

ARTICULATION TEMPORO-MANDIBULAIRE

I/ INTRODUCTION :

C'est la seule articulation mobile du massif crânio-facial, unissant la mandibule à l'os temporal ; c'est une articulation synoviale bi condylienne avec ménisque interposé. C'est à son niveau que s'effectuent tous les mouvements de la mastication.

II/ SURFACES ARTICULAIRES :

L'articulation temporo-mandibulaire met en présence :

- Du côté temporal, la fosse mandibulaire et le tubercule articulaire du temporal ;
- Du côté de la mandibule, le condyle de la mandibule,
- Par l'intermédiaire d'un fibrocartilage d'agrandissement, le disque articulaire.

L'axe des surfaces articulaires, presque transversal, est légèrement oblique en arrière et en dedans.

1-Le tubercule articulaire du temporal (le condyle temporal) : c'est la racine transverse du processus zygomatique, saillie convexe dans le sens sagittal, se continue en arrière par la fosse mandibulaire.

2-La fosse mandibulaire (la cavité glénoïde) : c'est une cavité elliptique, plus au moins profonde divisée en deux parties par la fissure pétro-tympano-squameuse (de Glaser) :

- une antérieure, squameuse, en continuité avec le tubercule articulaire temporal, c'est la seule articulaire
- une postérieure, tympanique, n'est pas articulaire, et qui se confond avec la paroi antérieure du méat acoustique externe.

3-Le condyle mandibulaire, ou processus condyloïde : c'est une saillie ellipsoïde configurée en dos d'âne avec :

- un versant antérieur, convexe
- un versant postérieur, presque vertical ; bien que intra-articulaire, il n'est pas encroûté de cartilage.
- Une crête intermédiaire, recouverte de cartilage.

L'ensemble du condyle supporté par le col est presque entièrement situé en dedans du plan de la face latérale de la branche mandibulaire.

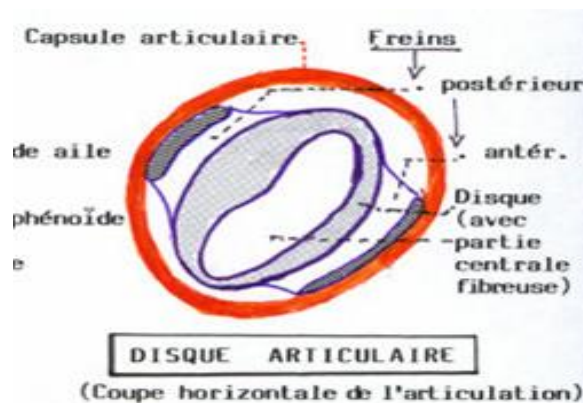
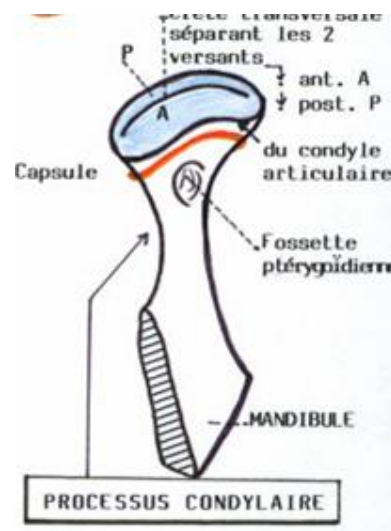
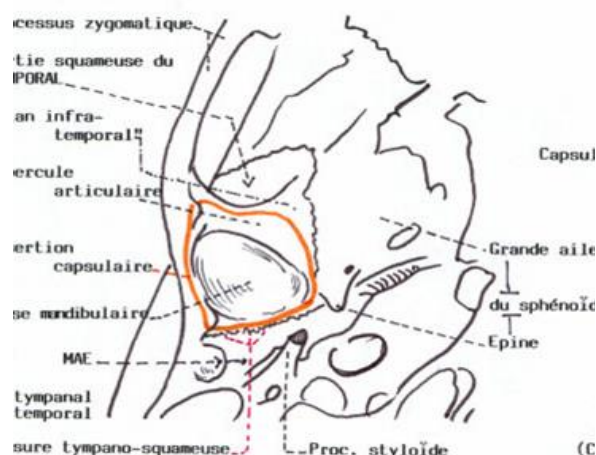
4-Le disque articulaire : est un fibrocartilage, en forme de lentille bi concave, plus épais à la périphérie qu'au centre, où il est parfois perforé, et plus épais en arrière qu'en avant.

Sa face inférieure croise surtout le versant antérieur et la crête du condyle mandibulaire.

Sa face supérieure, plutôt concavo-convexe que purement concave, répond au tubercule articulaire temporal et à la fosse mandibulaire en avant de la fissure pétro-tympano-squameuse.

Le disque est surtout solidarisé au condyle mandibulaire, qu'il accompagne dans tous ses déplacements.

NB : le ménisque ou disque articulaire n'est pas donc un organe entièrement cartilagineux, de ce fait il ne pourra pas subir des pressions considérables comme les segments osseux recouverts de cartilage hyalin.

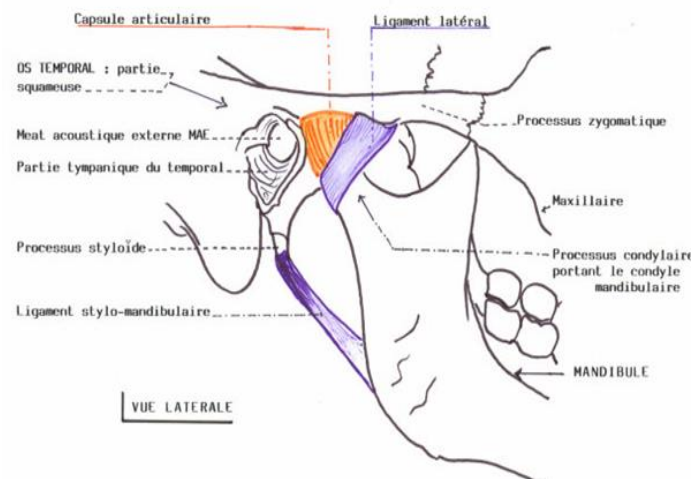


III/ MOYENS D'UNION :

Les surfaces articulaires sont unies par un manchon capsulaire, renforcé par deux ligaments, latéral et médial et maintenues par des ligaments à distance, dits ligaments extrinsèques.

1-La capsule articulaire : Mince, lâche, en forme d'un tronc de cône à grande base temporale ; elle s'insère en gros sur le pourtour des surfaces articulaires. En arrière du condyle temporal, elle descend jusqu'au col.

La capsule adhère par sa face profonde au pourtour du disque articulaire, dont les fibres profondes, se renforcent en avant et en arrière pour former les freins méniscaux qu'on divise en antérieurs et postérieurs, en temporo-discaux et en disco-mandibulaires. De ces freins, seul le temporo-discal postérieur, le plus dense joue un rôle de reteneur efficace dans le mouvement d'ouverture de la mâchoire.

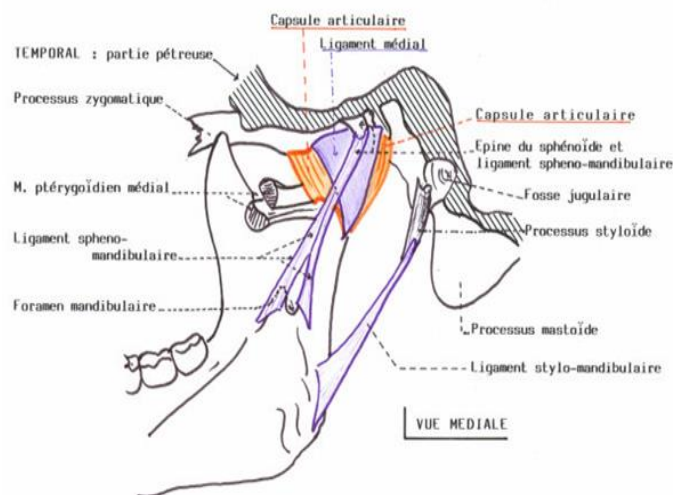


2-Les ligaments vrais de l'articulation sont les deux ligaments latéral et médial.

- **le ligament latéral**, puissant, épais et triangulaire, descend obliquement de la racine longitudinale zygomatique sur la partie postéro-latérale du col du condyle.
- **Le ligament médial**, descend de l'extrémité médiale de la fissure pétro-tympano-squameuse sur la partie médiale du col du condyle.

3-Les ligaments extrinsèques : on distingue :

- Le ligament sphéno-mandibulaire.
- Le ligament stylo-mandibulaire.
- Le ligament ptérygo-mandibulaire.

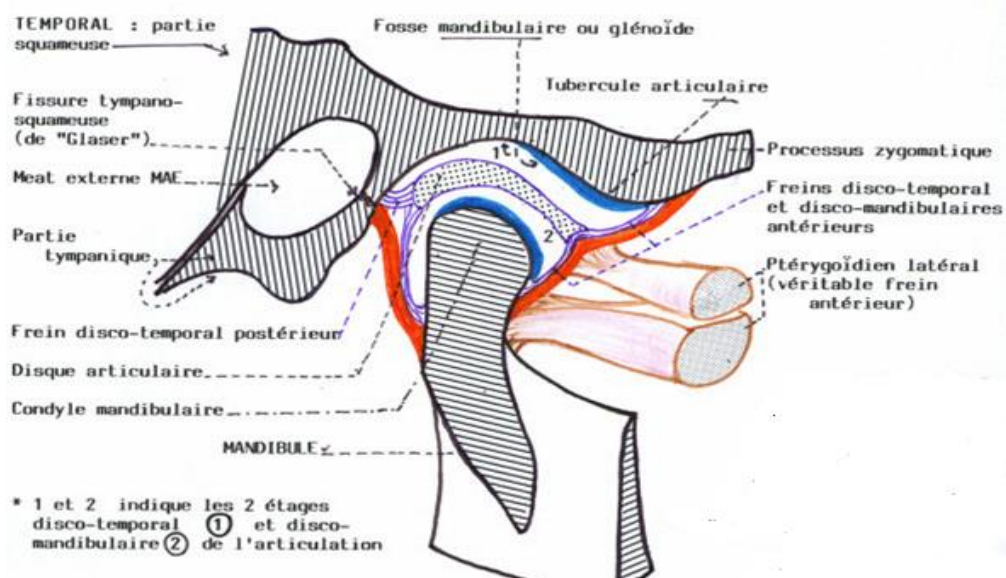


IV/ LA SYNOVIALE :

Elle tapisse l'intérieur de la capsule, venant s'insérer sur le pourtour des surfaces articulaires.

Le disque articulaire, uni à la capsule par son pourtour, divise la cavité articulaire en deux parties répondant aux deux étages de l'articulation :

- une partie supérieure temporo-discale ;
- une partie inférieure disco-mandibulaire.



V/RAPPORTS FONDAMENTAUX DE L'ARTICULATION :

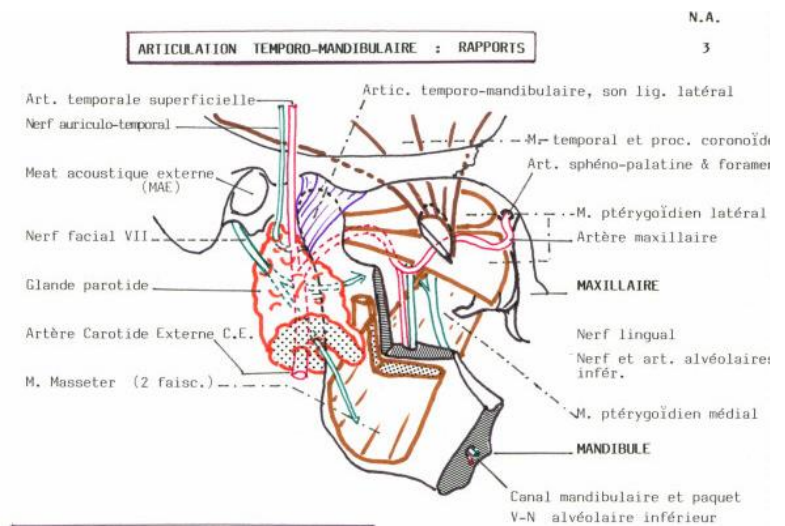
L'ATM est superficielle, aisément palpable en sous cutané, mais, son accès chirurgical est limité du fait de ses rapports vasculo-nerveux importants.

En arrière, elle répond au méat acoustique externe, dont elle est séparée par, un prolongement de la parotide, le paquet vasculaire temporal superficiel et le nerf auriculo-temporal.

En dedans, c'est la région infra-temporal avec le nerf mandibulaire et ses branches et l'artère maxillaire.

En avant, les muscles masticateurs suivants : ptérygoïdien latéral, masséter et le temporal.

En haut, la fosse crânienne moyenne par l'intermédiaire de la fosse mandibulaire du temporal.



VI/ VAISSEAUX ET NERTFS :

-Les artères viennent de la carotide externe par ses branches terminales, la temporale superficielle et l'artère maxillaire.

-Les nerfs, proviennent de l'auriculo-temporal(V3).

VII/LES MOUVEMENT DE L'ARTICULATION TEMPORO-MANDIBULAIRE :

La position de repos : les arcades dentaires restent éloigner de 2à3mm.

Dans cette position, le versant antérieur du condyle mandibulaire s'oppose au versant antérieur du tubercule articulaire temporal, le disque s'interpose entre ces deux surfaces et occupant la totalité de la partie articulaire de la fosse mandibulaire.

L'articulation temporo-mandibulaire exécute trois ordres de mouvement fondamentaux : abaissement et élévation, propulsion et rétro pulsion, latéralité ou diduction.

1-L'abaissement (ouverture de la bouche) : glissement du disque en avant sur le tubercule articulaire temporal, bientôt retenu par le frein temporo-discal postérieur (mouvement dans l'articulation temporo-dicale) ; et le condyle mandibulaire (qui suit le condyle dans cette translation antérieure) exécute sur ce disque une rotation autour de son axe transversal (mouvement dans l'articulation disco-mandibulaire). Les muscles responsables sont, le ptérygoïdien latéral et les muscles supra -hyoïdiens (digastrique, génio-hyoïdien et mylo -hyoïdien).

2-L'élévation (fermeture de la bouche en position d'occlusion dentaire), les mouvements se passent en sens inverse dans les deux articulations disco-mandibulaire et temporo-dicale).

Les muscles responsables sont, le temporal, le masséter et le ptérygoïdien médial.

3-La propulsion et la rétro pulsion résultent du glissement du disque sur le tubercule articulaire temporal : le mouvement se déroule uniquement dans l'articulation temporo-dicale.

Les muscles moteurs sont :

-pour la propulsion surtout, le ptérygoïdien médial et surtout latéral des deux cotés.

-pour la rétro- pulsion, le faisceau postérieur du temporal des deux cotés.

4-Les mouvement de latéralité ou diduction : le condyle mandibulaire pivote autour d'un axe vertical passant par son col (articulation disco-mandibulaire) ;alors que le condyle opposé, coiffé de son disque, exécute un mouvement en arc de cercle sur le tubercule articulaire temporal, dans le sens où va le menton(articulation temporo-dicale).

Les muscles responsables sont, les ptérygoïdiens médial et latéral des deux cotés qui se contractent alternativement.

"transversal"



latéral = frein
antérieur



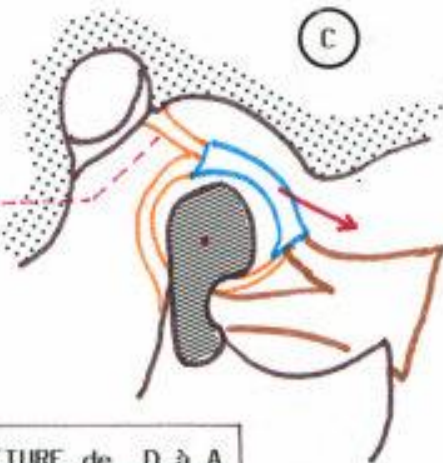
A : Position de repos : arcades dentaires écartées de 2 - 3 mm.

B : Starter : légère rotation du condyle mandibulaire.

C : Glissement en avant du bloc "ménisque, condyle".

D : Rotation plus grande du condyle

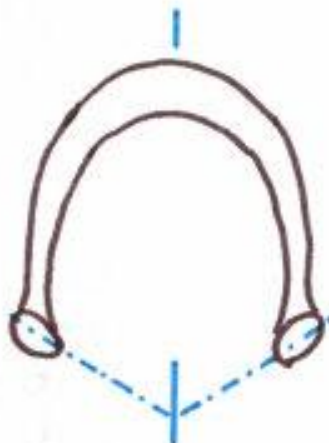
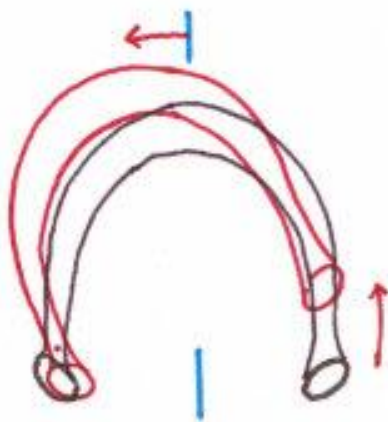
Frein post.:
F. temporo-
méniscal
postérieur



II

FERMETURE de D à A

MOUVEMENT de DIDUCTION ou de LATERALIT



R : axe vertical de rotation passant par le col pour le condyle

G1 : glissement en arc de cercle pour le condyle opposé