan bersifat lemah”. (OS An-Nisaa [4]: 28)

Namun kekuatannya terletak pada kelemahannya itu : yakni dengan disadarinya bahwa dia adalah makhluk yang lemah, maka dia akan senantiasa bertawakal kepada Allah SWT. Artinya dalam setiap aktifitas yang dilakukan, dia selalu pasrah kepada Yang Maha Kuat dan Perkasa. Dengan demikian kondisinya yang lemah itu berubah menjadi sosok yang kuat dan tangguh karena ditopang oleh kekuatan yang luar biasa

dan maha dahsyat. Kekuatannya itu tampak secara nyata ; baik secara fisikis, maupun psikis. (Nashruddin, 2009)

III.2.2. Penanganan Fraktur Colles dalam sudut pandang Islam

Pada fraktur colles yang tidak bergeser atau hanya terdapat sedikit sekali pergeseran fraktur dibebat dalam gips yang dibalutkan sekitar dorsum lengan bawah dan pergelangan tangan dan dibalut kuat dalam posisinya. (Apley, 1995)

Fraktur yang tidak bergeser tidak perlu reduksi, langsung pasang gips dan traksi diterapkan di sepanjang tulang kadang - kadang dengan ekstensi pergelangan tangan untuk melepaskan fragmen, fragmen distal kemudian didorong ketempatnya dengan menekan kuat - kuat pada dorsu sambil memanipulasi pergelangan tangan kedalam fleksi, deviasi ulnar dan pronasi. Posisi kemudian di periksa dengan foto sinar X. (Rockwood, 2006)

Perlu diketahui bahwa Allah menurunkan segala penyakitnya tanpa menjelaskan secara terperinci mengenai jenis penyakitnya dan Allah menurunkan obatnya tanpa menyebutkan detail apa obatnya dan bagaimana memakainya. Masalah ini haruslah dipahami oleh manusia dengan akal, ilmu dan penyelidikan yang sekarang dinamai "*science*" bersama teknologinya. (Suryo, 2007)

Apabila manusia mau mencari, maka Allah akan memberikan ilham-Nya kepada siapa saja yang mau mencari dan mengembangkan akalnya. (Suryo, 2007)

Hal ini dijelaskan oleh Allah dalam Surat Al-‘Alaq ayat 1-5 :

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ① خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ② أَقْرَأْ وَرَبُّكَ
الْأَكْرَمُ ③ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ④ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ⑤

Artinya: *"Bacalah dengan asma Tuhanmu yang telah mencipta. Menciptakan manusia dari 'alaq (nidation). Bacalah. Dan Tuhanmu itu adalah Maha Mulia. Dia yang mengajarkan dengan qalam. Mengajari manusia apa yang ia tidak tahu".*(QS Al-'Alaq [95]: 1-5)

Dalam penanganan patah tulang, Abu Al Zahrawi menangani teknik pengobatan patah tulang dengan menggunakan gips sebagaimana yang dilakukan pada era modern ini. (Monzur, 1990)

Penggunaan gips bagi penderita patah tulang maupun geser tulang agar tulang yang patah bisa tersambung kembali. Sedangkan tulang yang geser bisa kembali ke tempatnya semula. Tulang yang patah tersebut digips atau dibalut semacam semen. Jika terdapat tulang yang bergeser maka tulang tersebut harus ditarik supaya kembali tempatnya semula. Sedangkan untuk kasus masalah tulang yang lebih gawat, seperti patah maka harus digips. (Monzur, 1990)

Plaster cast yang sering disebut gips atau plaster of paris, banyak dipergunakan sebagai modalitas untuk memperbaiki bentuk dan mempertahankan atau imobilisasi kelainan sistem musculoskeletal. Plaster cast mempunyai sifat higroskopis, oleh karena itu perlu disimpan secara kedap air. Setelah menyerap air dan mengering, gips menjadi keras; sifat inilah yang menyebabkan gips dapat digunakan sebagai modalitas untuk memperbaiki bentuk dan mempertahankan atau imobilisasi kelainan sistem musculoskeletal. (Soelarto, 2006)

Gips terdapat dalam dua bentuk yaitu bentuk balutan dan bentuk bubuk. Gips bentuk balutan dapat mengikuti kontur tubuh secara halus. Gulungan krinolin diimregasi dengan serbuk kalsium sulfat anhidrus (kristal gypsum). Jika basah terjadi reaksi kristalisasi dan mengeluarkan panas. Kristalisasi menghasilkan pembalut yang

kaku. Kekuatan penuh baru tercapai setelah kering, memerlukan waktu 24 - 72 jam untuk mengering. Sedangkan gips dalam bentuk bubuk mengandung bahan poliuretan yang di aktifasi air ini mempunyai sifat yang sama dengan gips dan mempunyai kelebihan lebih ringan dan lebih kuat, tahan air dan tidak mudah pecah, dibuat dari bahan rajutan terbuka, tidak menyerap, diimpregnasi dengan bahan pengeras yang dapat mencapai kekuatan kaku penuhnya hanya dalam beberapa menit. (Suratun, 2008)

Dalam hal ini Allah SWT, untuk menuntun manusia untuk mengembangkan dan mengamalkan akal pikirannya, guna kebaikan manusia dan alam sekitarnya. Islam menjelaskan kepada manusia, bahwa mereka harus menyembah dan patuh hanyalah Allah yang tunggal, bukan setan atau makhluk lainnya. Manusia harus menyesuaikan hidupnya dalam segala aspek dengan petunjuk Allah, termasuk dalam aspek pengobatan. (Suryo, 2007)

Islam menjelaskan bahwa penyakit apapun macamnya, Allahlah yang menyembuhkannya dan Allah pula yang menyediakan obatnya, sebagaimana yang dijelaskan oleh Nabi Muhammad SAW. (Suryo, 2007)

إِنَّ اللَّهَ لَمْ يَنْزِلْ دَاءَ إِلَّا أَنْزَلَ لَهُ شِفَاءً فَتَدَاوُوا .
رواه النسائي والحاكم .

Artinya: "Sesungguhnya Allah tidak akan menurunkan penyakit, melainkan Dia telah menurunkan buat penyakit itu penyembuhannya, maka berobatlah kamu". (HR Nasai dan Hakim)

Dalam penanganan fraktur Colles ini tindakan yang dilakukan dengan menggunakan gips. Kandungan bahan gips merupakan bukan termasuk dalam golongan bahan-bahan yang haram. Dalam hadits Rasulullah menjelaskan sebagai berikut:

عَنْ أَبِي الدَّرْدَاءِ قَالَ : قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ
إِنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ الدَّاءَ وَالِدَوَاءَ وَجَعَلَ لِكُلِّ دَاءٍ دَوَاءً فَتَدَاوَوْا وَلَا
تَتَاوَوْا بِحَرَامٍ . رواه أبو داود

Artinya: “*Abu Darda’ berkata, bahwa Rasulullah bersabda, “Sesungguhnya Allah menurunkan penyakit serta obat dan diadakan-Nya bagi tiap penyakit obatnya, maka berobatlah kamu, tetapi janganlah kamu berobat dengan yang haram”.* (HR. Abu Dawud).

III. 3. Wudhu, Tayammum dan Sholat pada penderita fraktur Colles

III.3.1 Wudhu

Secara bahasa, bila dibaca dengan dlammmah “wudluu’u” artinya adalah pekerjaan wudlu’, atau mengambil air wudlu. Bila dengan fath-hah, “wadluu’u , artinya adalah air wudlu, dan juga wudlu itu adalah *mashdar* dan terkadang yang dimaksudkan dari keduanya ialah air wudlu. Dikatakan “*tawadla’tu lishaalati*” artinya “aku berwudlu untuk shalat”. (Aziz,, 2009)

Secara syari’at arti wudlu ialah menggunakan air yang suci untuk mencuci anggota - anggota tertentu yang sudah diterangkan dan disyariatkan Allah SWT. (Aziz,, 2009)

Sesungguhnya Allah SWT telah menetapkan kewajiban bersuci untuk setiap shalat, karena sesungguhnya menghilangkan hadats dan najis, baik pada tubuh, pakaian atau tempat shalat, keduanya merupakan bagian dari syarat-syarat sahnya

shalat. Maka apabila seorang muslim hendak melakukan shalat, ia wajib berwudhu (bersuci) dari hadats kecil, atau mandi terlebih dahulu jika ia berhadats besar. Dan sebelum berwudhu ia harus beristinja' (bersuci) dengan air atau *beristijmar* dengan batu jika kencing atau buang air besar, agar kesucian dan kebersihan menjadi sempurna. (Aziz , 2009)

Ajaran Islam (Syari'at Islam) dibangun berlandasan kemudahan dan keringanan, maka dari itulah Allah memberikan keringanan bagi orang - orang yang mempunyai sakit di dalam peribadatan sesuai dengan sakitnya, sehingga mereka dapat beribadah kepada-Nya tanpa kesulitan. (Aziz, 2009)

Allah Ta'ala berfirman :

وَجَاهِدُوا فِي اللَّهِ حَقَّ جِهَادِهِ ۚ هُوَ اجْتَبَاكُمْ وَمَا جَعَلَ عَلَيْكُمْ فِي
الدِّينِ مِنْ حَرَجٍ ۚ مِلَّةَ أَبِيكُمْ إِبْرَاهِيمَ ۚ هُوَ سَمَّاكُمُ الْمُسْلِمِينَ مِنْ قَبْلُ
وَفِي هَذَا لِيَكُونَ الرَّسُولُ شَهِيدًا عَلَيْكُمْ وَتَكُونُوا شُهَدَاءَ عَلَى النَّاسِ
ۚ فَأَقِيمُوا الصَّلَاةَ وَآتُوا الزَّكَاةَ وَاعْتَصِمُوا بِاللَّهِ هُوَ مَوْلَاكُمْ فَنِعْمَ

الْمَوْلَىٰ وَنِعْمَ النَّصِيرُ ﴿٧٨﴾

Artinya: "Dan berjihadlah kamu pada jalan Allah dengan Jihad yang sebenar-benarnya. Dia telah memilih kamu dan Dia sekali-kali tidak menjadikan untuk kamu dalam agama suatu kesempitan. (Ikutilah) agama orang tuamu Ibrahim. Dia (Allah) telah menamai kamu sekalian orang-orang Muslim dari dahulu[993], dan (begitu pula) dalam (Al Quran) ini, supaya Rasul itu menjadi saksi atas dirimu dan supaya kamu semua menjadi saksi atas segenap manusia, Maka dirikanlah sembahyang, tunaikanlah zakat dan berpeganglah kamu pada tali Allah. Dia adalah Pelindungmu, Maka

Dialah Sebaik-baik pelindung dan sebaik- baik penolong.” (Qs Al-Hajj [22] : 78)

Allah Ta'ala berfirman :

شَهْرُ رَمَضَانَ الَّذِي أُنْزِلَ فِيهِ الْقُرْآنُ هُدًى لِّلنَّاسِ وَبَيِّنَاتٍ مِّنَ
الْهُدَى وَالْفُرْقَانِ ۚ فَمَن شَهِدَ مِنْكُمُ الشَّهْرَ فَلْيَصُمْهُ ۖ وَمَن كَانَ
مَرِيضًا أَوْ عَلَى سَفَرٍ فَعِدَّةٌ مِّنْ أَيَّامٍ أُخَرَ ۗ يُرِيدُ اللَّهُ بِكُمُ الْيُسْرَ وَلَا
يُرِيدُ بِكُمُ الْعُسْرَ وَلِتُكْمِلُوا الْعِدَّةَ وَلِتُكَبِّرُوا اللَّهَ عَلَىٰ مَا
هَدَاكُمُ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿١٨٥﴾

Artinya : “Beberapa hari yang ditentukan itu ialah) bulan Ramadhan, bulan yang di dalamnya diturunkan (permulaan) Al Quran sebagai petunjuk bagi manusia dan penjelasan-penjelasan mengenai petunjuk itu dan pembeda (antara yang hak dan yang bathil). karena itu, Barangsiapa di antara kamu hadir (di negeri tempat tinggalnya) di bulan itu, Maka hendaklah ia berpuasa pada bulan itu, dan Barangsiapa sakit atau dalam perjalanan (lalu ia berbuka), Maka (wajiblah baginya berpuasa), sebanyak hari yang ditinggalkannya itu, pada hari-hari yang lain. Allah menghendaki kemudahan bagimu, dan tidak menghendaki kesukaran bagimu. dan hendaklah kamu mencukupkan bilangannya dan hendaklah kamu mengagungkan Allah atas petunjuk-Nya yang diberikan kepadamu, supaya kamu bersyukur.” (Qs Al-Baqarah [2] : 185)

Allah Ta'ala berfirman :

فَاتَّقُوا اللَّهَ مَا اسْتَطَعْتُمْ وَأَسْمِعُوا وَأَطِيعُوا وَأَنْفِقُوا خَيْرًا لِّأَنْفُسِكُمْ
وَمَن يُوقْ شَحْنَفْسِهِ فَاُولَٰئِكَ هُمُ الْمُفْلِحُونَ ﴿٣١﴾

Artinya: *"Maka bertakwalah kamu kepada Allah menurut kesanggupanmu dan dengarlah serta taatlah dan nafkahkanlah nafkah yang baik untuk dirimu. dan Barangsiapa yang dipelihara dari kekikiran dirinya, Maka mereka Itulah orang-orang yang beruntung."* (Qs At-Taghabun [64] : 16)

Kondisi orang sakit dalam hal bersuci: (Aziz,, 2009)

1. Apabila sakitnya ringan dan tidak dikhawatirkan akan bertambah parah jika menggunakan air, atau penyakitnya tidak mengkhawatirkan dan tidak memperlambat proses penyembuhannya, atau tidak menambah rasa sakit, atau penyakit yang serius seperti pusing, sakit gigi atau penyakit lainnya yang serupa; atau orang sakit yang masih dapat menggunakan air hangat dan tidak berbahaya karenanya, maka dalam kondisi seperti itu tidak boleh bertayammum. Sebab tayammum itu dibolehkan untuk menghindari bahaya, padahal dalam kondisi seperti ini tidak ada sesuatu yang membahayakan; dan karena juga memperoleh air. Dengan demikian, wajib menggunakan air.
2. Jika mengidap penyakit yang dapat membahayakan jiwanya, atau membahayakan salah satu anggota tubuhnya, atau penyakit yang mengkhawatirkan akan timbulnya penyakit lain yang dapat membahayakan jiwanya, atau membahayakan salah satu anggota tubuhnya atau mengkhawatirkan hilangnya manfaat, maka dalam kondisi seperti ini boleh bertayammum, karena Allah berfirman:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا لَا تَأْكُلُوا أَمْوَالَكُمْ بَيْنَكُمْ بِالْبَاطِلِ إِلَّا
 أَنْ تَكُونَ تِجَارَةً عَنْ تَرَاضٍ مِّنْكُمْ وَلَا تَقْتُلُوا أَنْفُسَكُمْ إِنَّ اللَّهَ
 كَانَ بِكُمْ رَحِيمًا ﴿١٣﴾

Artinya: "Hai orang-orang yang beriman, janganlah kamu saling memakan harta sesamamu dengan jalan yang batil, kecuali dengan jalan perniagaan yang berlaku dengan suka sama-suka di antara kamu. dan janganlah kamu membunuh dirimu. Sesungguhnya Allah adalah Maha Penyayang kepadamu." (Qs An-Nisaa' [4] : 29)

3. Jika mengidap penyakit yang membuatnya tidak dapat bergerak. Sementara, tidak ada orang yang mengantarkan air kepadanya, maka boleh baginya bertayammum. Kalau dia tidak dapat bertayammum, maka ditayammumkan oleh orang lain. Dan jika tubuh, pakaian atau tempat tidurnya terkena najis, sementara tidak mampu menghilangkan atau bersuci darinya, maka diperbolehkan melakukan shalat dalam keadaan seperti itu. Dan tidak boleh baginya menunda waktu shalat dalam keadaan bagaimanapun atau disebabkan ketidakmampuannya bersuci atau menghilangkan najis.
4. Bagi orang yang luka parah, berbisul, patah tulang atau penyakit apa saja yang dapat membahayakan dirinya bila menggunakan air, lalu junub, maka boleh bertayammum, karena dalil-dalil di atas; akan tetapi jika memungkinkan untuk mencuci bagian yang sehat dari tubuhnya, maka mencuci yang demikian itu wajib dan bagian yang lain disucikan dengan tayammum. Jika pada anggota tubuh ada yang masih dibalut (pada anggota wudhu atau tubuh) maka cukup mengusap di atas pembalut tersebut pada saat berwudhu' atau mandi dan

- mencuci bagian anggota yang lainnya. Namun jika mengusap pembalut atau mencuci anggota yang dibalut itu membahayakan, maka cukup bertayammum pada tempat itu dan bagian yang tersisa dari anggota yang berbahaya bila dicuci.
5. Apabila orang yang sakit berada di suatu tempat yang tidak ada air dan tanah dan tidak ada orang yang mendatangkan kepadanya, maka harus shalat (tanpa wudhu atau tayamum), dan tidak ada alasan baginya untuk menunda waktu shalat.
 6. Bagi orang yang menderita penyakit buang air kecil terus menerus atau pendarahan yang terus - menerus atau selalu buang angin, sedangkan pengobatan tidak pernah menyembuhkannya, maka ia wajib berwudhu pada setiap kali shalat sesudah masuk waktu, dan mencuci bagian tubuh atau pakaian yang terkena kotorannya, atau memakai pakaian bersih pada setiap kali shalat, jika hal itu memungkinkan. Dan hendaklah ia mengambil sikap hati-hati untuk mencegah tersebar air seni atau darah ke pakaian, tubuh atau tempat shalatnya.

III.3.2 Tayammum

Secara bahasa, tayamum artinya menyengaja. Adapun menurut istilah syar'i tayamum artinya mengambil tanah yang suci untuk digunakan mengusap muka dan tangan dengan niat untuk menghilangkan hadats karena tidak mendapatkan air atau berhalangan menggunakan air. (Muthoharoh, 2009)

Kaum muslimin bisa bersuci dengan dua cara, yaitu dengan air dan tanah. Bersuci dengan tanah diperuntukkan bagi mereka yang tidak mendapatkan air atau berhalangan menggunakan air. Barangsiapa yang mendapatkan air dan

tidak berhalangan untuk menggunakannya, maka wajib bersuci menggunakan air. Barangsiapa yang berhalangan menggunakan air atau tidak mendapatkan air, maka dia diperbolehkan bertayammum. Kedudukan tayammum sama sebagaimana kedudukan bersuci dengan air, yaitu berwudhu' atau mandi. (Muthoharoh, 2009)

Dengan demikian, seorang muslim yang berhalangan menggunakan air atau tidak mendapatkan air hendaklah bertayammum kapan pun dia perlu. Dan tayammum tersebut bisa menghilangkan hadats, baik hadats besar maupun kecil. (Muthoharoh, 2009)

Orang sakit, apabila ia tidak memungkinkan bersuci dengan menggunakan air, seperti berwudhu dari hadits kecil atau mandi dari hadats besar, karena lemah atau khawatir akan bertambah parah atau kesembuhannya akan tertunda, maka ia boleh bertayammum, yaitu menepukkan kedua telapak tangan ke tanah yang suci satu kali, lalu menyapu mukanya dengan telapak jari-jari dan kedua tangan dengan telapak tangannya. (Muthoharoh, 2009)

Tayammum diperbolehkan kepada orang-orang yang mendapatkan hal - hal yang mengharuskan berwudhu' atau mandi asalkan memenuhi persyaratan sebagai berikut: (Muthoharoh, 2009)

1. Seseorang diperbolehkan tayammum bila tidak mendapatkan air. Berdasarkan ayat Alquran surat Al-Maidah ayat 6
2. Seorang diperbolehkan tayammum bila mendapatkan air, tetapi tidak cukup untuk berwudhu' atau mandi. Dalam keadaan tersebut boleh berwudhu' atau

mandi bila junub dengan air tersebut, kemudian bagian anggota tubuh yang belum dibasuh disempurnakan dengan tayamum.

3. Seseorang diperbolehkan tayammum bila mendapatkan air, tetapi air tersebut sangatlah dingin, sehingga akan membahayakan dirinya bila dia gunakan berwudhu' atau mandi, sementara dia tidak mampu untuk memanaskan air tersebut.
4. Seorang dibolehkan tayammum bila mempunyai luka yang akan semakin parah atau lama sembuhnya kalau terkena air. Mengusap pada gips pembalut luka lebih utama dari pada mengusap khuf dari sisi pemberian keringannya. Dengan demikian, seseorang yang berhalangan menggunakan air karena sedang terluka juga dibolehkan tayammum.
5. Seorang dibolehkan tayammum bila untuk mengambil air terhalang adanya musuh, kebakaran, atau pencuri, sementara dia mengkhawatirkan keselamatan dirinya, atau kehormatannya bila dia memaksakan diri mengambil air. Diperbolehkan tayammum juga orang sakit yang tidak mampu mengambil air sementara tidak ada orang yang mengambilkannya.
6. Seorang dibolehkan tayammum bila ada air tetapi kalau dia gunakan air tersebut untuk berwudhu' dia khawatir akan kehausan dan kepayahan.

III.3.3 Sholat

Fraktur colles adalah salah satu dari macam fraktur yang biasa terjadi pada pergelangan tangan. Pada fraktur colles yang tidak bergeser atau hanya terdapat sedikit sekali pergeseran fraktur dibebat dalam gips yang dibalutkan sekitar

dorsum lengan bawah dan pergelangan tangan dan dibalut kuat dalam posisinya.
(Apley, 1995)

Penggunaan gips bagi penderita patah tulang maupun geser tulang agar tulang yang patah bisa tersambung kembali. Sedangkan tulang yang geser bisa kembali ke tempatnya semula. Jika terdapat tulang yang bergeser maka tulang tersebut harus ditarik supaya kembali tempatnya semula. (Monzur, 1990)

Islam tidak lupa terhadap kepentingan hidup manusia serta kelemahan manusia dalam menghadapi kepentingannya itu. Oleh karena itu Islam menghargai kepentingan manusia yang tiada terelakkan lagi itu, dan menghargai kelemahan-kelemahan yang ada pada manusia. (Aziz, 2009)

Pemasangan gips pada penderita fraktur Colles mengakibatkan tangan tidak dapat bergerak. Maka boleh bagi-nya bertayamum. Kalau dia tidak dapat bertayamum, maka ditayamumkan oleh orang lain. Dan jika tubuh, pakaian atau tempat tidurnya terkena najis, sementara ia tidak mampu menghilangkan atau bersuci darinya, maka ia diperbolehkan melakukan shalat dalam keadaan seperti itu. (Aziz, 2009)

Sebagaimana firman Allah *Ta'ala*:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قُمْتُمْ إِلَى الصَّلَاةِ فَاغْسِلُوا وُجُوهَكُمْ
وَأَيْدِيَكُمْ إِلَى الْمَرَافِقِ وَامْسَحُوا بِرُءُوسِكُمْ وَأَرْجُلَكُمْ إِلَى الْكَعْبَيْنِ
وَإِنْ كُنْتُمْ جُنُبًا فَاطَّهَّرُوا وَإِنْ كُنْتُمْ مَرْضَىٰ أَوْ عَلَىٰ سَفَرٍ أَوْ جَاءَ أَحَدٌ

مِنْكُمْ مِّنَ الْغَافِطِ أَوْ لَمْ تُسِئُوا لِلنِّسَاءِ فَلَمْ تَجِدُوا مَاءً فَتَيْمَّمُوا صَعِيدًا طَيِّبًا فَامْسَحُوا بِوُجُوهِكُمْ وَأَيْدِيكُمْ مِنْهُ ۚ مَا يُرِيدُ اللَّهُ لِيَجْعَلَ عَلَيْكُمْ مِنْ حَرَجٍ وَلَٰكِنْ يُرِيدُ لِيُطَهِّرَكُمْ وَلِيُتِمَّ نِعْمَتَهُ عَلَيْكُمْ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿١﴾

Artinya: "Hai orang-orang yang beriman, apabila kamu hendak mengerjakan shalat, Maka basuhlah mukamu dan tanganmu sampai dengan siku, dan sapulah kepalamu dan (basuh) kakimu sampai dengan kedua mata kaki, dan jika kamu junub Maka mandilah, dan jika kamu sakit atau dalam perjalanan atau kembali dari tempat buang air (kakus) atau menyentuh perempuan, lalu kamu tidak memperoleh air, Maka bertayammumlah dengan tanah yang baik (bersih); sapulah mukamu dan tanganmu dengan tanah itu. Allah tidak hendak menyulitkan kamu, tetapi Dia hendak membersihkan kamu dan menyempurnakan nikmat-Nya bagimu, supaya kamu bersyukur". (QS Al-Maidah [5]: 6)

Syari'at islam dibangun di atas dasar ilmu dan kemampuan orang yang dibebani. Tidak ada satu pun beban syari'at yang diwajibkan kepada seorang di luar kemampuannya. (Aziz, 2009)

Allah Ta'ala sendiri menjelaskan hal ini dalam firman-Nya:

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا

Artinya: "Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya". (QS. Al-Baqarah [2]: 286)

Orang yang sakit tidak sama dengan yang sehat. Semua harus berusaha melaksanakan kewajibannya menurut kemampuan masing-masing. Dengan ini nampaklah keindahan syari'at dan kemudahannya. (Aziz, 2009)

Sebagaimana surat dibawah ini:

لَيْسَ عَلَى الْأَعْمَى حَرْجٌ وَلَا عَلَى الْأَعْرَجِ حَرْجٌ وَلَا عَلَى الْمَرِيضِ
حَرْجٌ

Artinya: “ Tidak ada halangan bagi orang buta, tidak (pula) bagi orang pincang, tidak (pula) bagi orang sakit, dan tidak (pula) bagi dirimu sendiri.” (QS. An-Nur [24]: 61)

Diantara kewajiban agung yang harus dilakukan orang yang sakit adalah sholat. Banyak sekali kaum muslimin yang kadang meninggalkan sholat dengan dalih sakit atau memaksakan diri sholat dengan tata-tata cara yang biasa dilakukan orang sehat. Akhirnya merasakan beratnya sholat bahkan merasakan hal itu sebagai beban yang menyusahkannya. (Aziz, 2009)

Allah Ta’ala juga memerintahkan kaum muslimin untuk melaksanakan ketakwaan menurut kemampuan mereka dalam firman-Nya:

فَاتَّقُوا اللَّهَ مَا اسْتَطَعْتُمْ

Artinya: “Maka bertaqwalah kamu kepada Allah menurut kesanggupanmu”. (Qs. At-Taghaabun [64]: 16)

Orang yang sakit tidak boleh meninggalkan sholat wajib dalam segala kondisinya selama akal nya masih baik. Orang sakit yang berat untuk mendatangi masjid berjama’ah atau akan menambah dan atau memperlambat kesembuhannya bila sholat berjamaah di masjid maka dibolehkan tidak sholat berjama’ah. Imam Ibnu al-Mundzir rahimahullah menyatakan : Tidak diketahui adanya perbedaan pendapat di antara ulama bahwa orang sakit dibolehkan tidak

sholat berjama'ah karena sakitnya. Hal itu karena Nabi SAW ketika sakit tidak hadir di Masjid dan berkata : (Aziz, 2009)

مُرُوا أَبَا بَكْرٍ فَلْيُصَلِّ بِالنَّاسِ

Artinya: "Perintahkan Abu Bakar agar mengimami sholat". (Muttafaqun 'Alaihi)

Tata cara shalat orang yang sakit: (Aziz, 2009)

- a. Diwajibkan atas orang yang sakit untuk sholat berdiri apabila mampu dan tidak khawatir sakitnya bertambah parah, karena berdiri dalam sholat wajib adalah salah satu rukunnya. Hal ini berdasarkan firman Allah Ta'ala:

وَقُومُوا لِلَّهِ قَانِتِينَ

Artinya: "Berdirilah untuk Allah (dalam shalatmu) dengan khusyu'. (Qs. Al-Baqarah [2]: 238)

Diwajibkan juga orang yang mampu berdiri walaupun dengan menggunakan tongkat atau bersandar ke tembok atau berpegangan dengan tiang berdasarkan hadits Ummu Qais radhiallahu 'anha yang berbunyi:

أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ لَمَّا أَسْنَى وَحَمَلَ اللَّحْمَ أَخَذَ عَمُودًا فِي مَصَلَاةٍ يَعْتَمِدُ عَلَيْهِ

Artinya: "Sesungguhnya Rasulullah shallallahu 'alaihi wa sallam ketika berusia lanjut dan lemah maka beliau memasang tiang di tempat sholatnya untuk menjadi sandaran." (HR Abu Dawud dan dishahihkan al-Albani dalam Silsilah Ash-Shohihah 319).

Syeikh Ibnu Utsaimin *rahimahullah* berkata, “Diwajibkan berdiri atas seorang dalam segala caranya, walaupun menyerupai orang ruku’ atau bersandar kepada tongkat, tembok, tiang ataupun manusia.”

- b. Orang sakit yang mampu berdiri namun tidak mampu ruku’ atau sujud tetap tidak gugur kewajiban berdirinya. Tetap harus sholat berdiri dan bila tidak bisa rukuk maka menunduk untuk rukuk Bila tidak mampu membongkokkan punggungnya sama sekali maka cukup dengan menundukkan lehernya, Kemudian duduk lalu menunduk untuk sujud dalam keadaan duduk dengan mendekatkan wajahnya ke tanah sedapat mungkin.
- c. Orang sakit yang tidak mampu berdiri maka melakukan sholat wajib dengan duduk, berdasarkan hadits ‘Imrân bin Hushain dan ijma’ para ulama. Ibnu Qudâmah *rahimahullah* menyatakan, “Para ulama telah ber-ijma’ bahwa orang yang tidak mampu shalat berdiri maka dibolehkan shalat dengan duduk.”
- d. Orang sakit yang dikhawatirkan akan menambah parah sakitnya atau memperlambat kesembuhannya atau sangat susah berdiri, diperbolehkan shalat dengan duduk. Syeikh Ibnu Utsaimin *rahimahullah* menyatakan, “Yang benar adalah kesulitan (*masyaqqah*) membolehkan shalat dengan duduk. Apabila seorang merasa susah shalat berdiri maka ia boleh shalat dengan duduk, berdasarkan firman Allah Ta’ala:

رَّيْذُ اللَّهِ بِكُمُ الْيُسْرَ وَلَا يُرِيدُ بِكُمُ الْعُسْرَ

Artinya: “Allah menghendaki kemudahan bagimu, dan tidak menghendaki kesukaran bagimu”. (Qs. Al-Baqarah [2]: 185)

Sebagaimana juga bila berat berpuasa bagi orang yang sakit walaupun masih mampu diperbolehkan berbuka dan tidak berpuasa maka demikian juga bila

susah berdiri maka ia dibolehkan shalat dengan duduk. Orang yang sakit apabila shalat dengan duduk sebaiknya duduk bersila pada posisi berdirinya berdasarkan hadits 'Aisyah *radhiallahu 'anha* yang berbunyi:

وَسَلَّمَ يُصَلِّي مُتَرَبِّعًا رَأَيْتُ النَّبِيَّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ

Artinya: *Aku melihat Nabi shallallahu 'alaihi wa sallam shalat dengan bersila.* (HR. An-Nasâ')

Apabila rukuk maka rukuk dengan bersila dengan membungkukkan punggungnya dan meletakkan tangannya di lututnya, karena ruku' berposisi berdiri. Dalam keadaan demikian masih diwajibkan sujud diatas tanah dengan dasar keumuman hadits Ibnu Abas *radhiallahu 'anhuma* yang berbunyi:

أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ أُمِرْتُ أَنْ أَسْجُدَ عَلَى
الْجَبْهَةِ وَأَشَارَ بِيَدِهِ عَلَى أَنْفِهِ وَالْيَدَيْنِ وَالرَّجْلَيْنِ سَبْعَةَ أَعْظَمَ
وَأَطْرَافِ الْقَدَمَيْنِ

Artinya: "Sesungguhnya Rasulullah shallallahu 'alaihi wa sallam bersabda, "Aku diperintahkan untuk bersujud dengan tujuh tulang; Dahi –dan beliau mengisyaratkan dengan tangannya ke hidung- kedua telapak tangan, dua kaki dan ujung kedua telapak kaki." (Muttafaqun 'Alaihi)

Bila tidak mampu juga maka meletakkan kedua telapak tangannya ketanah dan menunduk untuk sujud. Bila juga tidak mampu maka hendaknya meletakkan tangannya dilututnya dan menundukkan kepalanya lebih rendah dari pada ketika ruku.

- e. Orang sakit yang tidak mampu melakukan shalat berdiri dan duduk maka boleh melakukannya dengan berbaring miring, boleh dengan miring ke kanan atau ke kiri dengan menghadapkan wajahnya ke arah kiblat. Hal ini dilakukan dengan

dasar sabda Rasulullah shallallahu ‘alaihi wa sallam dalam hadits ‘Imrân bin al-Hushain:

صَلِّ قَائِمًا فَإِنْ لَمْ تَسْتَطِعْ فَقَاعِدًا فَإِنْ لَمْ تَسْتَطِعْ فَعَلَى جَنْبٍ

Artinya: “Sholatlah dengan berdiri, apabila tidak mampu maka duduklah dan bila tidak mampu juga maka berbaringlah. (HR al-Bukhari)

Dalam hadits ini nabi shallallahu ‘alaihi wa sallam tidak menjelaskan sisi mana ke kanan atau ke kiri sehingga yang utama adalah yang termudah dari keduanya. Apabila miring ke kanan lebih mudah maka itu yang lebih utama dan bila miring ke kiri itu yang termudah maka itu yang lebih utama. Namun bila kedua-duanya sama mudahnya maka miring ke kanan lebih utama dengan dasar keumuman hadits ‘Aisyah radhiallahu ‘anha yang berbunyi:

كَانَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يُحِبُّ التَّيْمَنَ فِي شَأْنِهِ
كُلِّهِ فِي نَعْلَيْهِ وَتَرَجُّلِهِ وَطُهُورِهِ

Artinya: “Dahulu Rasulullah shallallahu ‘alaihi wa sallam suka mendahulukan sebelah kanan dalam seluruh urusannya, dalam memakai sandal, menyisir dan bersucinya”. (HR Muslim)

- f. Orang sakit yang tidak mampu berbaring miring, maka boleh melakukan shalat dengan terlentang dan menghadapkan kakinya ke arah kiblat karena hal ini lebih dekat kepada cara berdiri. Misalnya bila kiblatnya arah barat maka letak kepalanya di sebelah timur dan kakinya di arah barat.
- g. Apabila tidak mampu menghadap kiblat dan tidak ada yang mengarahkannya atau membantu mengarahkannya ke kiblat, maka shalat sesuai keadaannya tersebut, berdasarkan firman Allah Ta’ala:

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا

Artinya: "Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya". (Qs. Al-Baqarah [2]:286)

- h. Orang sakit yang tidak mampu shalat dengan terlentang maka shalat sesuai keadaannya dengan dasar firman Allah Ta'ala:

فَاتَّقُوا اللَّهَ مَا اسْتَطَعْتُمْ

Artinya: "Maka bertaqwalah kamu kepada Allah menurut kesanggupanmu".
(Qs. At-Taghaabun [64]:16)

- i. Orang yang sakit dan tidak mampu melakukan seluruh keadaan di atas. Dan tidak mampu menggerakkan anggota tubuhnya dan tidak mampu juga dengan matanya, maka boleh sholat dengan hatinya. Shalat tetap diwajibkan selama akal seorang masih sehat.
- j. Apabila orang sakit mampu di tengah - tengah shalat melakukan perbuatan yang sebelumnya tidak mampu, baik keadaan berdiri, ruku' atau sujud, maka melaksanakan sholatnya dengan yang telah dimampui dan menyempurnakan yang tersisa. Ia tidak perlu mengulang yang telah lalu karena yang telah lalu dari sholat tersebut telah sah.
- k. Apabila orang sakit tidak mampu sujud di atas tanah, maka ia menundukkan kepalanya untuk sujud di udara dan tidak mengambil sesuatu sebagai alas sujud.

Hal ini didasarkan kepada hadits Jâbir yang berbunyi:

صَلَّى أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ عَادَ مَرِيضًا فَرَأَاهُ يُصَلِّي
صَلَّى : عَلَى وَسَادَةٍ فَأَخَذَهَا فَرَمَى بِهَا، فَأَخَذَ عُودًا لِيُصَلِّيَ
عَلَى الْأَرْضِ إِنْ اسْتَطَاعَتْ عَلَيْهِ فَأَخَذَهُ فَرَمَى بِهِ، قَالَ وَالْأَرْضُ
فَأَوْفَى إِيْمَاءٍ وَاجْعَلْ سُجُودَكَ أَخْفَضَ مِنْ رُكُوعِكَ

Artinya:”*Sesungguhnya Rasulullah shallallahu ‘alaihi wa sallam menjenguk orang sakit lalu melihatnya sholat di atas (bertelekan) bantal, lalu beliau mengambilnya dan melemparnya. Lalu ia mengambil kayu untuk dijadikan alas sholatnya, lalu beliau shallallahu ‘alaihi wa sallam mengambilnya dan melemparnya. Beliau shallallahu ‘alaihi wa sallam bersabda: “Sholatlah di atas tanah apabila ia mampu dan bila tidak maka dengan isyarat dengan menunduk (al-Imâ’) dan menjadikan sujudnya lebih rendah dari ruku’nya.”* (HR. al-Baihaqi)

III.4. Hukum pemotongan (pergelangan) tangan bagi penderita patah tulang

Pemotongan pergelangan tangan adalah penghilangan ujung anggota tubuh oleh trauma fisik atau operasi. Sebagai ukuran medis, amputasi digunakan untuk memeriksa rasa sakit atau proses penyebaran penyakit dalam kelenjar yang terpengaruh, misalnya pada *malignancy* atau *gangrene*. Dalam beberapa kasus amputasi dilakukan untuk mencegah penyakit tersebut menyebar lebih jauh dalam tubuh. Dalam beberapa negara Islam, amputasi tangan atau kaki kadang digunakan sebagai bentuk hukuman bagi para kriminal. Dalam beberapa budaya dan agama, amputasi minor atau mutilasi dianggap sebagai suatu pencapaian spiritual. (Muhammad, 2009)

Mencuri adalah mengambil harta terjaga milik orang lain, tanpa syubhat padanya, pada tempatnya yang dikhususkan, dengan takaran khusus, dengan cara sembunyi-sembunyi. Hukum mencuri : Haram, dan dia termasuk dari dosa - dosa terbesar. (Muhammad, 2009)

Islam memerintahkan untuk menjaga harta, mengharamkan dari mengganggunya, maka Islam melarang pencurian, pengambilan paksa, mengambil semaunya ataupun mencopetnya; karena ini termasuk dari memakan harta orang lain dengan batil. (Muhammad, 2009)

Hukuman pada pencuri

وَالسَّارِقُ وَالسَّارِقَةُ فَاقْطَعُوا أَيْدِيَهُمَا جَزَاءُ بِمَا كَسَبَا نَكَالًا مِّنَ اللَّهِ

وَاللَّهُ عَزِيزٌ حَكِيمٌ ﴿٣٨﴾

Artinya: "Laki-laki yang mencuri dan perempuan yang mencuri, potonglah tangan keduanya (sebagai) pembalasan bagi apa yang mereka kerjakan dan sebagai siksaan dari Allah. dan Allah Maha Perkasa lagi Maha Bijaksana." (QS Al-Maidah [5]: 38)

فَمَن تَابَ مِن بَعْدِ ظُلْمِهِ وَأَصْلَحَ فَإِنَّ اللَّهَ يَتُوبُ عَلَيْهِ إِنَّ اللَّهَ

غَفُورٌ رَّحِيمٌ ﴿٣٩﴾

Artinya: "Maka Barangsiapa bertaubat (di antara pencuri-pencuri itu) sesudah melakukan kejahatan itu dan memperbaiki diri, Maka Sesungguhnya Allah menerima taubatnya. Sesungguhnya Allah Maha Pengampun lagi Maha Penyayang." (QS Al-Maidah [5]: 38)

Had pencurian: (Muhammad, 2009)

1. Seorang pencuri di bebani dua hak: hak khusus, yaitu harta yang dia curi jika ada, atau yang semisalnya maupun harganya jika dia rusak, baginya juga hak umum, yaitu hak Allah Ta'ala dengan memotong tangannya ketika syarat-syaratnya telah lengkap, atau dengan menta'zirnya ketika persyaratannya tidak lengkap.
2. Apabila telah diputuskan pemotongan, maka tangan kanannya yang dipotong pada batas pergelangannya, lalu dimasukkan kedalam minyak mendidih atau apa saja yang bisa menghentikan keluarnya darah, baginya juga untuk mengembalikan apa yang telah dia curi dari harta atau menghadirkan pengganti

kepada pemiliknya. Syafa'at diharamkan dalam had pencurian jika hal tersebut telah sampai kepada hakim.

3. Apabila dia kembali mencuri, maka kaki kirinyalah yang dipotong dari pangkal telapak kaki, dan jika masih juga mengulangnya dia akan dipenjara, di ta'zir sampai taubat dan tidak dipotong.

Nishab pencurian: (Muhammad, 2009)

Seperempat dinar dari emas atau lebih, ataupun lainnya yang harganya sebanding dengan seperempat dinar.

عن عائشة رضي الله عنها قالت: قال النبي صلى الله عليه وسلم:
"تقطع اليد في ربع دينار فصاعداً" متفق عليه

Berkata Aisyah r.a: telah bersabda Nabi SAW: "*tangan seseorang akan dipotong dengan seperempat dinar atau lebih*" (HR. Muttafaq Alaihi)

1. Apabila seorang pencuri mengaku telah mencuri, akan tetapi barang curian tidak ada padanya, maka bagi qadhi disyari'atkan untuk memintanya menarik kembali perkataan tersebut, namun jika dia bersikeras dan tidak mau menarik pernyataannya, maka dia akan dipotong. Sedangkan jika dia mengakui perbuatannya dalam mencuri, kemudian menarik lagi pernyataannya, maka dia tidak akan dipotong; karena hukum had akan dibatalkan oleh perkara yang syubhat dan tidak jelas.
2. Barang siapa yang mencuri dari baitul mal, maka dia akan di ta'zir dan didenda dengan denda yang sesuai dan tidak di potong, begitu pula dengan dia yang mencuri dari ghonimah (harta rampasan perang) ataupun juga mencuri dari jatah yang seperlima.

3. Potong tangan diwajibkan atas seorang peminjam yang menolak untuk mengembalikan pinjamannya, karena yang demikian masuk dalam kategori mencuri.

عن عائشة رضي الله عنها قالت: كانت امرأة مخزومية تستعير المتاع وتجده فأمر النبي صلى الله عليه وسلم أخرجه مسلم

Berkata Aisyah r.a: bahwa seorang wanita dari bani Makhzumiyah meminjam beberapa barang dan mengingkarinya, maka Nabi SAW memerintahkan agar tangannya di potong. (HR Muslim)

4. Diantara kesempurnaan taubatnya seorang pencuri adalah mengganti barang yang telah dicuri kepada pemiliknya ketika dia telah rusak, jika dia memiliki kelapangan, membayar harganya kepada pemilik, sedangkan jika dia dalam keadaan sulit, maka diakhirkan sampai memiliki kelapangan, dan jika barang yang dicurinya masih utuh, maka syarat sahnya taubat adalah dengan mengembalikannya.
5. Barang siapa yang terkena kewajiban had, baik itu pencurian, zina ataupun minum khomer, kemudian dia bertaubat darinya sebelum hal tersebut sampai kepada Hakim, maka hukum had akan terbebas darinya, dan dia tidak disyari'atkan untuk membongkar aibnya tersebut setelah ditutupi oleh Allah, akan tetapi dia harus mengembalikan apa yang telah diambilnya.

BAB IV

KAITAN PANDANGAN ANTARA ILMU KEDOKTERAN DAN ISLAM TENTANG PEMASANGAN PLASTER CAST PADA PENDERITA FRAKTUR COLLES TERTUTUP

Ilmu kedokteran dan pandangan menurut agama Islam sependapat tentang diperbolehkannya pemasangan plaster cast pada penderita fraktur colles tertutup.

IV.1. Dari Sudut Pandang Kedokteran

Fraktur Colles merupakan fraktur yang sering terjadi pada ekstremitas atas. Diperkirakan bahwa fraktur ini merupakan seperenam dari semua fraktur yang ditangani di instalasi gawat darurat. Fraktur Colles menimbulkan nyeri, edema, krepitasi, daformitas, ekimosis, dan bengkak sehingga dapat ditemukan adanya tonjolan didaerah proksimal pergelangan tangan karena adanya suatu displace posterior dan adanya kemiringan posterior pada fragmen radialis distal, sehingga pergelangan tangan akan menjadi posisi supinasi dan deviasi radial. Untuk mengetahui prognosis pada fraktur Colles digunakan klasifikasi AO dan Frykman. Pemeriksaan radiografi sangat membantu dalam penatalaksanaan fraktur Colles, karena hasil gambaran radiologi dapat mengetahui jenis patahan stabil atau instabil. Prinsip dasar tata laksana fraktur Colles adalah reduksi dari fraktur displaced, mempertahankan reduksi selama masa penyembuhan, rehabilitasi fungsional dari tungkai. Pada fraktur Colles tertutup untuk mempertahankan reduksi dengan pemasangan plaster cast. Plaster cast mempunyai sifat higroskopis sehingga dapat menyerap air lalu mengering dan menjadi keras, sifat inilah yang menyebabkan plaster cast dapat digunakan sebagai modalitas

untuk memperbaiki bentuk dan mempertahankan atau imobilisasi kelainan sistem musculoskeletal

IV.2. Dari Sudut Pandang Islam

Meskipun fraktur Colles menyangkut permasalahan tulang, namun dalam penanggulangannya tidak cukup hanya dari sudut pandang fisik belaka, melainkan perlu diawali dengan pengetahuan secara umum tentang jatidiri manusia itu, terdiri atas dua unsur yaitu jasad dan ruh. Artinya konstruksi tubuh manusia diciptakan Allah SWT dalam satu kesatuan yang utuh dan tidak bisa dipisahkan yang satu dari lain. Demikian pula antara satu anggota badan dengan anggota badan yang lain merupakan satu sistem terpadu dan sangat harmonis dan mempunyai keterkaitan yang amat kuat sehingga manakala salah satu anggota badan menderita suatu penyakit, denyut sakitnya terasa ke bagian anggota tubuh yang lain. Terapi pada fraktur colles dengan pemasangan plaster cast dipergunakan sebagai modalitas untuk memperbaiki bentuk dan mempertahankan atau imobilisasi kelainan sistem musculoskeletal oleh karena itu Islam menghargai kepentingan manusia yang tiada terelakkan lagi itu, dan menghargai kelemahan - kelemahan yang ada pada manusia. Dalam melaksanakan terapi penderita hendaknya mengikuti anjuran-anjuran Raasulullah SAW yang terdapat dalam hadits-hadits Nabi yang berisi tentang bagaimana cara berwudhu dan sholat dalam keadaan sakit. Dan Islam memberikan keringanan pada orang yang sakit dalam menjalankan kewajibannya. Semua manusia harus berusaha melaksanakan kewajibannya menurut kemampuan masing -masing. Dengan ini tampaklah keindahan syari'at dan kemudahannya.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

V.1 Simpulan

1. Penanganan terbaik pada fraktur Colles tertutup adalah dengan plaster cast, karena penanganan fraktur Colles tertutup merupakan tindakan konservatif sehingga dengan reposisi tertutup pemasangan plaster cast sudah sangat baik dalam mempertahankan reduksi pada fraktur tertutup.
2. Islam memperbolehkan pemasangan plaster cast pada penderita fraktur Colles karena plaster cast tidak terkandung zat – zat yang haram dan Allah SWT memberi keringanan dalam menjalankan kewajiban beirbadah dapat berupa mengganti wudhu dengan tayammum dan menjalankan sholat sesuai dengan kemampuan hamba-Nya. Padeanggota tubuh ada yang di gips (pada anggota wudhu atau tubuh) maka cukup mengusap tanah bersih atau debu di atas gips tersebut pada saat bertayammum dan mencuci bagian anggota yang lainnya.

V.2 Saran

1. Kepada para dokter hendaknya dalam menerapkan pengetahuannya dengan baik dalam pengobatan dan tindakan operasi serta mampu memberikan informasi yang jelas kepada pasien dan keluarganya mengenai tindakan, penatalaksanaan, dan komplikasi pemasangan plaster cast.
2. Memberikan penyuluhan kepada masyarakat melalui brosur atau pamflet di rumah sakit, puskesmas dan balai-balai pengobatan sehingga masyarakat

mengetahui lebih luas lagi tentang diperbolehkan dalam islam pemasangan plaster cast pada penderita fraktur colles tertutup.

3. Menekankan kepada masyarakat khususnya kepada anak – anak dan lanjut usia untuk lebih waspada saat berpergian agar terhindar dari kecelakaan kecil maupun besar.
4. Memberikan penyuluhan pada masyarakat tata cara melaksanakan ibadah wudhu, tayammum dan sholat pada penderita fraktur Colles

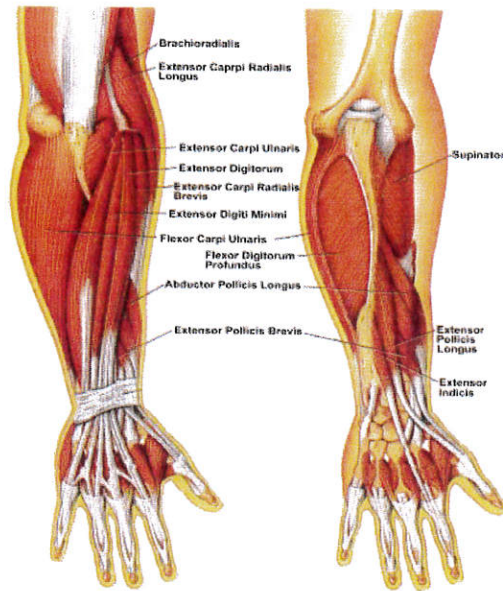
DAFTAR PUSTAKA

- Al-Qur'an dan Terjemahnya 1995. Diponegoro, Bandung.
- Abdul A 2006. "Hukum Shalat dan Bersuci Bagi Orang Sakit."
<http://evisyari.wordpress.com/2008/07/08/hukum-shalat-dan-bersuci-bagi-orang-sakit/>. (diakses tanggal 15 Mei 2010)
- American Orthopaedic Association 1972. Orthopaedic Physical Examination. Manual of Orthopaedic Surgery. American Orthopaedic Association, America, hal 9-13.
- Apley AG, Solomon L 1995. Buku Ajar Ortopedi dan Fraktur Sistem Apley. Widya Medika, Jakarta. hal 33-4, 47-8, 238-256, 260-275, 312-16.
- Campbell's 2008. Operative Orthopaedics, Vol 3, 11th ed. Mobsy, Baltimore. hal 3441-450, 3509-514
- Chairuddin R 2003. Pengantar Ilmu Bedah Ortopedi. Bintang Lamumpatue, Ujung Pandang. hal 30, 44-8, 72-3, 82-8, 330-32, 368-69.
- Dirwan S 2007. " Pandangan Islam Terhadap Pengobatan Traditional dan Modern." <http://www.scribd.com/doc/14351628/pengobatan-medis-pandangan-islam>. (diakses tanggal 15 Mei 2010)
- Doyle, James R 2003. Surgical Anatomy of the Hand and Upper Extremity, 1st ed, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia. hal 18-42, 98-120, 186-223, 238-257.
- Fahd bin Abdurrahman 2002. Sifat Wudlu Nabi Muhammad SAW. Darul Qalam, Jakarta. hal 5-18, 29-32.
- Muthoharoh, Hafiz 2009. Sifat Tayamum Nabi Saw. Pustaka At Taqwa, Jakarta. hal 8-22
- Hoyle, L ; Orthopedic Condition ; 3th ed, Boston, William and Wilkins, 1998 halaman 531-540.
- Kreder HJ, Hanell DP : Consistency of AO fracture classification for distal radius. JBone and Joint Surg. 78B(5), 726-731, 1996.
- Manjas M: Hasil reposisi tertutup fraktur distal radius antara traksi dan non traksi pra Reposisi. Makalah bebas Program Studi Ilmu Bedah Orthopaedi FKUI, 1996.

- Monzur A 1990. "El Zahrawi (Albucasis) - father of surgery."
http://www.ummah.net/history/scholars/el_zahrawi/. (diakses tanggal 15 Mei 2010)
- Muhammad bin Ibrahim 2009. Hukuman Qishas dan Had. Islam House, Jakarta.
- Nashruddin B 2009. Penanggulangan Osteoporosis Perspektif Islam. Perwatusi, Sukoharjo. hal 4-8, 13-6, 47-56.
- Rockwood and Green's 2006. Fractures in Adults, 6th ed. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia. hal 178-188, 354-56, 668-672, 772-780.
- Salter RB 1999. Textbook of disorder and injuries of the musculoskeletal system, 3rd ed. Williams and Wilkins, Baltimore. hal 417-427, 444-48, 568-579.
- Sjamsuhidajat, Wim De Jong, 2004. Buku Ajar Ilmu Bedah. Penerbit buku kedokteran EGC, Jakarta.
- Soelarto R 2006. Himpunan Makalah. Pelangi Warna Kreasindo Printing, Jakarta. hal 547-556.
- Suratun 2008. Klien Gangguan Sistem Muskuloskeletal SAK. Penerbit buku kedokteran EGC, Jakarta.
- Platzer, Werner ; Sistem Lokomotor ; Alih bahasa H.M. Syamsir, MS, Edisi 6, Jakarta, Hipokrates, 1997, halaman 192-251. hal 112-134, 156-170, 374-385.

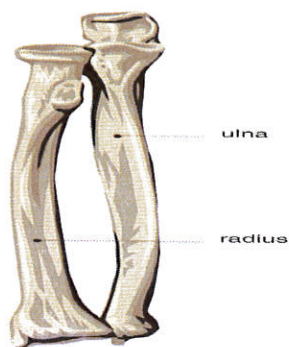
LAMPIRAN GAMBAR

1. Gambar 1 : Anatomi Lengan Bawah



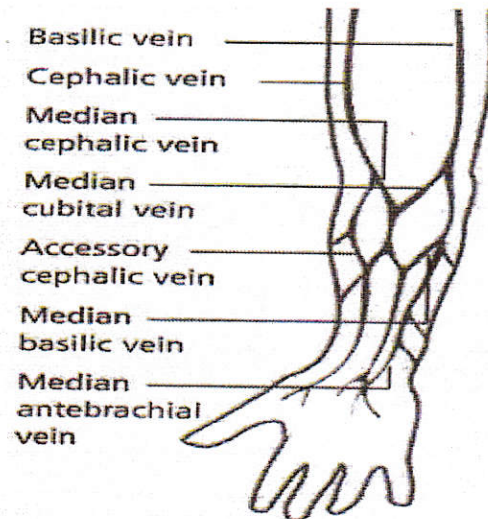
Keterangan : Otot Penyusun Lengan Bawah
(Sumber www.illpumpyouup.com)

2. Gambar 2 : Anatomi Tulang Lengan Bawah



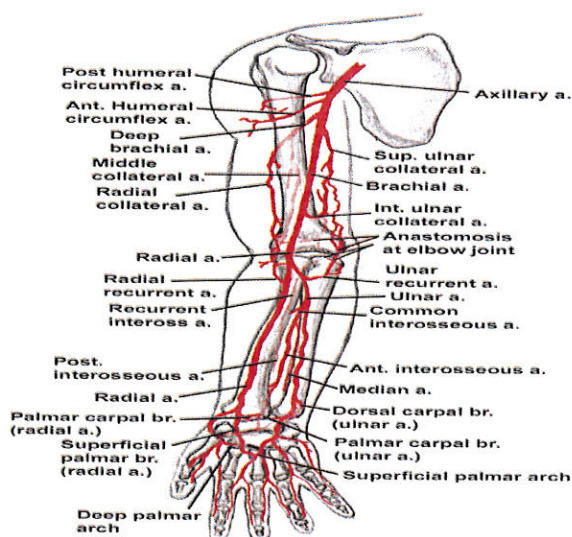
Keterangan : Penyusun Tulang Lengan Bawah
(Sumber www.sabceducation.co.za)

3. Gambar 3 : Dua pembuluh vena utama pada lengan bawah



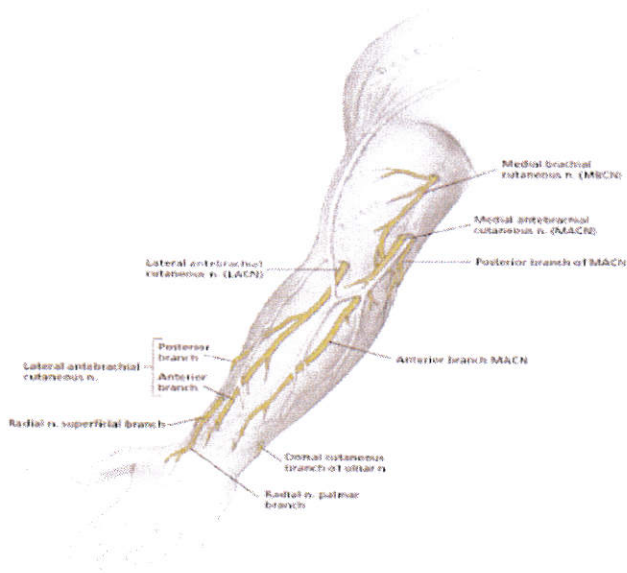
Keterangan : Pembuluh darah vena basilica dan cephalica
(Sumber www.student.mahidol.ac.th)

4. Gambar 4 : Arteri pada lengan bawah



Keterangan : Pembuluh darah arteri pada lengan bawah
(Sumber www.radiographics.rsna.org)

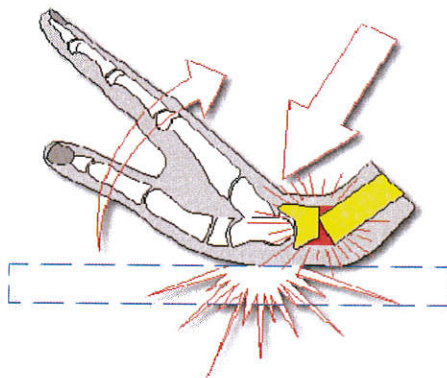
5. Gambar 5 : Nervus pada lengan bawah



Keterangan : Nervus pada lengan bawah

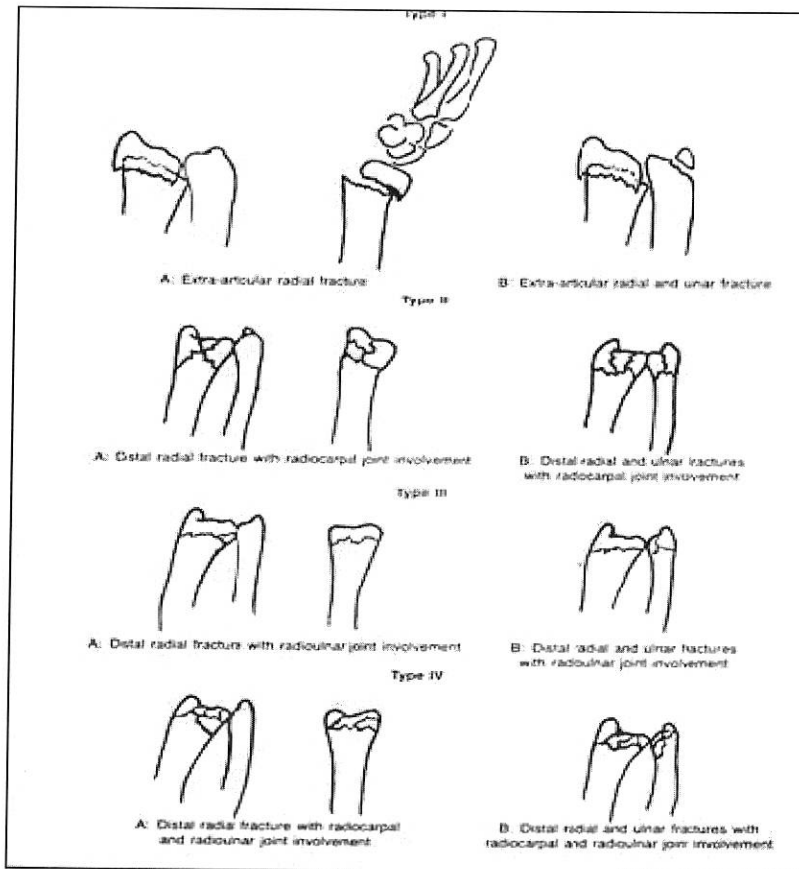
(Sumber surgical anatomy of the hand & upper extremity)

6. Gambar 6 : Mekanisme terjadinya fraktur Colles



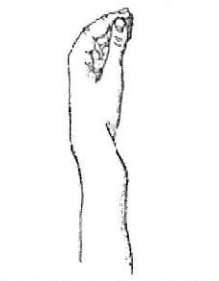
Keterangan : Penahanan tangan saat jatuh sehingga mengakibatkan fraktur colles. (Sumber www.eatonhand.com)

7. Gambar 7 : Sistem klasifikasi Frykman



Keterangan : Klasifikasi frykman yang membedakan fraktur Colles menjadi 4 tipe. (Sumber Rockwood and Green's, 2006)

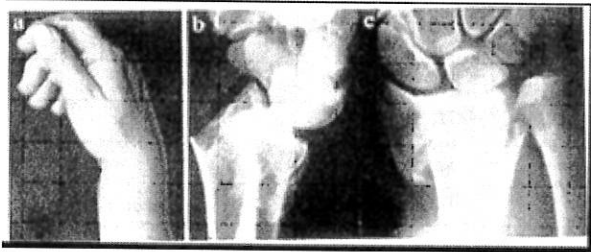
8. Gambar 8 : Dinner fork deformity



Keterangan : sebutan deformitas garpu makan malam, dengan penonjolan punggung pergelangan tangan dan depresi di depan

(Sumber www.orthopaedi.blogspot.com)

9. Gambar 9 : Diagnosis radiologi fraktur Colles



Keterangan : (a) deformitas garpu makan malam, (b) fraktur tidak masuk dalam sendi pergelangan tangan, (c) Pergeseran ke belakang dan ke radial

(Sumber Apley & Solomon, 1995)

10. Gambar 10 : Gambaran radiologi fraktur dan abnormalitas distal lengan bawah



Keterangan : fraktur angulasi dorsal dari metaphysis distal radius

(Sumber www.orthopaedi.blogspot.com)

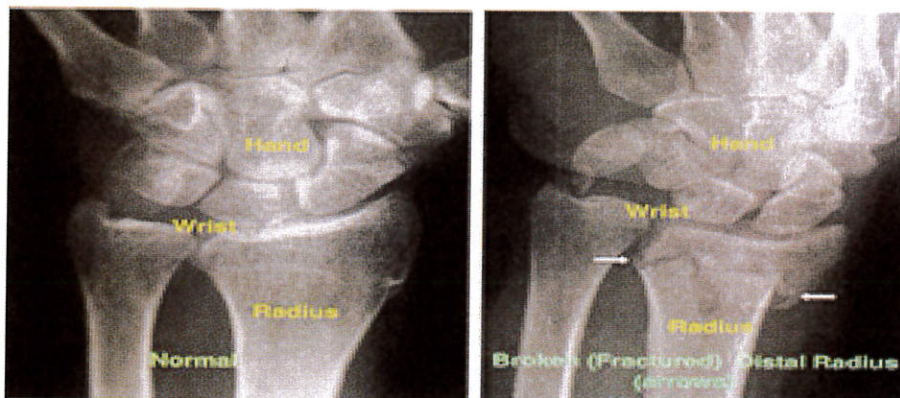
11. Gambar 11 : Keabnormalan di bagan distal lengan bawah dan pergelangan tangan



Keterangan : Dislokasi dan angulasi dorsal dari fragmen distal radius mengakibatkan suatu bentuk garis pada proyeksi lateral yang menyerupai kurva garpu makan malam.

(Sumber www.orthopaedi.blogspot.com)

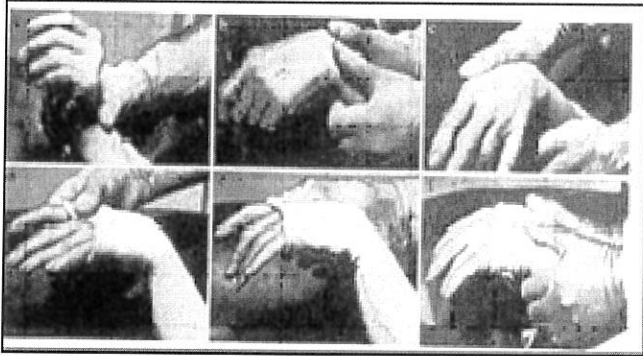
12. Gambar 12 : Perbandingan radiologi



Keterangan : Perbandingan dengan tangan normal

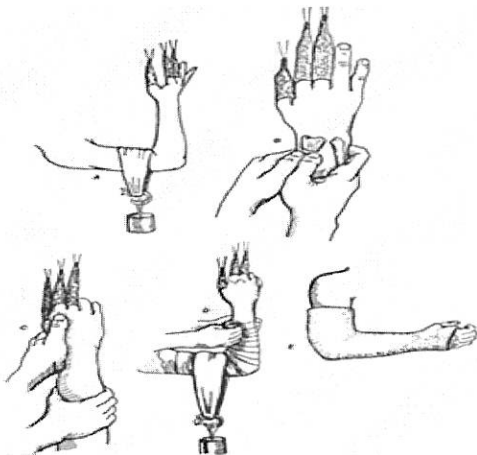
(Sumber www.orthopaedi.blogspot.com)

13. Gambar 13 : Penatalaksanaan konservatif pada fraktur Colles



Keterangan : (a) pelepasan impaksi, (b) pronasi dan pergeseran ke depan, (c) deviasi ulnar. Pembabatan (d) penggunaan sarung tangan, (b) slab gips yang basah, (f) slab yang dibalutkan dan reduksi dipertahankan hingga gips mengeras (Sumber Apley & Solomon, 1995)

14. Gambar 14 : Teknik reduksi pada fraktur Colles



Keterangan : Teknik reduksi pada fraktur Colles
(Sumber www.orthopaedi.blogspot.com)