

PENATALAKSANAAN KELAINAN SENDI TEMPOROMANDIBULAR

drg. Lucky Riawan, Sp.BM(K)
drg. Abel Tasman, Sp.BM(K)

Penatalaksanaan Kelainan Sendi Temporomandibular

--Yogyakarta: LeutikaPrio, 2018

xii + 114 hlm.; 13 × 19 cm

Cetakan Pertama, Agustus 2018

Penulis : drg. Lucky Riawan., SPBM(K) ;
 drg. Abel Tasman Yuza., SPBM(K)
Pemerhati Aksara : LeutikaPrio
Desain Sampul : Anwar
Tata Letak : LeutikaDesign



Jl. Wiratama No. 50, Tegalrejo,
Yogyakarta, 55244
Telp. (0274) 625088
www.leutikaprio.com
email: leutikaprio@hotmail.com

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang.
Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa izin dari penerbit.

ISBN 978-602-371-612-8

Dicetak oleh PT Leutika Nouvalitera
Isi di luar tanggung jawab penerbit & percetakan.

Kata Pengantar

Segala puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt. atas terselesaikannya buku dengan judul “Penatalaksanaan Kelainan Temporomandibular Joint”.

Buku ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi mahasiswa kedokteran gigi dan para sejawat dalam mendiagnosis suatu kelainan temporomandibular joint serta dalam merencanakan pemilihan perawatannya sesuai dengan kasus yang dihadapinya, baik itu berupa tindakan nonbedah maupun tindakan pembedahan. Penulisan buku ini semata-mata sebagai bentuk kontribusi penulis dalam pengembangan ilmu di bidang kedokteran gigi khususnya yang memerlukan intervensi bedah.

Di dalam buku ini penulis mencoba memaparkan mengenai anatomi temporomandibular joint, kelainan-kelainan temporomandibular joint, pemeriksaan pelengkap untuk diagnosis kelainan temporomandibular joint dan penatalaksanaan kelainan berdasarkan kasusnya.

Akhir kata penulis menyadari bahwa dalam buku ini masih jauh dari sempurna, memiliki berbagai kekurangan, untuk itu penulis sangat menghargai segala saran dan masukan yang konstruktif untuk menyempurnakan buku ini. Besar harapan

penulis buku ini dapat memberikan tambahan dan ilmu yang bermanfaat dalam memberikan kinerja profesional dan memberikan pelayanan kepada masyarakat dan peningkatan profesionalisme di bidang kedokteran gigi.

Daftar Isi

Kata Pengantar.....	iii
Bab 1 Pendahuluan.....	1
Bab 2 Anatomi dan Fisiologi Temporomandibular Joint.....	3
Anatomi Temporomandibular Joint (TMJ)	3
Ligamen TMJ	6
Histologi Permukaan Artikulasi	7
Vaskularisasi TMJ	8
Inervasi TMJ.....	9
Fisiologi <i>Temporomandibular Joint</i> (TMJ).....	9
1. Gerak membuka.....	10
2. Gerak menutup	10
3. Protrusi.....	11
4. Retrusi	12
5. Gerak lateral	12
Bab 3 Pertumbuhan dan Perkembangan TMJ.....	15
Pertumbuhan dan Perkembangan TMJ pada Fase Prenatal	15

Pertumbuhan dan Perkembangan Jaringan Keras dan Jaringan Lunak TMJ	16
Pertumbuhan dan Perkembangan Jaringan Saraf Temporomandibula dan Maturasi Refleks Oral.....	17
Maturasi Refleks Oral	18
Perkembangan Temporomandibular pada Fase Postnatal	18
Pertumbuhan dan Perkembangan Refleks Orofasial dan Sensasi- Sensasinya	22

Bab 4 Temporomandibular Disorder (Kelainan Sendi

Temporomandibula).....	25
Kelainan Pertumbuhan pada Sendi Temporomandibula.....	25
1. <i>Internal Dearthment</i>	37
2. Pemeriksaan Klinis	39
3. Pemeriksaan Radiologis.....	40
4. Klasifikasi Tingkat Keparahan.....	42
Algoritma Perawatan untuk Pengelolaan Gangguan Temporomandibula	43
Terapi Nonbedah	44
1. Edukasi.....	44
2. Medikasi.....	44
3. Terapi fisik.....	48
4. Teknik pengurangan tekanan	52
5. Terapi alat oklusi.....	53
Terapi Bedah.....	55
1. <i>Arthrocentesis</i>	56
2. <i>Arthroscopy</i>	56
3. Kondilotomi	57
4. Pembedahan <i>open joint</i>	57

Bab 1

Pendahuluan

Sendi temporomandibula (*temporomandibular joint/TMJ*) merupakan salah satu komponen dari sistem pengunyahan, terdiri atas sepasang sendi kiri dan kanan yang masing-masing dapat bergerak bebas dalam batas tertentu. Berbeda dengan persendian lain yang selalu berada pada tempatnya dan tiap penyimpangan gerak keluar dari tempatnya menyebabkan dislokasi, tidak demikian pada sendi temporomandibula. Pada TMJ, kedua kondilus tidak harus selalu dalam fossanya selama pergerakan, masing-masing sisi dapat bergerak ke depan-belakang, kiri-kanan, ataupun atas dan bawah. Gerakan ini terikat, bergantung, serta ditentukan oleh adanya koordinasi neuromuscular, otot-otot mastikasi dan ligamen sendi. Oleh karena itu, untuk memahami biomekanika TMJ, perlu dipahami terlebih dahulu tentang anatomi dan fisiologi sistem persendiannya, termasuk interaksi fungsionalnya dengan otot-otot penggerak mandibular serta mekanisme oklusi gigi geligi rahang atas dan bawah.¹⁶

TMJ merupakan sendi yang paling kompleks pada tubuh manusia. TMJ dibentuk oleh kondilus mandibula yang berada pada fossa mandibular pada tulang temporal. Kedua tulang ini

dipisahkan oleh diskus artikularis. Secara fungsional diskus ini merupakan tulang yang tidak mengalami osifikasi sehingga sendi dapat bergerak ke beberapa bidang, melindungi sendi dari kekuatan yang dapat merusak. Diskus artikularis terdiri atas jaringan ikat fibrous dengan sedikit pembuluh darah dan persarafan.²⁷ Gejala dari TMD cukup bervariasi dan tetap sangat sulit ditegakkan ketika dicurigai atau didiagnosis adanya TMD. Oleh karena itu, terapi harus diarahkan untuk meningkatkan fungsi dan mengurangi rasa sakit dan ketidaknyamanan.¹⁶

Temporomandibular disorder (TMD) merupakan gangguan yang umum terjadi pada masyarakat dan sering terdiagnosis oleh *otolaryngologist*, *dentist*, dan OMS, jika keluhan pasien terkait dengan organ telinga dan atau struktur kepala dan leher. Penyebab yang paling umum dari *temporomandibular disorders* (TMD) adalah gangguan otot, yang umumnya berupa *myofascial pain-dysfunction*, kelainan pertumbuhan TMJ, infeksi, neoplasma, radiasi, dan trauma. Gangguan otot secara umum dikelola dengan berbagai macam metode perawatan non bedah irreversibel. Penyebab lain dari nyeri dan disfungsi temporomandibula primernya bersumber pada TMJ.

Kasus ini meliputi *internal dearrangement*, *osteoarthritis*, *remathoid arthritis*, *chronic recurrent dislocation*, *ankylosis*, neoplasia, dan infeksi. Meskipun beberapa kasus ini akan berhasil dengan perawatan nonbedah, tetapi beberapa kasus akhirnya memerlukan perawatan bedah. Beberapa gejala TMD juga akan muncul karena gangguan psikis seperti stres, kecemasan, dan perasaan takut yang berlebihan. Oleh karenanya untuk keberhasilan perawatan maka pengelolaan pasien ini memerlukan rencana terkoordinasi antara dokter gigi, ahli bedah mulut, psikolog, psikiater, dan tenaga kesehatan lainnya yang terlibat.¹⁶

Bab 2

Anatomi dan Fisiologi Temporomandibular Joint

Anatomi Temporomandibular Joint (TMJ)

TMJ merupakan sendi yang paling kompleks pada tubuh manusia. TMJ dibentuk oleh kondilus mandibula yang berada pada fossa mandibular pada tulang temporal. Kedua tulang ini dipisahkan oleh diskus artikularis, secara fungsional diskus ini merupakan tulang yang tidak mengalami osifikasi sehingga sendi dapat bergerak ke beberapa bidang, melindungi sendi dari kekuatan yang dapat merusak. Diskus artikularis terdiri atas jaringan ikat fibrous dengan sedikit pembuluh darah dan persarafan. TMJ diklasifikasikan sebagai *compound joint*, yang secara definisi *compound joint* adalah sendi yang tersusun dari hubungan dari tiga tulang. Pada TMJ walaupun tulang sebenarnya hanya menghubungkan dua tulang, yaitu mandibula dan temporal. Namun dengan adanya diskus artikularis yang berfungsi sebagai *non-ossified bone* sehingga dianggap sebagai tulang ketiga yang membentuk *compound joint*.¹⁶

Komponen penyusun TMJ, terdiri atas fossa mandibular atau fossa glenoidalis, eminensia artikularis atau tuberkel, kondilus, diskus, kapsula fibrosa, dan ligamen ekstra kapsular.

-
1. Kondilus mandibula
Kondilus mandibula berbentuk oval memanjang pada arah mediolateral dan bagian anteroposterior lebih konveks daripada mediolateral. Permukaan atas kondilus yang berbentuk konveks dilapisi oleh lapisan fibrokartilago yang tebal yang berlanjut menjadi lapisan tipis jaringan fibrous yang lebih datar pada bagian posterior.
 2. Diskus artikularis
Diskus artikularis terdiri atas dua bagian, yaitu ruang sendi atas dan ruang sendi bawah. Ruang atas besar dan meluas ke dalam bidang sagital dari posterior fossa glenoidalis dan ke depan menuju anterior tuberkel artikularis. Ruang sendi bawah yang melapisi kondilus memiliki cekungan posterior yang relatif besar dan cekungan anterior yang relatif lebih kecil. Diskus artikularis berbentuk oval dan bagian sentral tampak lebih tipis daripada bagian perifer.
 3. Eminensia artikularis
Eminensia artikularis merupakan bagian transversal dari arkus zigomatikus dan merupakan dinding anterior dari fossa glenoidalis. Bentuk dari eminensia artikularis tampak seperti sadel, bila dilihat dari samping berbentuk konkaf. Komposisi eminensia artikularis terdiri atas lapisan tebal tulang padat yang dilapisi oleh jaringan fibrous.
 4. Fossa glenoidalis tulang temporal
Fossa glenoidalis berbentuk konkaf dan merupakan tempat terpasangnya kondilus pada tulang temporal. Dinding anterior fossa dibatasi oleh eminentia artikularis, sedangkan dinding posterior dibatasi oleh pelat timpani dan dinding anterior meatus arkustikus eksternal. Pada bagian medial dibatasi oleh sutura antara skuamosa dengan sayap besar tulang sphenoid yang dilapisi oleh lapisan fibrokartilago.
-