

Les anomalies basales du sens vertical

Introduction:

Les dysmorphoses du sens vertical se définissent comme des troubles de proportions du massif facial soit par excès ou par insuffisance.

Dans ces anomalies, le préjudice esthétique est important c'est le motif majeur qui amène le patient à consulter.

Ces anomalies du sens vertical se rencontrent rarement isolée généralement c'est un état de malformation associées du sens sagittal et du sens transversal.

Rappel sur la croissance verticale des bases osseuses :

A- la croissance verticale du maxillaire supérieur :

La croissance du maxillaire supérieur se fait grâce a l'activité des sutures et sera complétée par la croissance remodelante .

- La croissance suturale :

- La suture fronto-maxillaire

- La suture maxillo-malaire

- La suture maxillo-palatine

- La suture fronto-malaire -la suture ptérygo-palatine

- La croissance remodelante :

Elle est organisée à travers des phénomènes d'apposition et de résorption du périoste

Elle aboutit à un abaissement de l'épine nasale antérieure et une augmentation du volume du sinus maxillaire

Grace à ces deux phénomènes ; le maxillaire effectue une croissance en bas et en avant .

B- La croissance verticale de la mandibule :

La mandibule est l'os facial qui a le plus grand potentiel de croissance post natal sa croissance en hauteur est due à :

- ✓ La croissance cartilagineuse condylienne : le condyle et son cartilage sont considérés comme le centre de la croissance primaire prédéterminée génétiquement
- ✓ Une croissance remodelante : basée sur une activité d'apposition et de résorption Périosté .
- ✓ Comme pour le maxillaire ; la croissance mandibulaire est dirigée en bas et en avant

1 - Terminologie des troubles verticaux des bases osseuses :

Plusieurs auteurs ont étudié le sens vertical et chacun a présenté sa propre terminologie selon la direction de la croissance (verticale ou horizontale)

- Shudy 1963 -1964 : (hyper – hypo) divergent
- Sassouni 1989 : open bite et deep bite
- Ricketts 1968 -1970 : dolicho-meso-brachy faciale
- Muller 1970 : EVA (excès vertical antérieur) et EVT excès vertical total
- Bjork : rotation antérieure et postérieure

2 - Les formes cliniques :

2-1 - Open bite : les excès verticaux des maxillaires :

2-1-1 - Définition :

L'excès vertical correspondant à un excès de développement osseux des maxillaires dans le sens vertical avec une croissance à tendance verticale ce qui entraîne une accentuation de la face longue , cet excès peut s'accompagner ou non d'anomalies de cll , ll ,lll ou le retentissement esthétique est important .

2-1-2 -Diagnostic positif :

A- Signes faciaux :

A-1- De face :

- La face allongée, aplasie de l'étage moyen
- Hauteur augmentée de l'étage inférieur de la face
- Narines étroites et le nez souvent petit
- La lèvre supérieure courte et mince (peut objectiver un sourire gingival) ou normale
- La lèvre inférieure prédominante, présente parfois une éversion vers le bas , aspect disgracieux
- L'inocclusion labiale ,en position de repos ; l'occlusion labiale peut se faire grâce à la contraction exagérée des muscles oro-faciaux en particulier des muscles mentonniers, le menton présente une surface en peau d'orange
- L'inocclusion labiale peut objectiver une béance dentaire
- Tonicité labiale faible

A-2 - De profil :

- Profil convexe
- Etage inférieur de la face augmenté
- Le nez paraît long
- Angle nasolabial normal quand les lèvres sont au repos , lors de l'occlusion labiale il y a contraction de la lèvre supérieure et augmentation de l'angle nasolabial
- Sillon labiomentonnière effacé et le menton contracté et remonté lors de l'occlusion labiale
- L'éminence mentonnière paraît effacée
- Ramus court
- Angle goniale ouvert
- Accentuation de l'échancrure sous mandibulaire

B - Signes occlusaux :

B- 1 - Agencement intra arcade :

- Souvent un palais ogivale avec une hauteur coronaire dentaire importante
- Arcade maxillaire réduite dans ses dimensions transversale (en forme V)
- Courbe de spee marquée
- Mandibule normale présente parfois un encombrement antérieur

B-2 - Agencement inter arcade :

- Statique :
 - ✓ Sens sagittal toutes les classes peuvent être associées sauf la cll 2
 - ✓ Sens vertical béance antérieure présente ou non dans les cas graves, la béance sera antérieure ou latérale
 - ✓ Sens transversal endognathie maxillaire est fréquente
- Cinétique : il existe souvent un décalage entre RC et ICM

C – Examen des fonctions :

- *Au repos :*
 - ✓ La posture linguale basse ou avec interposition au repos qui accompagne une ventilation orale
 - ✓ Macroglossie éventuelle
 - ✓ Amygdales , végétations hypertrophiques
 - ✓ Sangle labiale hypotonique
- En fonction :

Déglutition : atypique avec interposition linguale entre les arcades et contraction des muscles oro-faciaux permettant d'assurer l'occlusion labiale , voies aériennes supérieures et moyennes .

Phonation : troubles phonatoires avec chuintement antérieure .

- Les parafonctions : aggravatrices seront recherchées pendant l'examen clinique

D – Signes télé radiographiques:

- ❖ Hauteur de l'étage inférieur très augmenté
- ❖ Augmentation des angles axe Y , FMA ; angle goniale
- ❖ IF normal ou augmenté
- ❖ li normal ou diminué

2-1-3 -Diagnostic étiologique:

- Hérité

- Pour Watnick , les données du sens vertical sont plus transmissibles que celles du sens sagittal

- Insertion musculaire

Insertion plus postérieure du masséter chez les hyperdivergents

- Activités des muscles masticateurs

Darque enregistre lors de l'occlusion et de la déglutition une activité des muscles sus-hoïdiens plus importante chez les hyperdivergents.

- DDM postérieure

Elle entraîne une perte de l'intercuspidation des arcades, favorisant les troubles fonctionnels et la bécance antérieure.

- Facteurs fonctionnels et parafunctionnels , troubles respiratoires , déglutition atypique , succion du pouce .

- Facteurs iatrogènes, toutes thérapeutiques du sens sagittal a un effet sur la croissance verticale de la face en la faisant augmenter (TIM , activateurs ,,,)

2-1-4 - Diagnostic différentiel :

La bécance fonctionnelle antérieure ou latérale

2-2 -Deep bite:les insuffisances verticales des maxillaires :

2-2-1 - Définition :

Deep bite désigne une anomalie de développement vertical par défaut des bases maxillaires avec une direction de croissance a tendance horizontale correspondant à une accentuation de type face courte.

2-2-2- Diagnostic positif :

A - Signes faciaux :

A-1 - De face :

- ✓ Diminution de la hauteur faciale inferieure
- ✓ Les lèvres en contact et fines
- ✓ Le sillon labiomentonnier accentué
- ✓ La lèvre supérieure recouvre sur toutes leurs hauteurs les faces vestibulaires des dents supérieures (sourire gingival dans certains cas de la classe II 2)
- ✓ La largeur de la face normale ou plus large
- ✓ La mandibule est carrée

A-2) De profil :

- ✓ Le profil est concave (si les lèvres fines) ou convexe si les lèvres sont longues)
- ✓ Symphyse mentonnière proéminente
- ✓ Angle goniale fermé

B - Signes occlusaux :

B-1-Agencement intra arcade :

Courbe de spee accentuée à la mandibule et normale au maxillaire

B-2-Relation inter arcade :

- ✓ Sens sagittal : les relations de la classe II sont fréquentes
- ✓ Sens vertical: supraclusion

- ✓ Sens transversal normal ou linguocclusion

C) Examen des fonctions :

- ✓ Muscles élévateurs très développés et saillants
- ✓ Tonicité labiale importante
- ✓ Pas de perturbation fonctionnelle

D - Signes télé radiographiques:

- ✓ Parallélisme des plans bi spinal , occlusal , mandibulaire
- ✓ Hauteur de l'étage inférieur très diminué
- ✓ Diminution des angles axe Y , FMA , angle goniale
- ✓ I/F normal ou diminué
- ✓ I/M normal ou augmenté

2-2-3-Diagnostic étiologique:

Hérédité

Sassouni , dans le cas du type deep bite la chaîne verticale postérieure est puissante

Muller , une forte activité musculaire faisceau antérieur du temporal peut être à l'origine de d'une diminution de la hauteur faciale

2-2-4 Diagnostic différentiel:

- ✓ *Classe II 2*
- ✓ Infra-alvéolie molaire
- ✓ Supra-alvéolie antérieure



Face courte



Face longue

Conclusion :

En orthodontie les anomalies verticales accompagnent souvent celles du sens sagittales et transversales en augmentant le préjudice esthétique et en compliquant leurs traitements, en outre, il faut savoir qu'un diagnostic et une prise en charge précoce va permettre de diminuer la gravité de l'anomalie et la durée du traitement .