

Faculté de médecine-ANNABA-
Département de Médecine Dentaire
Cours de 4^{ème} année
Orthopédie Dento-Faciale

La thérapeutique orthodontico-chirurgicale

Dr. ABDESSEMED N.H.

2019/2020

Introduction :

Sous le vocable chirurgie orthodontique, sont regroupées des interventions de nature très diverses qui rentrent dans le cadre des moyens thérapeutiques d'un traitement d'orthodontie mais ne sont généralement pas pratiquées par le spécialiste en orthodontie.

— *intervention sur des unités dentaires* : extraction, germectomie, élimination d'odontome ou de dents surnuméraires et également transplantation ;

— *intervention sur les tissus mous* : résection des freins labiaux, résection du frein de la langue ;

— *dégagement chirurgical des dents incluses*.

— *La chirurgie oro-faciale* : Lorsque les limites de l'orthodontie et de l'orthopédie sont dépassées, l'accomplissement des objectifs thérapeutiques impose le recours à la chirurgie orthognathique.

Dans ce cours nous allons détailler les protocoles de chirurgie orthognathique dont La mise en œuvre doit être rigoureusement planifiée dans le cadre d'une étroite collaboration entre le chirurgien et l'orthodontiste, tout au long du traitement, de l'indication chirurgicale à la contention.

I. Indications de la chirurgie orthognathique :

L'indication d'un protocole chirurgico-orthodontique est posée par l'orthodontiste Face à une dysmorphose sévère dont le potentiel évolutif semble défavorable tant sur le plan esthétique que fonctionnel.

- **Les grands syndromes** : ces grandes anomalies craniofaciales, souvent accompagnées d'un fort préjudice esthétique ;
- **Les décalages squelettiques sévères** qui dépassent les possibilités de compensations alvéolaire ou dont les répercussions esthétiques nécessitent de rétablir l'équilibre et l'harmonie faciale chirurgicalement ;
- **Les traitements orthodontiques à risque esthétique** : dans certains cas, la malocclusion, en particulier le surplomb incisif augmenté, assure un soutien aux lèvres minimisant les répercussions de la dysmorphose sur l'esthétique faciale. C'est par exemple le cas des classes II division 1 dans un schéma squelettique hypodivergent où la rétraction des incisives maxillaires risque de creuser défavorablement le profil naso mentonnier) ;
- **Les récives ou les échecs thérapeutiques** liés à une croissance défavorables ou à un manque de coopération pendant la phase orthopédique.

I. Etablissement de la stratégie thérapeutique :

La stratégie thérapeutique repose sur l'observation clinique et l'analyse des examens complémentaires en particulier d'imagerie.

Le dialogue entre le chirurgien et l'orthodontiste au cours de cette phase initiale permet de confronter leur approche esthétique et surtout de préciser les impératifs et les limites thérapeutiques de chaque spécialité, dans le cas précis du patient, afin d'accorder les stratégies chirurgicale et orthodontique pour optimiser sa prise en charge esthétique et fonctionnelle.

Ce dialogue s'organise le plus souvent autour de simulations occlusales et surtout céphalométriques : les set-up préchirurgicaux. Ils permettent en effet de visualiser l'impact des différentes thérapeutiques envisagées, d'apprécier leur faisabilité et de les coordonner.

1. Préparation orthodontique pré chirurgicale :

La chirurgie orthognathique n'intervient qu'en fin de croissance, vers 16 ou 17 ans chez les filles, 18 ans chez les garçons afin d'éviter les risques de récurrence liés à une croissance mandibulaire tardive défavorable, surtout dans les classes III et les asymétries.

La préparation orthodontique est, le plus souvent, réalisée juste avant la chirurgie.

Cette étape de préparation a pour objectifs :

- Gérer les problèmes intra-arcades
- Lever les compensations alvéolaires
- Assurer la congruence des arcades
- Offrir un ancrage au dispositif de contention postchirurgicale

Bilan préchirurgical :

À la fin de la préparation orthodontique, un nouveau bilan préchirurgical est réalisé à partir des modèles et de nouvelles radiographies ou d'un examen tomodensitométrique du patient. Si les objectifs de la préparation orthodontique ont été atteints, la date de l'intervention est fixée conjointement par l'orthodontiste et le chirurgien.

2. Programme chirurgical :

Le chirurgien doit respecter le jeu de l'articulation temporomandibulaire, l'équilibre musculaire, la continuité osseuse et le paquet vasculonerveux.

Le rétablissement de l'équilibre fonctionnel et de l'harmonie esthétique de la face nécessite parfois d'associer une chirurgie de contours (profiloplastie) ou une chirurgie des sangles musculaires.

2.1. Intervention sur les tissus durs (ostéotomie) :

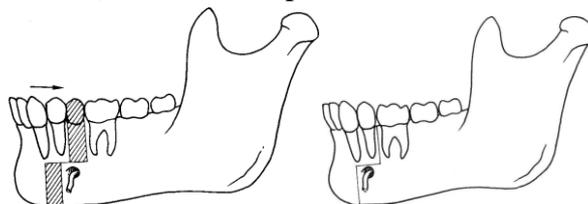
Destinées, soit à diminuer, soit à augmenter les dimensions des structures osseuses.

- Ostéotomie intéressant la totalité du corps de l'os :
— les procédés : ostéotomie de glissement, ostéotomie de rotation.
— les deux alternatives :
 - ✓ en cas d'excès de structure osseuse : résection d'un fragment osseux (ostectomie)
 - ✓ en cas d'insuffisance du volume osseux : ostéotomie+ interposition d'un greffon.
- Ostéotomie limitée à la région dento-alvéolaire, dite « ostéotomie segmentaire ».

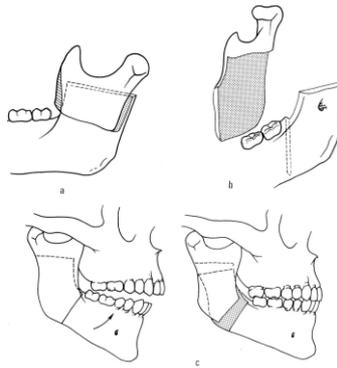
a. Interventions portant sur la mandibule :

Ostéotomies totales : elles portent sur la branche montante ou sur la branche horizontale.

Indications : prognathies inférieures vraies, micrognathies, latérogathies, anomalies mandibulaires du sens vertical (excès vertical postérieur ou/et antérieur).



Ostéotomie rétomolaire de Converse, avec extraction de 35 et 45.

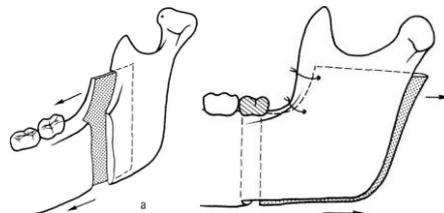


a) *Technique de Obwegeser.*

b) *Le trait de section de la technique Obwegeser-Dalpant.*

c) *Technique d'Obwegeser et Dalpont pour un excès vertical avec béance antérieure et latérale.*

Ostéotomie de rotation.



a) *Ostéotomie d'avancement (micrognathie ou classe II.*

b) *Ostéotomie de recul (prognathie inférieure).*

Ostéotomie segmentaire : elle intéresse le secteur alvéolaire antérieur.

— Correction d'une malocclusion de la classe III : déplacement distal en bloc du secteur antérieur incisivo-canin et extraction de la première prémolaire.

— Correction d'une supraclusion incisive avec supra-alvéolie inférieure : résection osseuse sous les racines des dents du secteur antérieur et rotation vers le bas.

Les ostéotomies segmentaires sont de plus en plus rares au profit des ostéotomies totales.

Génioplastie :

a) Diminution de l'éminence mentonnière, par voie endobuccale : il s'agit d'une intervention isolée ou complémentaire d'une ostéotomie de la mandibule.

b) Avancement :

— section du bord basilaire et avancement simple (corticotomie);

— section du bord basilaire ce qui diminue la dimension verticale et utilisation d'une partie du fragment comme greffon au niveau d'une symphyse trop plate.

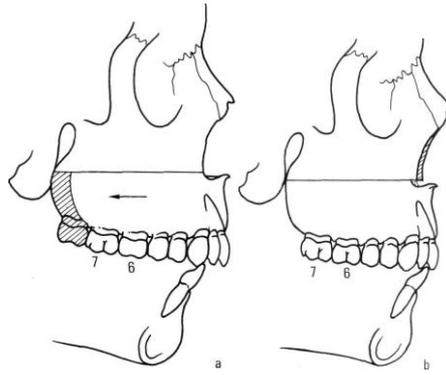


Génioplastie : section du bord basilaire et avancement.

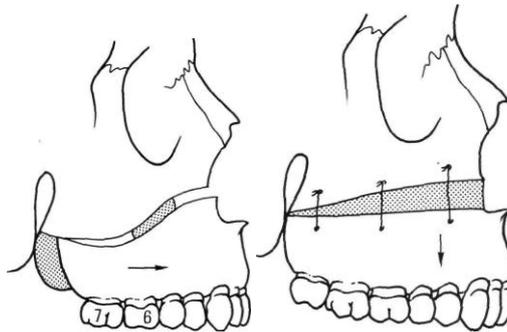
b. les interventions portant sur le maxillaire :

Problèmes spécifiques : le maxillaire est un os fortement pneumatifié, richement vascularisé et relié à la base du crâne par la suture ptérygo-maxillaire et les branches montantes.

Ostéotomie totale : Il s'agit d'ostéotomies de Lefort I, plus rarement de Lefort II ou de Lefort III modifiées dans certaines anomalies syndromiques.



a et b) *Ostéotomie de recul en masse du maxillaire, du type Lefort I (cas de classe II, division 1), extraction des 18 et 28.*



*Ostéotomie a"avancement avec pose de greffons (cas de brachygnathie maxillaire).
d) Abaissement et pose d'un greffon.*

Ostéotomie segmentaire : l'intervention est limitée au secteur alvéolaire antérieur ou au secteur alvéolaire dans son entier.

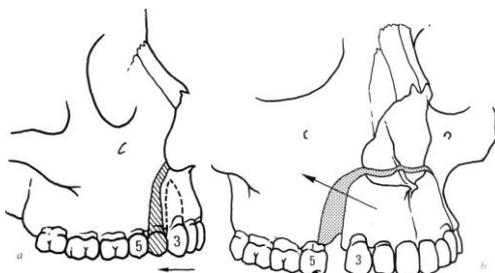
Indications : correction d'une malocclusion de la classe II sévère ($\text{ANB} > 10^\circ$, pour certains) excès de hauteur verticale avec sourire gingival.

On différenciera les cas avec et sans béance. Cette intervention nécessite l'extraction des premières prémolaires supérieures.

— Correction des cas avec supraclusion : intervention de Wassmund : bascule postérieure et élévation du bloc réséqué, ce qui permet la correction de la supraclusion.

— Correction d'une béance : intervention de Schuchart : extraction des dents de sagesse. Le trait de section passe au-dessus des molaires et prémolaires.

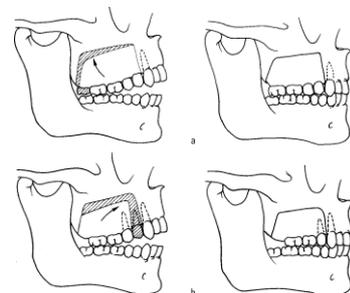
Une résection osseuse au-dessus de ce plan de coupe permet de diminuer la dimension verticale d'occlusion; technique de Dautrey : extraction de la première prémolaire et ostéotomie segmentaire, qui permet l'avancement et l'élévation du fragment.



Ostéotomie segmentaire de Wassmund.

a) *Vue latérale après extraction des premières prémolaires.*

b) *Vue de 3/4 avant.*



a) *Technique de Schuchart.*

b) *Technique de Dautrey.*

Expansion chirurgicale.

Traitement de l'endognathie maxillaire : expansion chirurgicale à l'aide d'un trait de section uni ou bilatéral, parasagittal jusqu'à « l'articulation ptérygomaxillaire », parfois pose d'un greffon dans la berge.

2.2. Intervention sur les tissus mous :

Glossotomie : diminution du volume lingual.

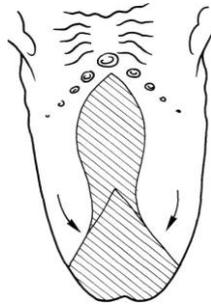
Indications : cas de classe III, du type prognathie inférieure, avec ou sans ostéotomie associée, béance incisive, béance antérieure et latérale, biproalvéolie.

Technique d'intervention : il s'agit, le plus souvent, d'une résection losangique médiane au niveau de la pointe.

Approfondissement du sillon gingivo-labial antérieur, ce qui évite la récession gingivale et réduit la pression de la lèvre inférieure sur les incisives,

Chéiloplastie : réduction de l'épaisseur des lèvres.

Rhinoplastie.



Une glossotomie : exemple de tracé de la résection (selon DEPLAGNEJ).

3. Phase post chirurgicale :

Au cours de cette phase, quatre missions essentielles doivent être accomplies par le chirurgien, l'orthodontiste et l'équipe pluridisciplinaire associée.

- Accompagnement psychologique du patient ;
- Surveillance et contention du résultat chirurgical ;
- Établissement d'un nouvel équilibre neuromusculosquelettique ;
- Finitions orthodontiques.

Conclusion :

Grâce à la collaboration étroite des équipes chirurgiens– orthodontistes, aux progrès des techniques chirurgicales et de l'imagerie diagnostique, la chirurgie orthognathique apporte des solutions de plus en plus performantes dans le traitement des dysmorphoses faciales. Elle permet de rééquilibrer le squelette facial assurant une réharmonisation esthétique et une normalisation fonctionnelle.