

1. TUJUAN

1.1. Tujuan pembelajaran umum

Setelah mengikuti sesi ini peserta didik mampu memahami dan mengerti tentang anatomi, topografi maxilla, gambaran klinis fraktur maxilla, *work-up* penderita fraktur maxilla, indikasi operasi, teknik operasi, dan komplikasi operasi fraktur maxilla

1.2. Tujuan pembelajaran khusus

Setelah mengikuti sesi ini peserta didik akan memiliki kemampuan untuk :

1. Mampu menjelaskan anatomi, topografi maxilla
2. Mampu menjelaskan hubungan arah trauma dengan fraktur yang terjadi
3. Mampu menjelaskan gambaran klinis fraktur maxilla
4. Mampu menjelaskan komplikasi akut fraktur maxilla serta penanganannya
5. Mampu menjelaskan pemeriksaan penunjang radiologis dengan posisi yang tepat untuk diagnostik fraktur maxilla.
6. Mampu membaca & interpretasi Xfoto fraktur maxilla
7. Mampu melakukan *work-up* penderita fraktur maxilla meliputi anamnesa, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang.
8. Mampu menjelaskan macam fiksasi interna untuk fraktur maxilla serta keuntungan dan kerugiannya
9. Mampu menjelaskan indikasi operasi ,teknik operasi, dan penanganan komplikasi operasi fraktur maxilla.
10. Mampu melakukan pembedahan fraktur maxilla, serta melakukan perawatan pasca bedah dan mampu mengatasi komplikasi yang terjadi.

3. WAKTU

METODE

- A. Proses pembelajaran dilaksanakan melalui metode:
 - 1) *small group discussion*
 - 2) *peer assisted learning* (PAL)
 - 3) *bedside teaching*
 - 4) *task-based medical education*
- B. Peserta didik paling tidak sudah harus mempelajari:
 - 1) bahan acuan (*references*)
 - 2) ilmu dasar yang berkaitan dengan topik pembelajaran
 - 3) ilmu klinis dasar
- C. Penuntun belajar (*learning guide*) terlampir
- D. Tempat belajar (*training setting*): bangsal bedah, kamar operasi, bangsal perawatan pasca operasi.

4. MEDIA

1. *Workshop* / Pelatihan
2. Belajar mandiri
3. Kuliah
4. Group diskusi
5. *Visite, bed site teaching*
6. Bimbingan Operasi dan asistensi
7. Kasus morbiditas dan mortalitas
8. *Continuing Profesional Development* (P2B2)

5. ALAT BANTU PEMBELAJARAN

Internet, telekonferens, dll.

6. EVALUASI

1. Pada awal pertemuan dilaksanakan *pre-test* dalam bentuk *MCQ*, *essay* dan *oral* sesuai dengan tingkat masa pendidikan, yang bertujuan untuk menilai kinerja awal yang dimiliki peserta didik dan untuk mengidentifikasi kekurangan yang ada. Materi *pre-test* terdiri atas:
 - Anatomi, topografi dan mekanisme trauma maxilla
 - Penegakan diagnosis fraktur maxilla
 - Terapi (teknik operasi) fraktur maxilla
 - Komplikasi operasi fraktur maxilla dan penanganannya
 - *Follow up*
2. Selanjutnya dilakukan "*small group discussion*" bersama dengan fasilitator untuk membahas kekurangan yang teridentifikasi, membahas isi dan hal-hal yang berkenaan dengan penuntun belajar, kesempatan yang akan diperoleh pada saat *bedside teaching* dan proses penilaian.
3. Setelah mempelajari penuntun belajar ini, peserta didik diwajibkan untuk mengaplikasikan langkah-langkah yang tertera dalam penuntun belajar dalam bentuk *role-play* dengan teman-temannya (*peer assisted learning*) atau kepada SP (*standardized patient*). Pada saat tersebut, yang bersangkutan tidak diperkenankan membawa penuntun belajar, penuntun belajar dipegang oleh teman-temannya untuk melakukan evaluasi (*peer assisted evaluation*). Setelah dianggap memadai, melalui metoda *bedside teaching* di bawah pengawasan fasilitator, peserta didik mengaplikasikan penuntun belajar kepada model anatomik dan setelah kompetensi tercapai peserta didik akan diberikan kesempatan untuk melakukannya pada pasien sesungguhnya. Pada saat pelaksanaan, evaluator melakukan pengawasan langsung (*direct observation*), dan mengisi formulir penilaian sebagai berikut:
 - **Perlu perbaikan:** pelaksanaan belum benar atau sebagian langkah tidak dilaksanakan
 - **Cukup:** pelaksanaan sudah benar tetapi tidak efisien, misal pemeriksaan terlalu lama atau kurang memberi kenyamanan kepada pasien
 - **Baik:** pelaksanaan benar dan baik (efisien)
4. Setelah selesai *bedside teaching*, dilakukan kembali diskusi untuk mendapatkan penjelasan dari berbagai hal yang tidak memungkinkan dibicarakan di depan pasien, dan memberi masukan untuk memperbaiki kekurangan yang ditemukan.
5. *Self assessment* dan *Peer Assisted Evaluation* dengan mempergunakan penuntun belajar
6. Pendidik/fasilitator:
 - Pengamatan langsung dengan memakai *evaluation checklist form* / daftar tilik (terlampir)
 - Penjelasan lisan dari peserta didik/ diskusi
 - Kriteria penilaian keseluruhan: cakap/ tidak cakap/ lalai.
7. Di akhir penilaian peserta didik diberi masukan dan bila diperlukan diberi tugas yang dapat memperbaiki kinerja (*task-based medical education*)
8. Pencapaian pembelajaran:
 - Pre test*
 - Isi *pre test*
 - Anatomi, topografi dan mekanisme trauma maxilla
 - Penegakan diagnosis fraktur maxilla
 - Terapi (teknik operasi) fraktur maxilla
 - Komplikasi operasi fraktur maxilla dan penanganannya
 - Follow up*
 - Bentuk *pre test*
 - MCQ*, *Essay* dan *oral* sesuai dengan tingkat masa pendidikan
 - Buku acuan untuk *pre test*
 1. Ellis Edward DDS : *Surgical Approaches to the Facial skeleton* , Williams & Wilkins, Rose Tree Corporate Center , Texas , 1995 , pp.
 2. *Pedoman Diagnosis dan Terapi* , Ilmu Bedah – RSUD. Dr. Soetomo , edisi ke-2 , 1994, Surabaya .

3. Rowe N.L : Maxillofacial Injuries ; 1 st ed, Longman Group Ltd. London,1985,293-361
4. Bailey BMW, Manisali M.Face, Jaws, Mouth and Teeth. In Ellis BW, Brown SP eds . Hamillton Bailey's Emergency surgery 13th ed. Varghese Co. 2000, 207-237
5. Wood RJ, Jurkiewiez MJ. Plastic and Reconstructive Surgery. In Principle of Surgery Schwartz 8th ed., Mc Graw Hill Inc.2005, 1807- 1808
6. Lawrence WT, Lowerstein A. Plastic Surgery. In Norton Surgery , Basic Science and Clinical Evidence. Springer. 2001, 2011 – 2013
7. De Jong W, Sjamsuhidayat. Buku ajar Ilmu Bedah Indonesia, 2nd ed. EGC. 2005,337-342
Bentuk Ujian / test latihan
 - Ujian OSCA (K, P, A), dilakukan pada tahapan bedah dasar oleh Kolegium I.Bedah.
 - Ujian akhir stase, setiap divisi/ unit kerja oleh masing-masing senter pendidikan.
 - Ujian akhir kognitif nasional, dilakukan pada akhir tahapan bedah lanjut (jaga II) oleh Kolegium I. Bedah.
 - Ujian akhir profesi nasional (kasus bedah), dilakukan pada akhir pendidikan oleh Kolegium I. Bedah

7. REFERENSI

1. Ellis Edward DDS : Surgical Approaches to the Facial skeleton , Williams & Wilkins,Rose Tree Corporate Center , Texas , 1995 , pp.
2. Pedoman Diagnosis dan Terapi ,Ilmu Bedah – RSUD.Dr. Soetomo , edisi ke-2 , 1994, Surabaya .
3. Rowe N.L : Maxillofacial Injuries ; 1 st ed, Longman Group Ltd. London,1985,293-361
4. Bailey BMW, Manisali M.Face, Jaws, Mouth and Teeth. In Ellis BW, Brown SP eds . Hamillton Bailey's Emergency surgery 13th ed. Varghese Co. 2000, 207-237
5. Wood RJ, Jurkiewiez MJ. Plastic and Reconstructive Surgery. In Principle of Surgery Schwartz 8th ed., Mc Graw Hill Inc.2005, 1807- 1808
6. Lawrence WT, Lowerstein A. Plastic Surgery. In Norton Surgery , Basic Science and Clinical Evidence. Springer. 2001, 2011 – 2013
7. De Jong W, Sjamsuhidayat. Buku ajar Ilmu Bedah Indonesia, 2nd ed. EGC. 2005,337-342

8. URAIAN: REPOSISI TERBUKA FRAKTUR MAXILLA

8.1. Introduksi

a. Definisi plating maxilla

Operasi dengan melakukan reposisi dan fiksasi dengan menggunakan plat mini – sekrup pada patah tulang maxilla.

Definisi wiring maxilla

Operasi dengan melakukan reposisi dan fiksasi dengan menggunakan kawat *stainless steel* pada patah tulang maxilla.

b. Ruang lingkup

Fraktur tulang maxilla yang disertai *displacement*, bilamana direposisi dan fiksasi maka fragmen tulang menjadi stabil.

c. Indikasi operasi

Patah tulang maxilla dengan deformitas/ maloklusi/ trismus

d. Kontra indikasi operasi:

Ko – Morbiditas berat

e. Diagnosis Banding

f. Pemeriksaan Penunjang:

Foto Kepala AP/Lat/Panoramic

Setelah memahami, menguasai dan mengerjakan modul ini maka diharapkan seorang dokter ahli bedah mempunyai kompetensi serta menerapkan di RS Pendidikan dan RS jaringan pendidikan.

8.2. Kompetensi terkait dengan modul/ *list of skill*

Tahapan Bedah Dasar (semester I – III)

• Persiapan pra operasi :

Anamnesis.

Pemeriksaan Fisik.

Pemeriksaan penunjang.
Informed consent.

- Assisten 2, asisten 1 pada saat operasi.
- *Follow up* dan rehabilitasi.

Tahapan bedah lanjut (Semester. IV-VII) dan Chief residen (Semester VIII-IX)

- Persiapan pra operasi :
 - Anamnesis.
 - Pemeriksaan Fisik.
 - Pemeriksaan penunjang.
 - *Informed consent*.
- Melakukan Operasi (Bimbingan, Mandiri).
 - Penanganan komplikasi.
- *Follow up* dan rehabilitasi.

8.3. Algoritma dan Prosedur

Algoritma

Riwayat kejadian dan pemeriksaan klinis

- trauma, nyeri, edema, parestesi
- maloklusi, floating maxilla, tidak stabil

Lab / X ray maxilla

Fraktur maxilla

Oklusi baik

Tidak floating

diet lunak

maloklusi, floating maxilla

plating maxilla

suspensi maxilla

8.4. Tehnik Operasi

Menjelang operasi:

Penjelasan kepada penderita dan keluarganya mengenai tindakan operasi yang akan dijalani serta resiko komplikasi disertai dengan tandatangan persetujuan dan permohonan dari penderita untuk dilakukan operasi. (Informed consent).

Memeriksa dan melengkapi persiapan alat dan kelengkapan operasi.

Penderita puasa minimal 6 jam sebelum operasi .

Antibiotika profilaksis, Cefazolin atau Clindamycin kombinasi dengan Garamycin, dosis menyesuaikan untuk profilaksis.

Tahapan operasi :

Intubasi orotrakeal

Pasang tampon steril orofaring

Desinfeksi rongga mulut

Desinfeksi lapangan operasi

Untuk mendapatkan oklusi yang baik perlu fiksasi sementara intermaksila pada daerah premolar / molar kanan-kiri

Irisan buko / labiokingival diatas garis fraktur

Buat flap Mukoperiosteal sehingga nampak garis fraktur

Debridement dan reposisi

Pilih Miniplate disesuaikan ukuran dan bentuk sesuai

Setelah plate diletakkan pada posisi akurat dilakukan pengeboran pada tulang setebal satu melalui salah satu lubang plate.

Ukur panjang lubang untuk menentukan panjang skrup yang akan dipasang selanjutnya skrup dipasang kendor dulu.

Posisi plate dibetulkan dengan memperhatikan oklusi

Spoel luka dengan cairan garam faali dan kontrol perdarahan.

Luka operasi ditutup rapat.

Fiksasi intermaksila dilepaskan.

8.5.Komplikasi operasi

- Komplikasi dini pasca bedah.

Komplikasi akibat trauma itu sendiri, distres nafas, gangguan jalan nafas

- Komplikasi yang terjadinya lambat

Infeksi menyebabkan delayed union, nonunion, osteomyelitis.

8.6.Mortalitas

8.7.Perawatan Paskabedah

Observasi paska bedah disiapkan peralatan trakeostomi di ruangan.

Infus, puasa 2 hari, hari ke 4 kontrol luka operasi, bila baik dapat KRS.

Latihan diet halus 1 bulan

Jaga kebersihan mulut, kumur klorheksidin setelah makan.

Evaluasi roentgen untuk melihat radiology union, Plat dilepas setelah union

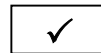
8.8.Follow-up

8.9.Kata Kunci: *Fraktur maxilla, oklusi, miniplat*

9. DAFTAR CEK PENUNTUN BELAJAR PROSEDUR OPERASI

No	Daftar cek penuntun belajar prosedur operasi	Sudah dikerjakan	Belum dikerjakan
	PERSIAPAN PRE OPERASI		
1	<i>Informed consent</i>		
2	Laboratorium		
3	Pemeriksaan tambahan		
4	Antibiotik profilaksis		
5	Cairan dan Darah		
6	Peralatan dan instrumen operasi khusus		
	ANASTESI		
1	Narcose dengan general anesthesia		
	PERSIAPAN LOKAL DAERAH OPERASI		
1	Penderita diatur dalam posisi terlentang, pundak diganjal dengan bantal. sesuai dengan letak.		
2	Lakukan desinfeksi dan tindakan aseptis / antisepsis pada daerah operasi.		
3	Lapangan pembedahan dipersempit dengan linen steril.		
	TINDAKAN OPERASI		
1	Insisi sesuai dengan indikasi operasi lobektomi total/subtotal		
2	Selanjutnya irisan diperdalam menurut jenis operasi tersebut diatas		
3	Prosedur operasi sesuai kaidah bedah kepala dan leher		
	PERAWATAN PASCA BEDAH		
1	Komplikasi dan penanganannya		
2	Pengawasan terhadap ABC		
3	Perawatan luka operasi		

Catatan: Sudah / Belum dikerjakan beri tanda



10. DAFTAR TILIK

Berikan tanda ✓ dalam kotak yang tersedia bila keterampilan/tugas telah dikerjakan dengan memuaskan (1); tidak memuaskan (2) dan tidak diamati (3)	
1. Memuaskan	Langkah/ tugas dikerjakan sesuai dengan prosedur standar atau penuntun
2. Tidak memuaskan	Tidak mampu untuk mengerjakan langkah/ tugas sesuai dengan prosedur standar atau penuntun
3. Tidak diamati	Langkah, tugas atau ketrampilan tidak dilakukan oleh peserta latih selama penilaian oleh pelatih

Nama peserta didik	Tanggal
Nama pasien	No Rekam Medis

DAFTAR TILIK				
No	Kegiatan / langkah klinik	Penilaian		
		1	2	3
1	Persiapan Pre-Operasi			
2	Anestesi			
3	Tindakan Medik/ Operasi			
4	Perawatan Pasca Operasi & <i>Follow-up</i>			

Peserta dinyatakan : <input type="checkbox"/> Layak <input type="checkbox"/> Tidak layak melakukan prosedur	Tanda tangan pelatih
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------

Tanda tangan dan nama terang