

Stabilité transversale squelettique 3D de l'ostéotomie de Lefort I tripartite par plaques sur mesure

A. Besold - J. Davrou - S. Testelin

L'expansion transversale du maxillaire par Lefort I segmenté reste classiquement associée à une crainte de récurrence, justifiant l'emploi fréquent d'une contention palatine. La planification chirurgicale virtuelle couplée à des plaques sur mesures pourrait renforcer la reproductibilité du geste et la stabilité à long terme.

Objectif:

Évaluer la stabilité squelettique transversale et angulaire à un an après Lefort I tripartite guidé par planification virtuelle et plaque sur mesure, et analyser l'impact d'une plaque palatine ainsi que du type d'orthodontie (aligneurs vs multi-attaches).

Matériels et méthodes:

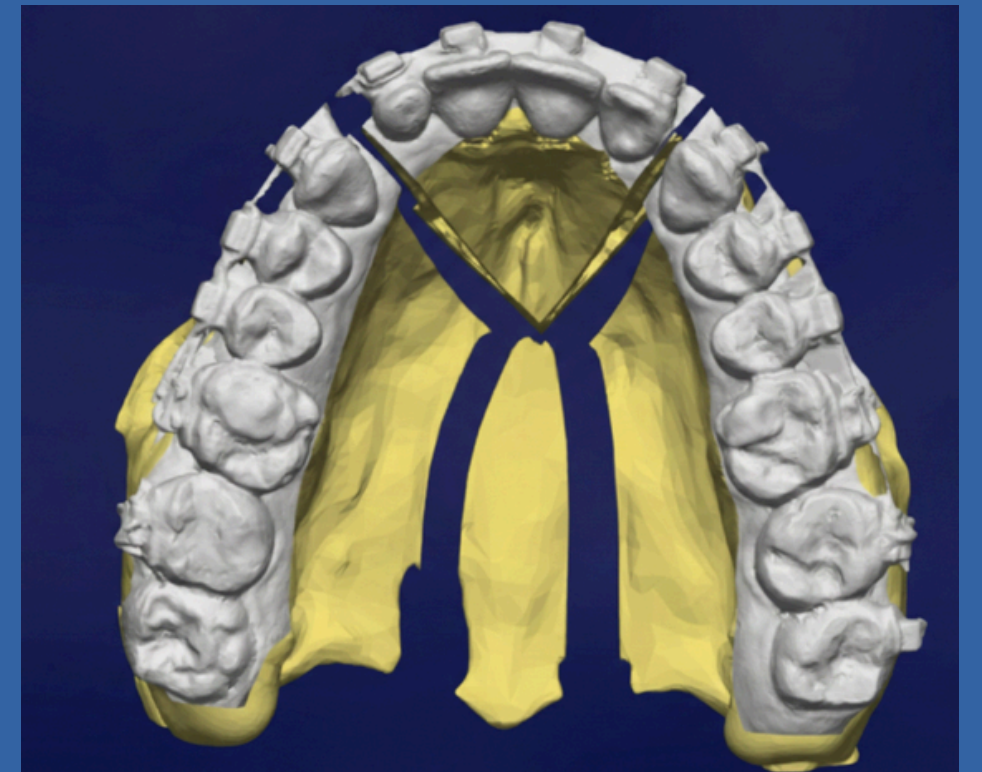
Étude rétrospective monocentrique menée de septembre 2023 à août 2024. Inclusion: patients matures squelettiquement, orthodontie pré et post-opératoire, TDM à T0 (pré-opératoire), T1 (1 mois) et T2 (≥ 12 mois). Les reconstructions 3D étaient comparées par superposition surfacique (méthode Iterative Closest Point, ICP). Les mesures squelettiques, centrées au niveau de la corticale palatine à proximité des apex dentaires, évaluaient les distances 13-23, 14-24, 16-26 et l'angulation des segments molaires. La stabilité était analysée entre T1 et T2, avec comparaisons en sous-groupes.

Résultats:

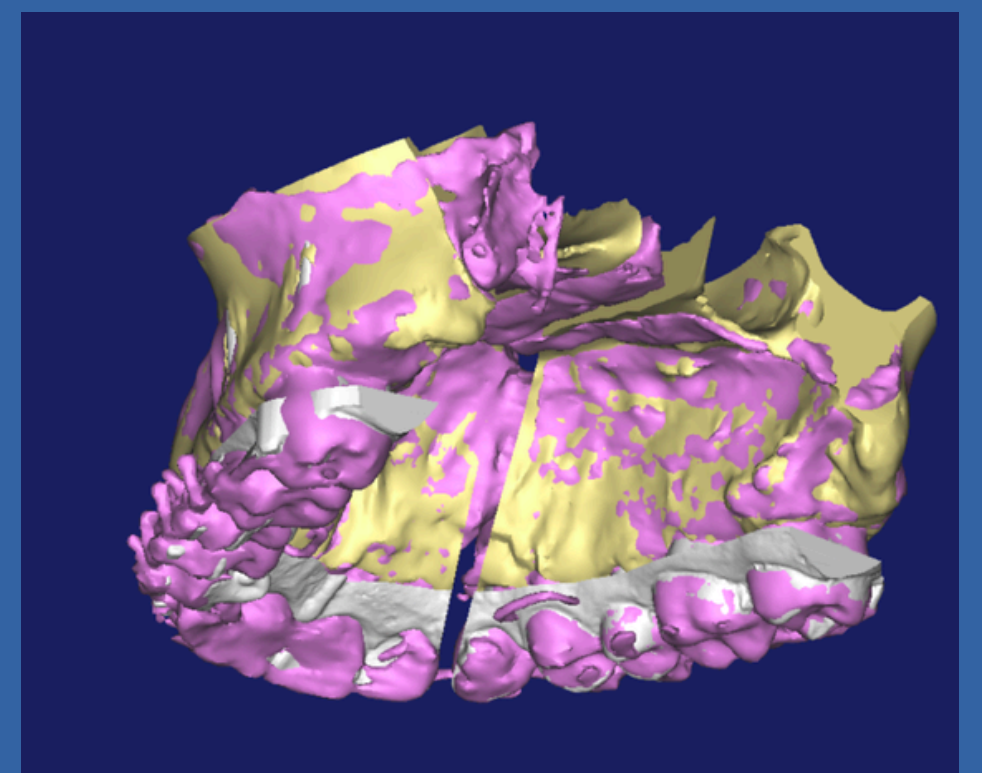
L'expansion transversale obtenue est nette et significative sur les trois étages dentaires analysés, avec un contrôle angulaire des segments. A un an la récurrence est minimale, sans dérive angulaire des segments molaires. Cette stabilité semble indépendante de la présence d'une plaque palatine et le choix orthodontique (aligneurs ou multi-attaches).

Conclusion:

Le verrouillage tridimensionnel apporté par les plaques sur mesures semble suffisant pour maintenir l'expansion transversale, indépendamment du type d'orthodontie et de la nécessité systématique de plaque palatine, ouvrant la voie à des protocoles per-opératoires simplifiés.



Expansion tripartite du maxillaire



Comparaison surfacique (Iterative Closest Point, ICP)

