

L'impact du capteur occlusal dans la performance sportive.



- Le Golfeur.

Dr Wai Choon JF

Sommaire

1. **Occlusion Statique** : Références de normalité.
ATM/Innervation/Occlusion et Posture Equilibrées.
2. **Anomalies de l'Appareil Manducateur (statique)
et Impacts Posturaux**
3. **Occlusion Dynamique** : Normalité et anomalies.
4. **Diagnostic de l'Entrée Occlusale.**
5. **Traitements.**
6. **Discussion et Conclusion.**

1. Occlusion Statique : Références de normalité.

Définition de l'Occlusion.

L'occlusion est le rapport entre les dents du maxillaire supérieur et celles de la mandibule.

Nos dents ne rentrent en contact qu'environ 2000 fois par jour (lors de la déglutition et la mastication) = 22 minutes. Au repos, elle ne doivent normalement pas se toucher.

Une occlusion est dite physiologique quand elle n'entraîne pas de perturbation musculaire, articulaire ou dentaire (Guichet).

1. Occlusion Statique : Références de normalité.

OIM : Occlusion d'Intercuspidie Maximale

ORC : Occlusion de Relation Centrée (ou Myocentrée)

Différences OIM/ORC

<1mm sens sagittal, <0,3mm sens transversal



Classe I - Orthognatique

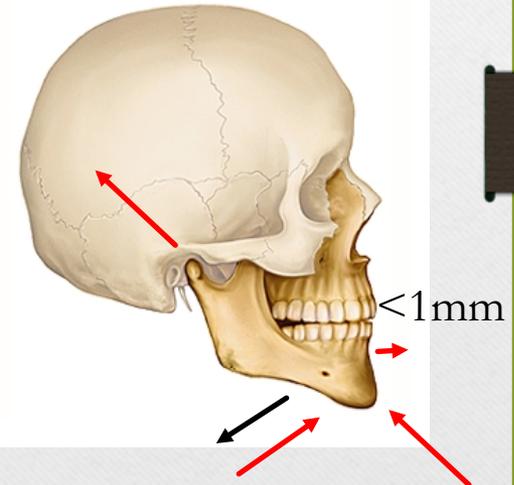
Centrage

Calage

Stabilité/Symétrie



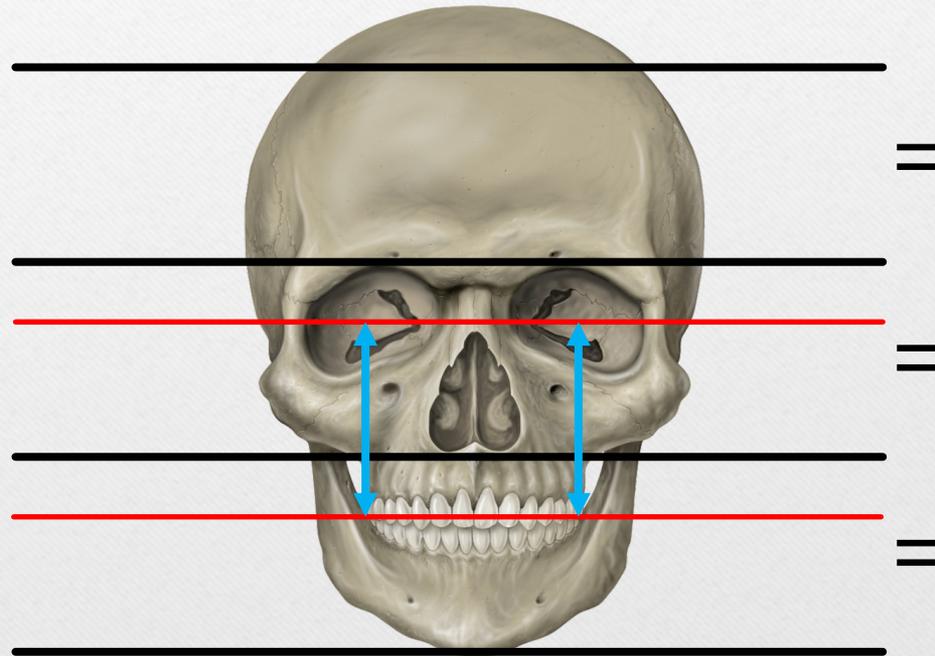
<0,3mm



DVO : Dimension verticale d'occlusion

DVR : Dimension verticale de repos

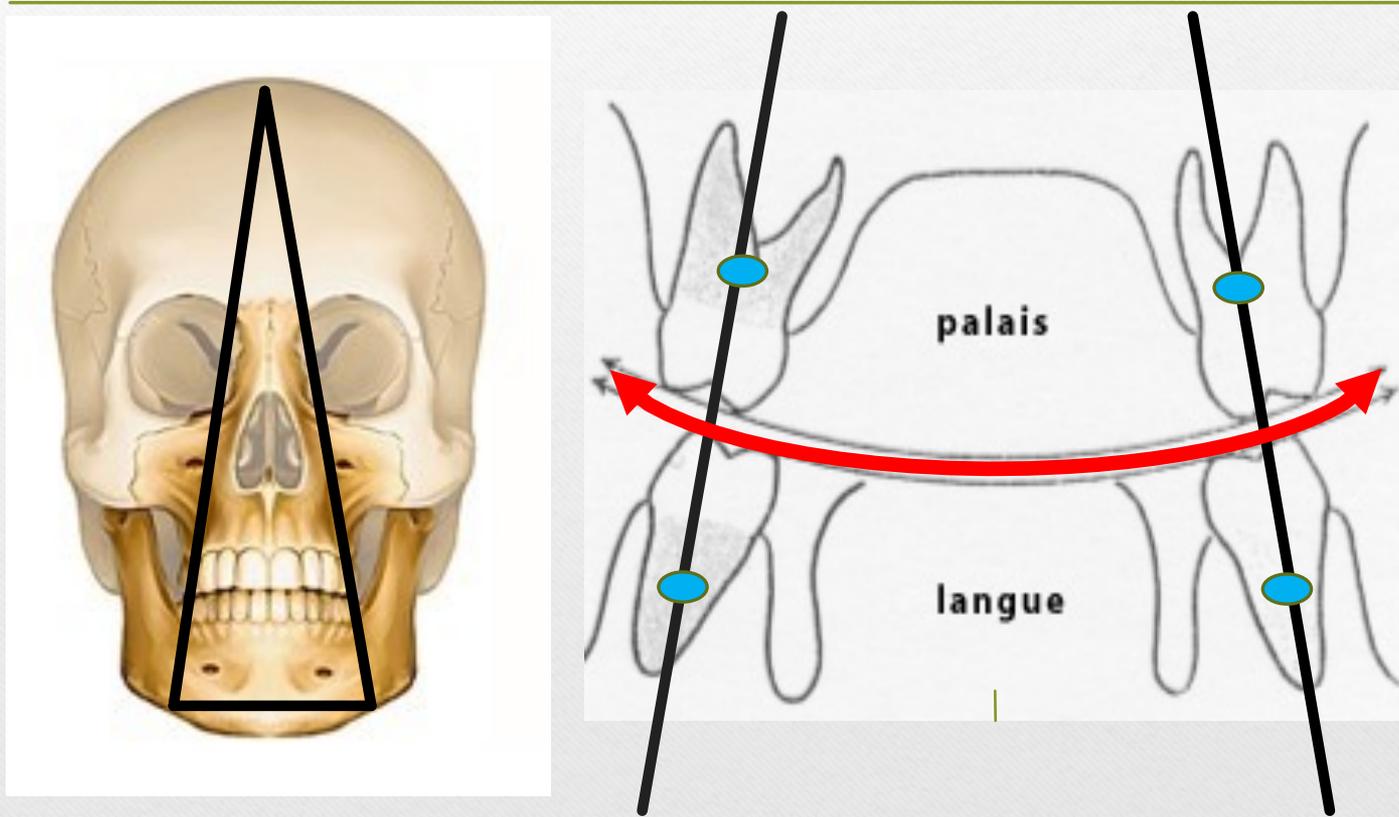
ELR = DVR-DVO :Espace libre de repos (2 à 4mm)



Courbes d'occlusion

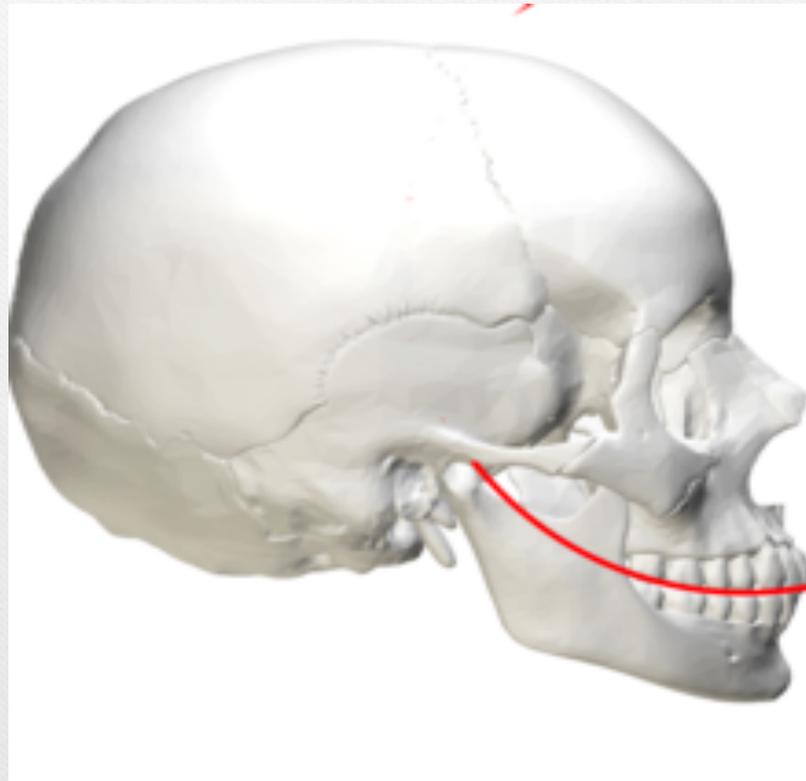
Courbe de Wilson (sens transversal)

Taille Maxillaire, Mandibule.



Courbes d'occlusion

Courbe de Spee (sens sagittal)



Articulation Temporo Mandibulaire

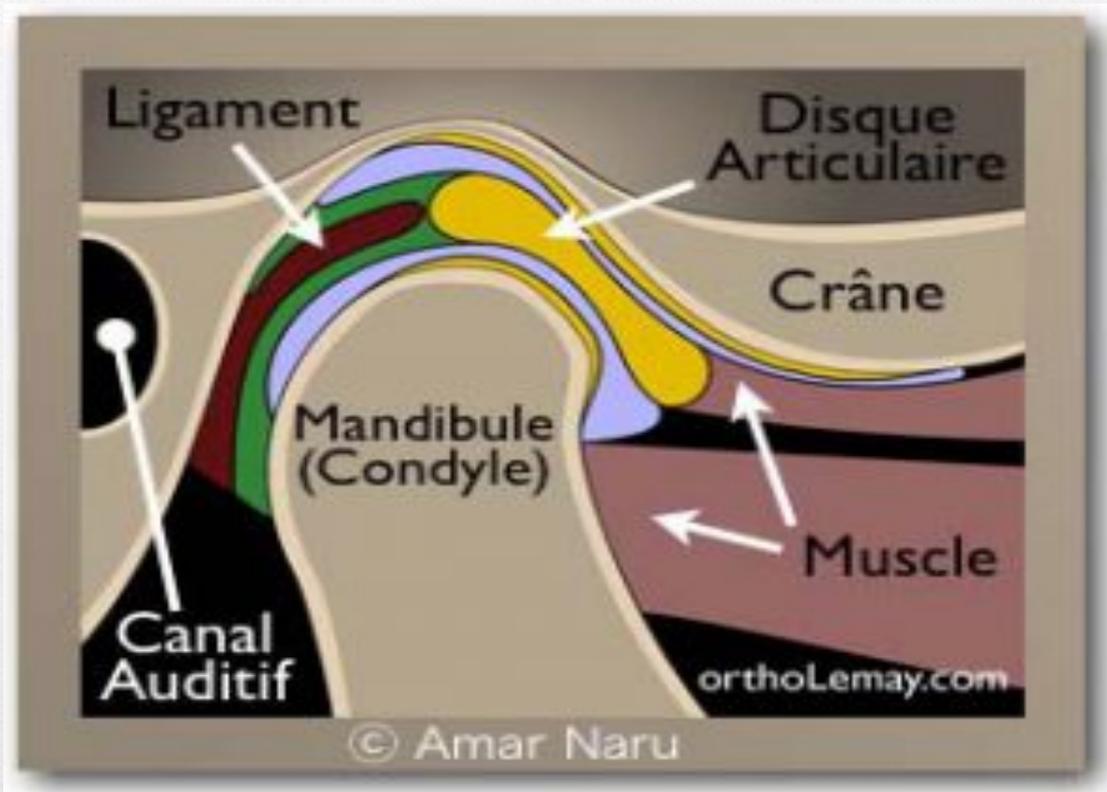
Description

Souvent considérée de manière simpliste comme une articulation classique, certains auteurs attribuent à l'ATM les propriétés d'une véritable suture crânienne, entre l'os temporal et l'os mandibulaire.

Histologie :

- Squamosal du temporal et condyle, os mésenchymateux.
- Cavité glénoïde plate au moment de sa formation (10 sem IU), devient concave avec le mouvement mandibulaire (4 mois IU).
- Propriétés de remodelage et de cicatrisation du fibrocartilage.

Articulation Temporo Mandibulaire



Innervation de l'appareil manducateur

Trijumeau (nerf crânien origine TC)

V1 : Nerf Ophtalmique (nerf frontal, nasal, lacrymal)
-peau du front, zone orbitaires et périorbitaires.

V2 : Nerf Maxillaire (nerf sous orbitaire, dentaire)
-paupières inf, bouche, joues, narines, maxillaire.

V3 : Nerf Mandibulaire moteur (Nerf temporal, ptérygoïdien, masséter, ventre antérieur du digastrique, tenseur du voile du palais, mylo-hyoidien, marteau) .

Nerf Mandibulaire Sensitif (Nerf lingual, buccal, dentaire inférieur, temporal profond, auriculo-temporal).

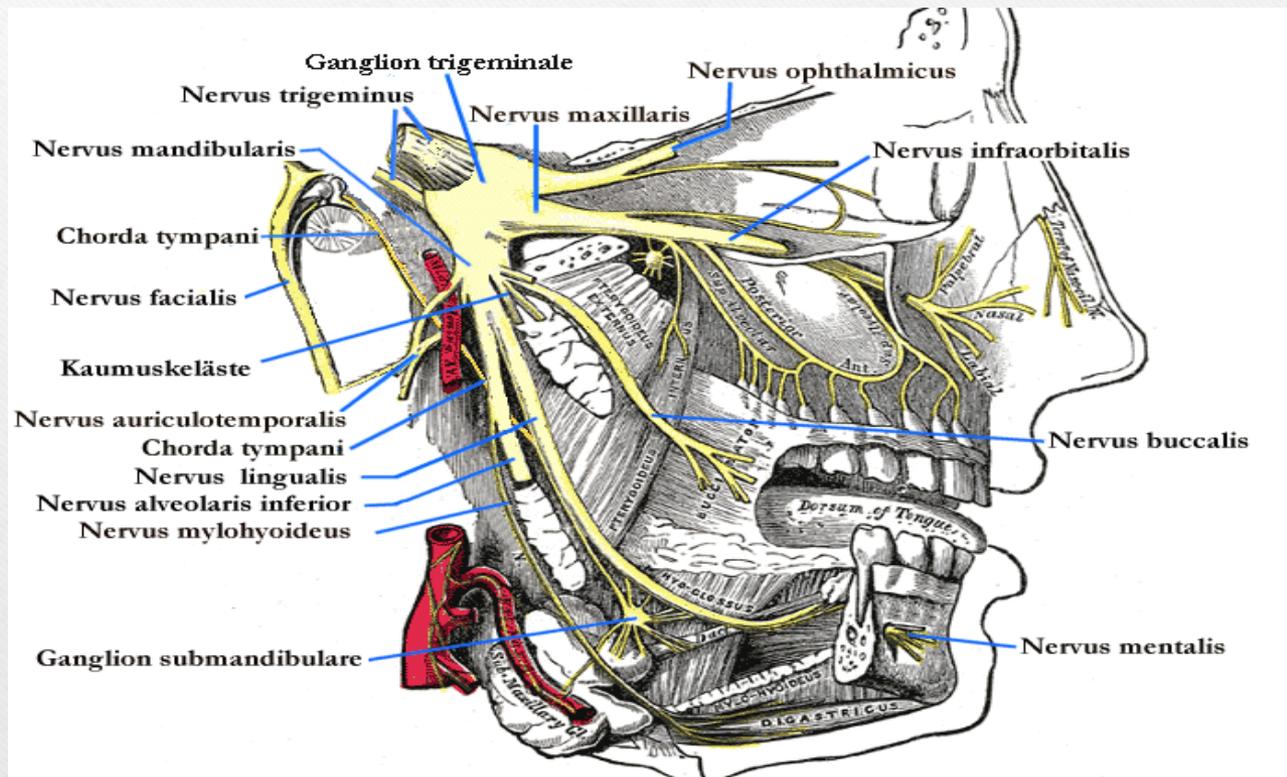
Innervation de l'appareil manducateur

Trijumeau - Rôle dans la posture.

La mandibule et la langue sont branchées sur la chaîne musculaire antérieure (rôle pivot rotatoire de l'os hyoïde). Relié à la chaîne musculaire postérieure par l'intermédiaire du crâne.

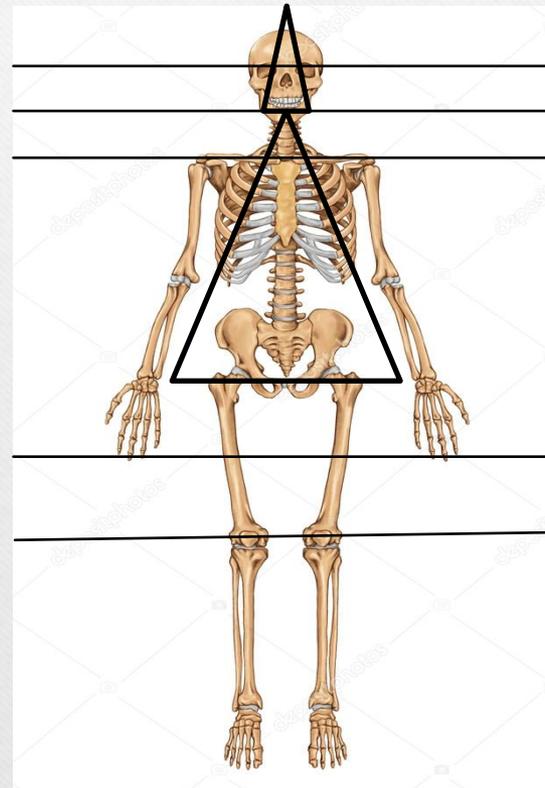
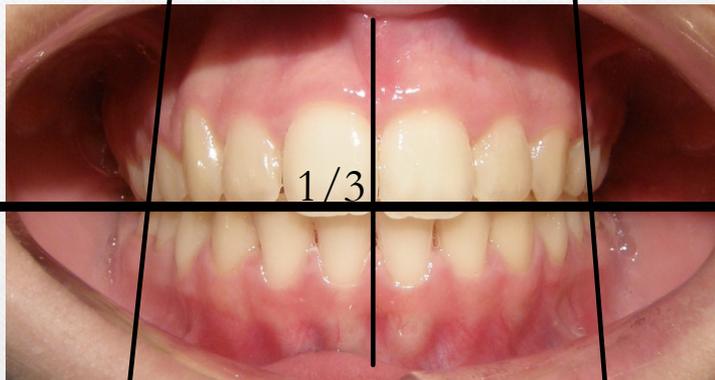
Présence de noyaux du trijumeau tout au long du TC et des efférences nombreuses vers les noyaux des nerfs oculomoteur, thalamus, hypothalamus, le XI (SCM, trapèze), colliculus supérieur, nerfs spinaux (muscles cou).

Nerf Trijumeau



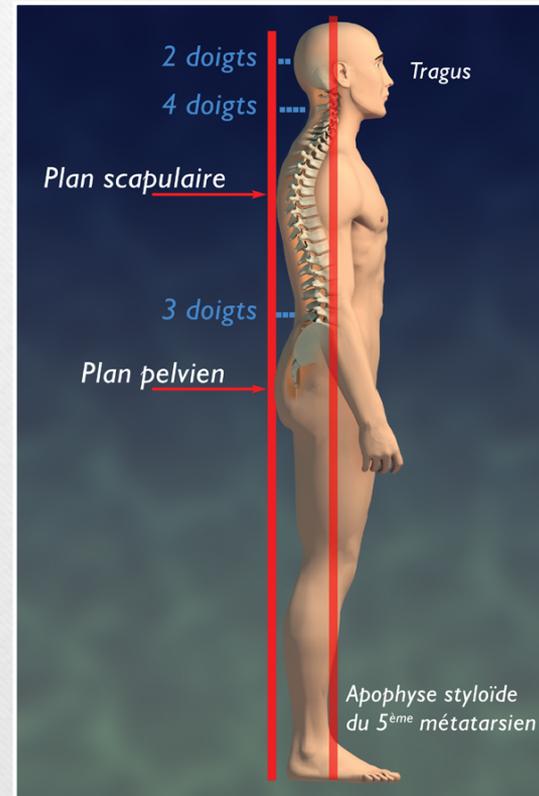
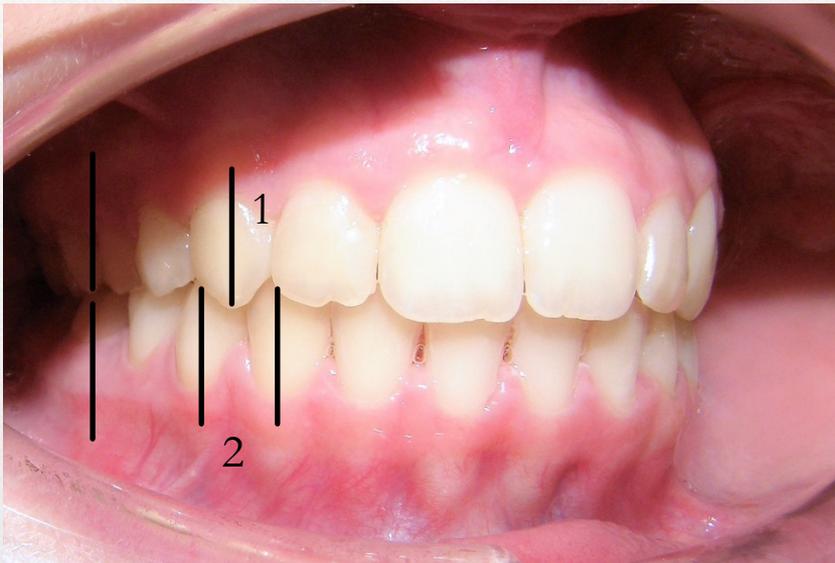
Occlusion et posture physiologiques

Classe I (frontal)



Occlusion et posture physiologiques

Classe I (sagittal)



Occlusion et posture physiologiques

Classe I (App. Manducateur Equilibré et fonctionnel)

Afférences trigéminales cohérentes = Symétrie

Naissance, développement RAS

Yeux

Ventilation

Langue au repos

Freins

Déglutition, Phonation et tics

Cicatrices

Reflexes archaïques

28/32 dents

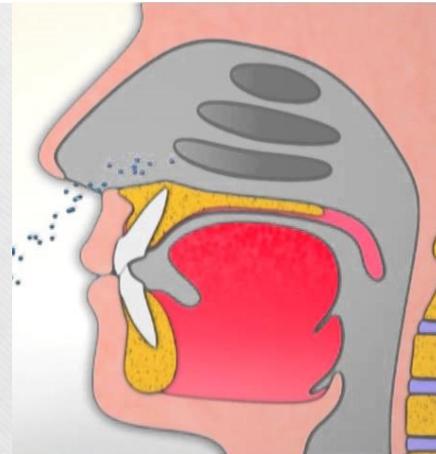
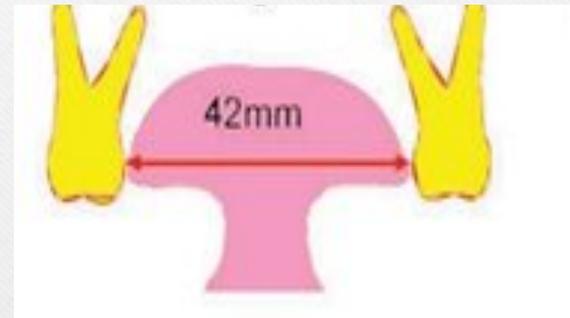
DVO/ELR/clenching/bruxisme

Santé parodontale et dentaire

Poly galvanisme/parasitage électro

Soins iatrogènes

Nutrition / mastication / habitudes



Occlusion et posture physiologiques

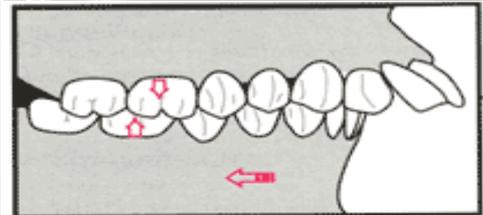
Classe I (sagittal)



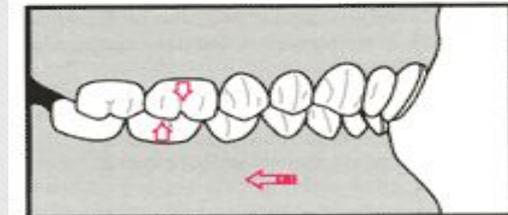
2. Anomalies de l'Appareil Manducateur/Statique Aspect Psycho Emotionnel :

Classe II 1

Classe II 2



CLASSE II division 1.



CLASSE II division 2.

Occlusion et Posture

Classe II (App. Manducateur déséquilibré et a fonctionnel)

Yeux

Ventilation

Langue au repos

Freins

Déglutition

Phonation et tics

Cicatrices

Reflexes archaïques

28/32 dents

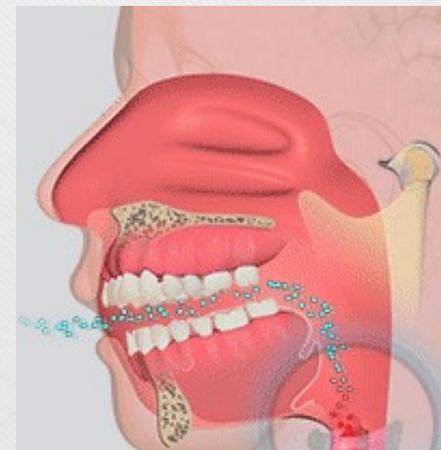
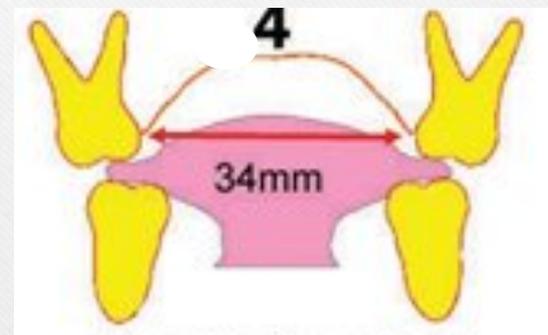
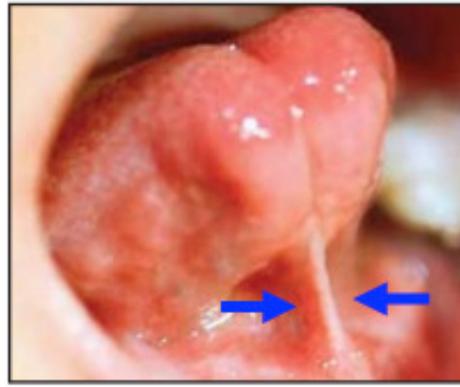
DVO/ ELR/ clenching

Santé parodontale, Condyles rétrusifs

Poly galvanisme / parasitage électro

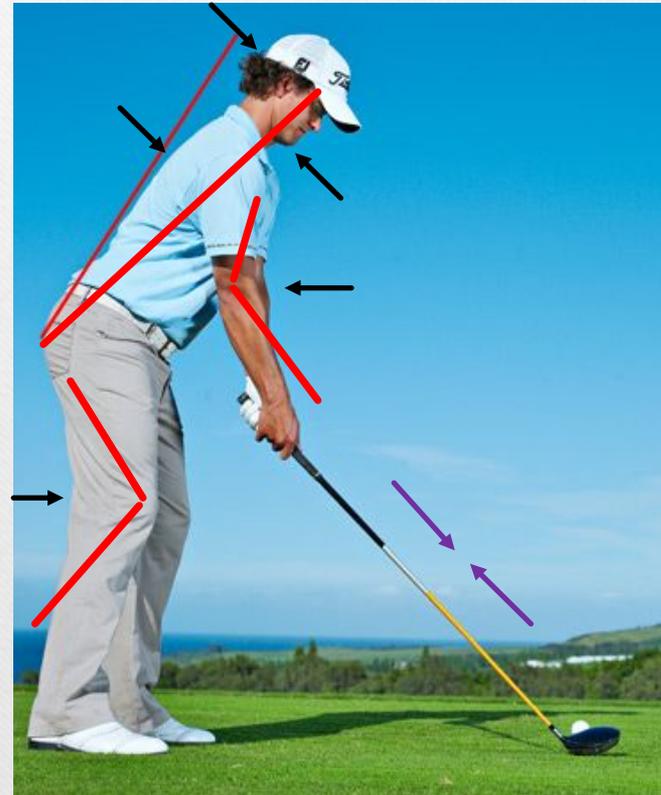
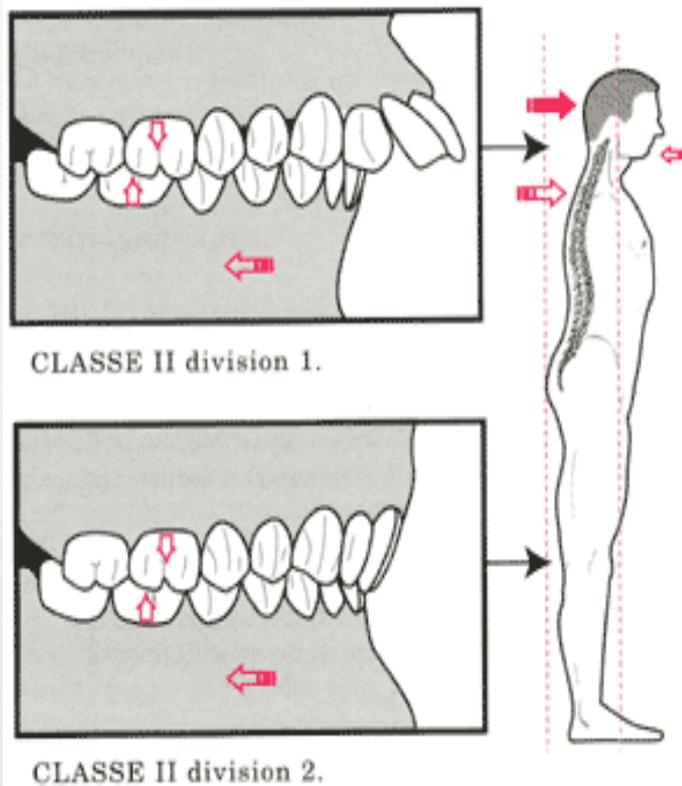
Soins iatrogènes

Nutrition / mastication / habitudes

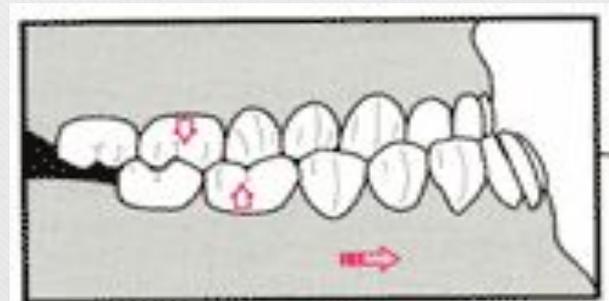


2. Anomalies de l'Appareil Manducateur/Statique

Classe II impact postural (attitude nonchalante)



2. Anomalies de l'Appareil Manducateur/Statique Aspect Psycho Emotionnel (agressif, dominant): Classe III



CLASSE III.

Occlusion et Posture

Classe III (App.Manducateur symétrique ou asymétrique)

Yeux

Ventilation

Langue au repos

Freins

Déglutition

Phonation et tics

Cicatrices

Reflexes archaïques

28/32 dents

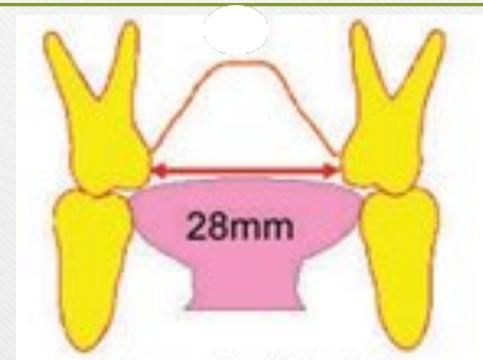
DVO/ELR/ clenching, bruxisme

Santé parodontale et dentaire

Poly galvanisme / parasitage électro

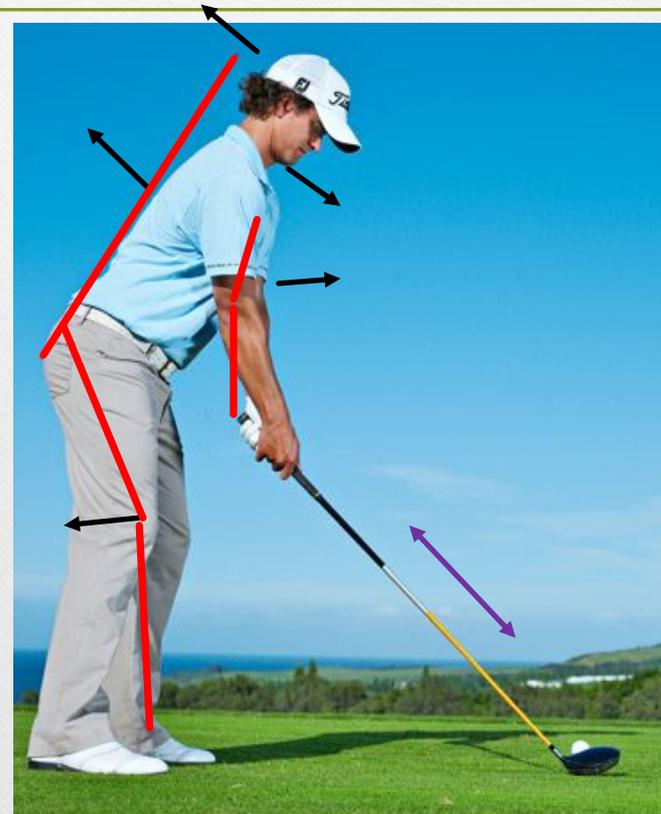
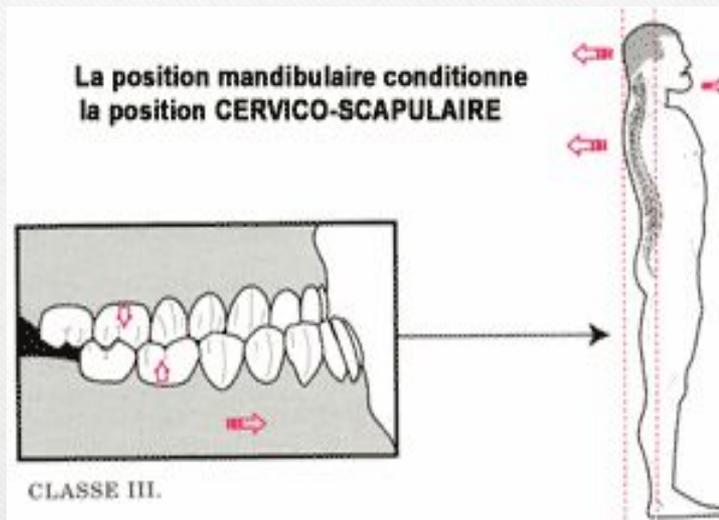
Soins iatrogènes

Nutrition / mastication / habitudes



2. Anomalies de l'Appareil Manducateur/Statique

Classe III impact postural (Emotionnel Dominant, rigide)

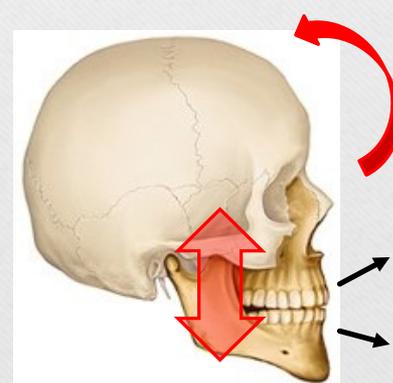
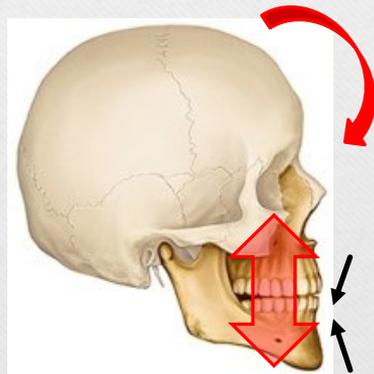


2. Anomalies de l'Appareil Manducateur/Statique

Aspect Psycho Emotionnel (CLII)

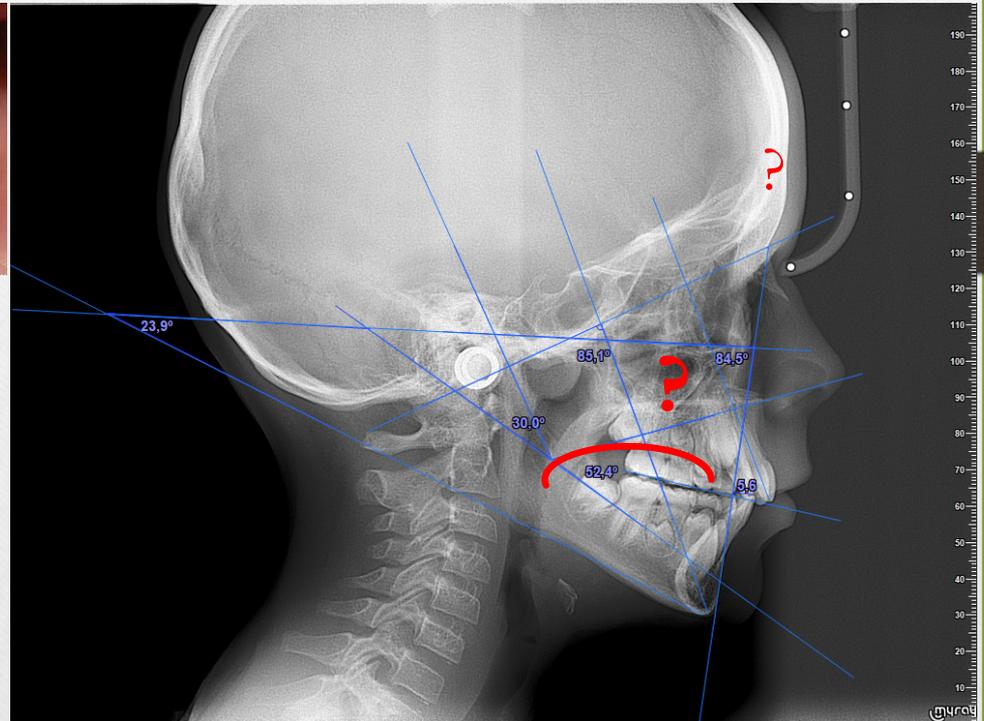
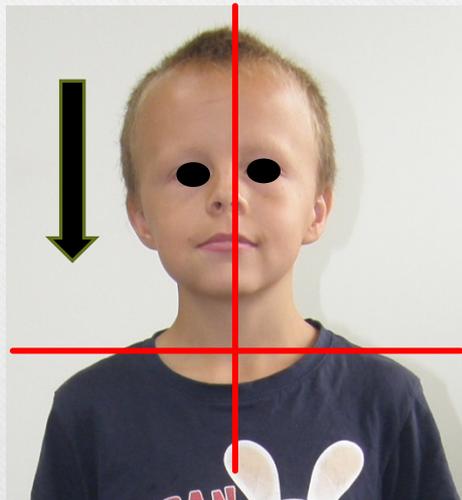
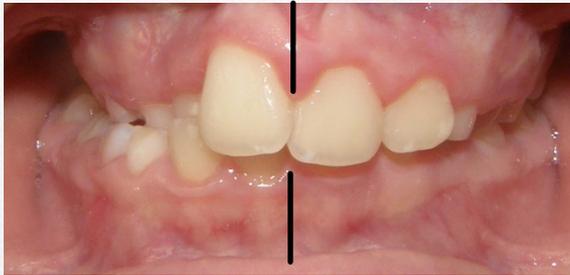
Supraclusion

Infraclusion



2. Anomalies de l'Appareil Manducateur/Statique

Endognathie Maxillaire / Articulé inversé unilatéral



Occlusion et Posture

Endognatie Maxillaire (App.Manducateur asymétrique)

Yeux

Ventilation

Langue au repos

Freins

Déglutition

Phonation et tics

Cicatrices

Reflexes archaïques

28/32 dents

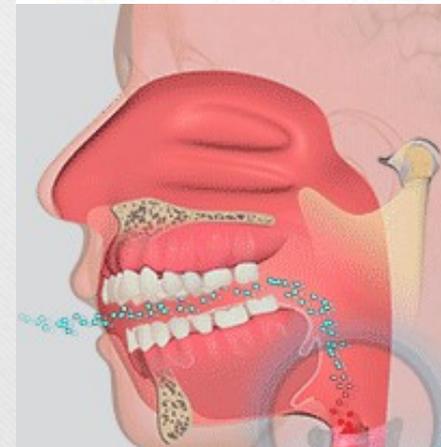
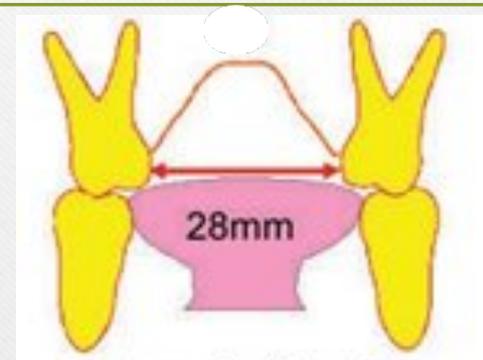
DVO/ ELR/ clenching

Santé parodontale et dentaire

Poly galvanisme / parasitage électro

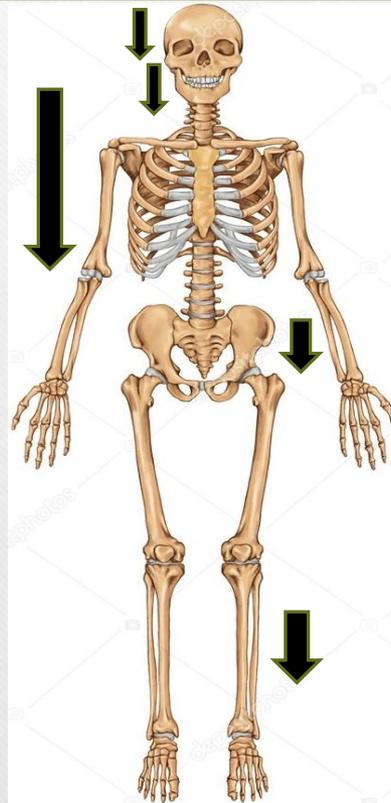
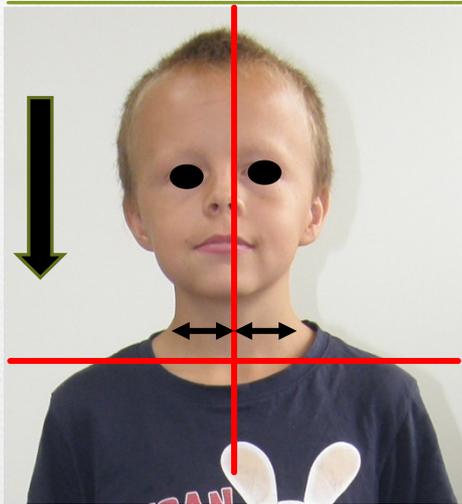
Soins iatrogènes

Nutrition / mastication / habitudes



2. Anomalies de l'Appareil Manducateur/Statique

Endognathie Maxillaire / Articulé inversé unilatéral



Œil Directeur/Latéralité?

2. Anomalies de l'Appareil Manducateur/Statique

Latéro déviation

Yeux

Ventilation

Langue au repos

Freins

Déglutition

Phonation et tics

Cicatrices

Reflexes archaïques

28/32 dents

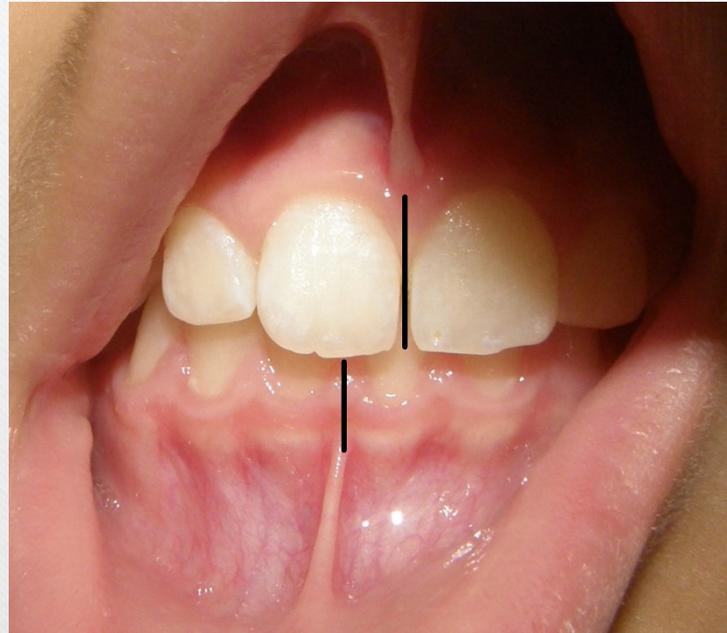
ELR/ clenching / bruxisme

Santé parodontale et dentaire

Poly galvanisme / parasitage électro

Soins iatrogènes, Choc traumatique, prématurité

Nutrition / mastication usure ATM côté travaillant / habitudes



2. Anomalies de l'Appareil Manducateur/Statique

Encombrement/diastèmes

Yeux

Ventilation

Langue au repos

Freins

Déglutition

Phonation et tics

Cicatrices

Reflexes archaïques

28/32 dents

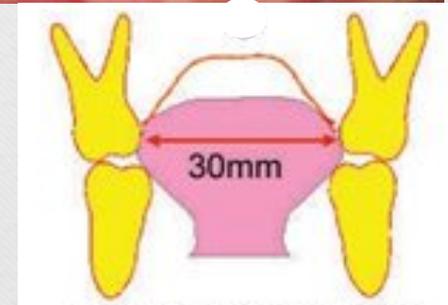
DVO/ ELR/ clenching

Santé parodontale et dentaire

Poly galvanisme / parasitage électro

Soins iatrogènes

Nutrition / mastication / habitudes



2. Anomalies de l'Appareil Manducateur/Statique

Interférence prématurée → latérodéviation

Dystopie : dents incluses ou en dehors de la courbe occlusale.

Edentement, dysfonction linguale latérale.



2. Anomalies de l'Appareil Manducateur/Statique

Anomalies iatrogènes (ODF, fil de contention, prothèses mal ajustées, Poly galvanismes, Parasitage électromagnétique)



2. Anomalies de l'Appareil Manducateur/Statique

Parafonctions (bruxisme, clenching – stress , langue, ventilation, déglutition, réflexes archaïques babkin - succion, tics de morsure, onychophagie, stylo, instruments de musique, décapsuleur.



3. Occlusion Dynamique : Références de Normalité.

Occlusion Statique = Occlusion dynamique (physiologiques)

Ouverture : Amplitude 4 à 5 cm, orthogonale et harmonieuse, sans déviation, ni bruits articulaires, sans effort avec une tête maintenue sur le plan horizontale.

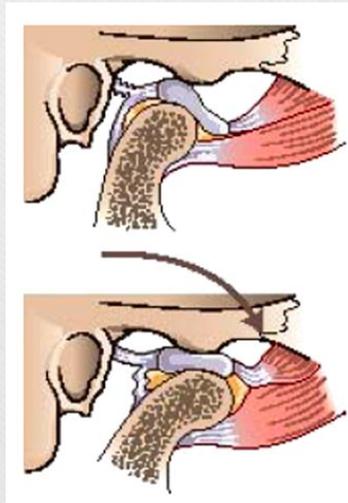
Rotation du condyle puis translation du complexe ménisco-musculo-ligamentaire.

Fermeture : translation, rotation, ORC à OIM.

Diduction : Protection latérale, T et NT.

Propulsion : Sens sagittal, protection antérieure.

Rétraction : OIM à ORC.



3. Occlusion Dynamique

Anomalies O. Statique = Anomalies O. Dynamique

DAM (différents stades).

1. **Etirement ligamentaire** : réponse nociceptive trigéminal importante, douleurs musculaires (élevateurs mandibules + PLE). Cinématique normale.
2. **Entorse** : Ménisque en avant condyle. Le condyle rattrape le ménisque et produit un claquement lors ouverture et fermeture. Dououreux et trajet en baïonnette . Irréversible.
3. **L'arrachement ligamentaire** : Ménisque en avant condyle et ne peut plus être rattrapé. Limitation d'ouverture et en latéralité. Déviation du côté pathologique à l'ouverture. Douleurs, craquements, crissements. Condyle très rétrusif, acouphènes, céphalées, cervicalgies. Remaniements ostéo-cartilagineux.
4. **Arthrite dégénérative** : Cinématique très limitée mais nette amélioration des symptômes. Proscrire la chirurgie : ankyloses.

3. Occlusion Dynamique

Exemple DAM:

Endognatie Maxillaire et Latérodéviatation en O. Statique ➡

Entorse et Trajet en baïonnette en O. Dynamique.



➡ **DECOMPENSATION DU SYSTEME POSTURAL GLOBAL**

4. Diagnostique de l'entrée occlusale

Symptomatologie Clinique.

- Douleurs en fin de nuit et au réveil (ATM + muscles élévateurs de l'appareil manducateur).
- Cervicalgies, cervico-brachialgies, céphalées occipitales, névralgies d'Arnold, scapulalgies, dorsalgies hautes.
- Névralgies essentielle de la face, douleurs temporales, spasmes, douleurs gâchettes, douleurs dentaires.
- Signes neurophysiologiques (efférences des noyaux du trijumeau) : Douleurs mammaires et thoraciques, troubles endocrinien légers, fébricule inexpliqué, acouphènes, vertiges, nausées, défaut de convergence.

Examen clinique Occlusion Statique et Dynamique, vu.

4. Diagnostique de l'entrée occlusale

Tests toniques comparatifs.

- Test de symétrie des muscles temporaux.
 - Test des extenseurs du poignet
 - O-Ring Test
- Bouche Ouverte/Dents Serrées



4. Diagnostique de l'entrée occlusale

Tests toniques comparatifs.

- Test des rotateurs des bras (deltoïdes).

Bouche ouverte, Bras rotation externe. Dents serrées, Bras rotation interne.



On interroge le système cranio-sacré.



On interroge le système cranio-mandibulaire.

4. Diagnostique de l'entrée occlusale

Tests toniques comparatifs. Sans intervention de l'examineur. Bouche ouverte/Dents serrées.

- Test abduction des bras.
- Rotation de la tête.



4. Diagnostique de l'entrée occlusale

Tests de compensation occlusale.

- Test de compensation : Faire serrer dans une position centrée, caler avec des fine couche de papier les endroits en inoclusion. Compenser les zones édentées par des petits rouleaux de coton.
➡ Reprendre le bilan postural.
- Test de la compresse (Heineken test) : Faire serrer sur une compresse enroulée au niveau des prémolaires, position haute de la langue. Faire déglutir et marcher. Désafférentation du capteur occlusal.
➡ Reprendre le bilan postural.

4. Diagnostique de l'entrée occlusale

Résumé de tous ce qui va dérégler le capteur occlusal.

Naissance, développement, choc traumatique.
Yeux, défaut de convergence.
Ventilation orale ou mixte.
Langue basse au repos.
Frein lingual court, ou labial insertion basse.
Déglutition infantile, atypique.
Phonation et tics.
Cicatrices menton/joue/cou.
Reflexes archaïques succion/babkin.
28/32 dents : édentement/dents surnuméraires.
DVO/ELR/clenching/bruxisme.
Santé parodontale et dentaire/tabac.
Poly galvanisme/parasitage électromagnétique.
Soins iatrogènes ODF/prothèses/reconstitutions.
Nutrition/mastication/habitudes



5. Traitements (!RPG toujours en parallèle!)

Orthodontie (MTB)

Guillaume 38 ans



Expansion double verin



MTB arc fin, en cours



Ophélie 11 ans



Expansion, dents incluses



Cas terminé, 13 ans



5. Traitements (!RPG toujours en parallèle!)

Orthodontie (Orthodontie fonctionnelle + MTB)

Sébastien 12 ans



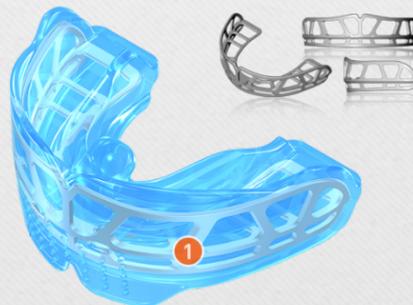
Expansion, dent surnuméraire



9 mois MTB, 14ans 1/2, terminé.



18 mois ODF fonctionnelle



5. Traitements (!RPG toujours en parallèle!)

Orthodontie : Gouttières alignement



5. Traitements (!RPG toujours en parallèle!)

Gouttière rigide de repositionnement

Joffrey, 27 ans. ODF iatrogène, exo des 4PM. Douleurs musculaire, articulaire, décompensation posturale. Entorse des ATM (stade 2 – claquement, ouverture en baïonnette).



- Repositionnement mandibule, centré et en propulsion. Permet une amélioration rapides des symptômes. Recalibration Posturale Globale.
 - Au bout de 6 mois, cicatrisation du complexe ligamento-capsulo-ménisco-musculaire des ATM. Béance occlusale (espace occupé par la gouttière).
 - ODF fonctionnelle pour refermer les espaces (Gouttière visco-élastique).
- ➔ Solution rapide et efficace pour le golfeur nécessitant une stabilisation urgente.
- ➔ Poursuivre avec un traitement (ODF ou Onlays) pour refermer les béances.

5. Traitements

Prothèses

- **Onlays ou overlay** : refermer les béances, corriger l'occlusion statique.
- **Prothèses conjointes (implants, couronnes) et prothèses adjointes (amovible)** : Remplacer les dents manquantes, remonter la DVO, corriger l'occlusion statique.

Chirurgie Orthognatique : On évite le plus possible.

5. Traitements

Parafonctions

- **Orthoptie.**
- **Frénectomie linguale et labiale.**
- **Rééducation fonctionnelle** : Ventilation, déglutition, position langue au repos, phonation.
- **Habitudes** : Hygiène buccodentaire, tics, clenching (stress), bruxisme, mastication, alcool, tabac, nutrition.
- **Réintégration reflexes archaïques** : Babkin, succion et les autres.

Soins Dentaires

- **Déparasitage électromagnétique, poly galvanique, amalgames.**
- **Reprendre les soins Iatrogènes** : Infections apicales, prothèses inadaptées, obturations débordantes, restes radiculaires.
- **Meulage occlusal sélectif.**

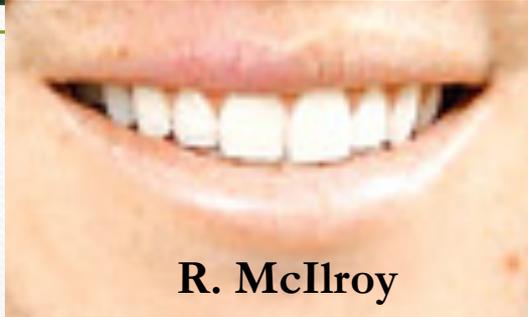
6. Discussion et Conclusion

- Chez un patient en décompensation postural, le capteur occlusal est **TOUJOURS** pathologique.
- La correction mécanique de l'occlusion n'est pas indispensable si tous les autres capteurs sont corrigés, L'appareil manducateur s'adapte. **SAUF** dans les cas d'asymétries : Endognathie maxillaire avec articulé inversé unilatéral, édentement, latérodéviations et entorse des ATM, dents incluses...
- Attention au parasitage électromagnétique et courants galvanique (>200 mV).

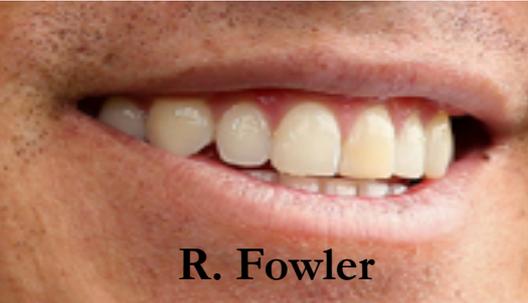
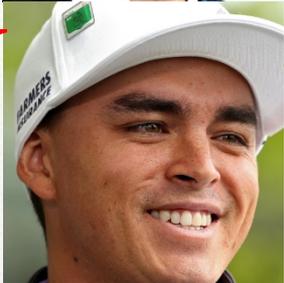
Maîtres Mots: **INTERCEPTION & PREVENTION**

S
W
I
N
G

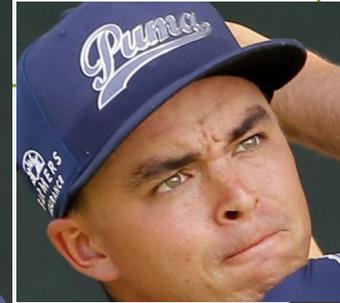
I
N
T
E
N
S
I
T
E



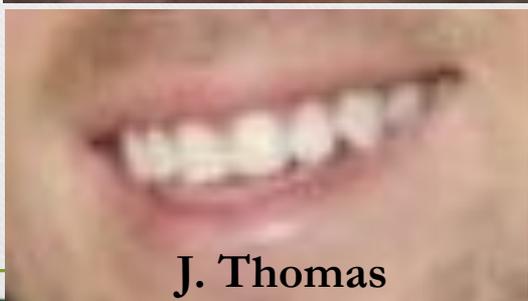
R. McIlroy



R. Fowler



D. Johnson



J. Thomas



Dr Wai Choon JF

Selarl Art Dent

14 rue d'Alicante,

31600 MURET.

0561510561

artdent31@yahoo.fr



MERCI POUR VOTRE ATTENTION