

**DAGMAR SCHNABL<sup>1</sup>**  
**MARTIN BROCK<sup>2</sup>**  
**WOLFGANG PUELACHER<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Clinique universitaire  
de prothèse dentaire et  
de médecine dentaire  
conservatrice, Innsbruck  
<sup>2</sup> Cabinet d'orthodontie,  
Innsbruck

#### **CORRESPONDANCE**

DDr. Dagmar Schnabl  
Department Zahn-, Mund- und  
Kieferheilkunde und Mund-,  
Kiefer- und Gesichtschirurgie  
Universitätsklinik für Zahn-  
ersatz und Zahnerhaltung  
Anichstraße 35  
A-6020 Innsbruck  
Tél. +43 (0)512 504 27141  
Fax +43 (0) 512 504 27157  
E-mail: dagmar.schnabl@  
tirol-kliniken.at

Traduction: Jacques Rossier  
et Thomas Vauthier



## Réhabilitation complexe en collaboration pluridisciplinaire orthodontique, chirurgicale et prothétique de patients atteints de dysgnathie

1<sup>re</sup> partie: présentation d'un cas de malocclusion de classe III, avec espaces édentés intercalés dans la mandibule

#### **MOTS-CLÉS**

Malocclusion de classe III, planification thérapeutique interdisciplinaire, ostéotomie bimaxillaire, prothèse fixe sur implants

**Image en haut:** Malocclusion de classe III, molaires manquantes dans la mandibule

#### **RÉSUMÉ**

Ce rapport de cas présente la réhabilitation stomatognathique d'une patiente souffrant d'une malocclusion de classe III et d'espaces édentés intercalés bilatéraux dans la mandibule, à partir du diagnostic et de la planification du traitement jusqu'à la réalisation progressive du traitement

orthodontique, chirurgical et prothétique. Des informations explicites approfondies sur le traitement envisagé, ses risques et les résultats attendus ont favorisé la compliance de la patiente au cours de cette procédure complexe et de longue durée.

## Introduction

Une collaboration interdisciplinaire bien coordonnée entre l'orthodontie, la chirurgie maxillaire, la prothétique et la technique dentaire est une condition essentielle pour la planification et la réalisation de réhabilitations complexes chez les patients possédant toutes les dents ou partiellement édentés présentant une dysgnathie susceptible d'être opérée. Les investigations diagnostiques approfondies sur le plan instrumental et radiologique, p. ex. selon les normes de l'Association pour la prothèse et la gnathologie (*Arbeitsgemeinschaft für Prothetik und Gnathologie*) de l'ÖGZMK (*Österreichische Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde*) (GAUSCH ET COLL. 1980), constituent la base permettant d'élaborer le plan de traitement. Lors de la sélection de la «meilleure» option thérapeutique dans un cas donné, les préoccupations et les possibilités du patient individuel doivent être prises en compte. Il y a lieu de donner au patient des explications précises sur la nature du traitement envisagé, sa durée, les risques encourus et les coûts prévus, en indiquant bien sûr quel est le résultat souhaité. En particulier, les changements importants de la physionomie (p. ex. à la suite d'une ostéotomie de déplacement) doivent être discutés à l'avance.

## Casuistique

### Diagnostic et planification du traitement

Cette patiente de 25 ans (portraits photographiques: fig. 1a-c; photos de la situation intraorale initiale: fig. 2a-c; orthopantomogramme: fig. 3) souhaitait améliorer la fonction et l'aspect de ses dents ainsi que l'apparence esthétique de son visage; elle souhaitait aussi le remplacement prothétique des dents manquantes dans la région mandibulaire postérieure. En outre, elle souffrait d'une infection de la région apicale de la dent 27. Les deux ATM présentaient des craquements sans symptomatologie douloureuse, classés cliniquement et à l'analyse axiographique en tant que craquements réciproques intermédiaires (groupe II a de l'axe I des *Research Diagnostic Criteria* selon DWORKIN & LERESCHE 1992).

Sur la base de la situation clinique, de l'analyse sur modèles et du tracé de la téléradiographie latérale (fig. 4), le diagnostic orthodontique a été formulé comme suit: rapport d'occlusion (dentaire et squelettique) de classe III selon Angle avec rétro-maxillie, occlusion croisée de 17 à 21 (latérogathie), dents 36,

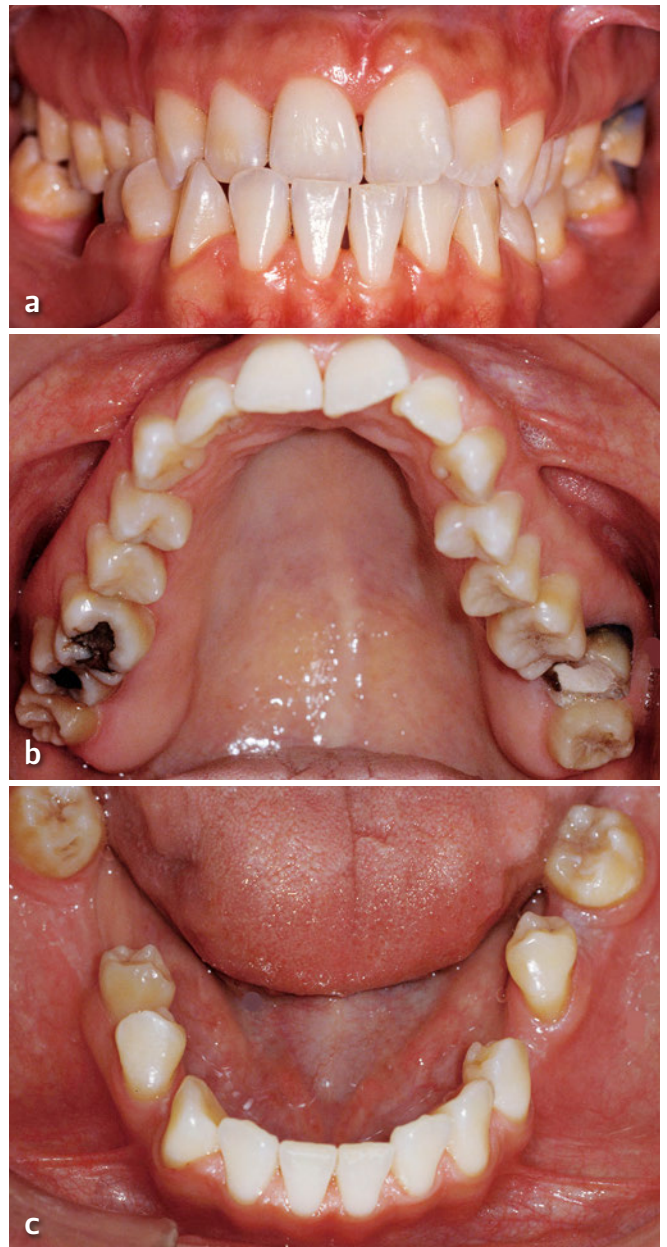


Fig. 2a à c Situation initiale intraorale

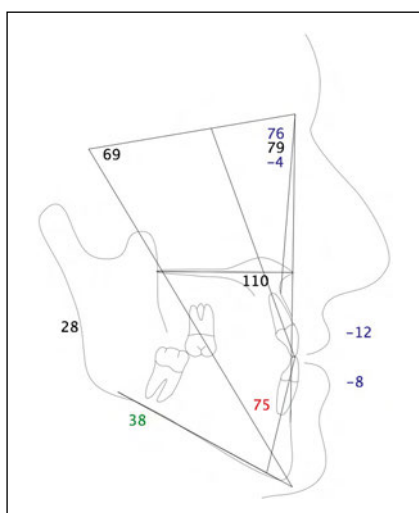


Fig. 1a à c La patiente de face et de profil





**Fig. 3** Orthopantomogramme: dent 27 dévitalisée, molaires et prémolaires connexes manquantes dans la mandibule



**Fig. 4** Tracé du cliché céphalométrique latéral: rétrognathie maxillaire

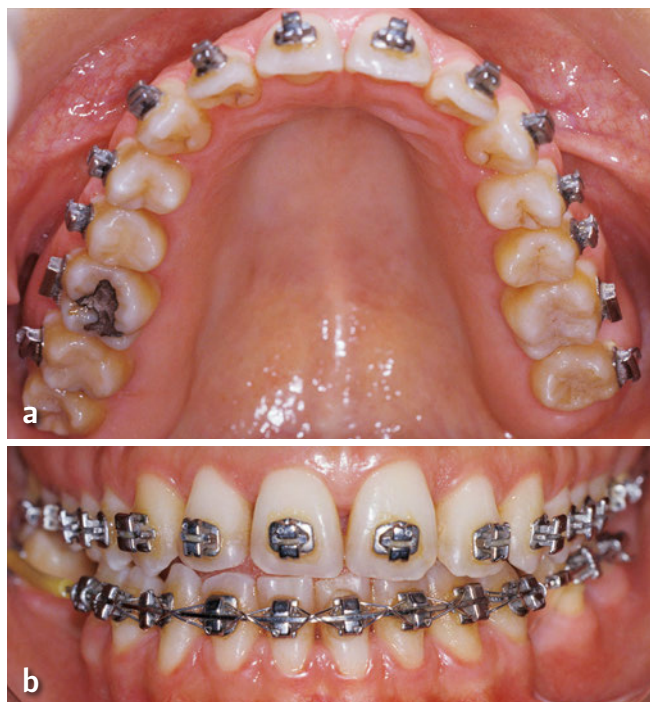
37, 46 et 47 manquantes, malpositions simples. L'approche thérapeutique interdisciplinaire suivante a été planifiée: dans le maxillaire supérieur: 1. Extraction de la dent dévitalisée 27 de pronostic incertain (afin de disposer d'un espace supplémentaire pour la rétraction des dents 23 à 26 et le remodelage de l'arcade dentaire supérieure); 2. Recul des dents 23, 24, 25 et 26; 3. Compensation de rotation dans le segment antérieur; 4. Remodelage de l'arcade dentaire.

Dans la mâchoire inférieure: 1. Compensation de rotation; 2. Alignement antérieur; 3. Répartition préprothétique des espaces interdentaires.

Puis ostéotomie de déplacement bimaxillaire, réglage fin de l'occlusion et réhabilitation prothétique implanto-portée des dents manquantes dans la mâchoire inférieure. Cette approche thérapeutique a été expliquée en détail à la patiente, qui a donné son accord après un certain temps de réflexion.

### Traitement

Après l'extraction de la dent 27 et le traitement de restauration de plusieurs petites lésions carieuses, le prétraitement orthodontique a été effectué comme prévu sur une période de près de deux ans avec des appareils fixes: les figures 5a et b documentent la situation préopératoire. Après une planification détaillée à l'aide de modèles montés selon le plan thérapeutique,



**Fig. 5a et b** Situation préopératoire; l'arcade dentaire maxillaire est formée par l'orthodontie.



**Fig. 6** Comparaison du tracé céphalométrique pré- (noir) et post-opératoire (rouge): la mâchoire supérieure a été déplacée en avant et relevée en arrière. La latérognathie mandibulaire a été corrigée.

une ostéotomie maxillaire supérieure de Le Fort I avec déplacement vers l'avant et faible impaction dorsale a été réalisée en utilisant des attelles préparées et des miniplaques d'ostéosynthèse, alors que dans le maxillaire inférieur, une ostéotomie de division sagittale bilatérale a été pratiquée, avec correction de la latérognathie et ostéosynthèses à vis de réglage. La figure 6 permet de comparer le tracé céphalométrique pré- et postopératoire. Le traitement orthodontique fixe subséquent destiné au réglage fin de l'occlusion a duré ensuite près d'une année. Après le retrait des brackets, un fil métallique lingual de contention a été collé dans la mâchoire inférieure pour maintenir le résultat obtenu. Dans le maxillaire supérieur, la rétention a été réalisée avec un dispositif de positionnement en matière plastique. Un an et demi après l'ostéotomie de déplacement, le matériel d'ostéosynthèse a été retiré sous anesthésie générale, et une augmentation osseuse des sections mandibulaires édentées et atro-

phiques a été réalisée avec du tissu osseux prélevé au niveau de la crête iliaque de la patiente.

Cinq mois plus tard, quatre implants (Straumann Regular Neck) ont été insérés à l'aide de gabarits de forage réalisés sur un modèle en cire; après une période de cicatrisation de quatre mois, ces implants ont reçu, conformément à la planification, deux fois deux couronnes solidarisées en tant que couronnes prémolaires.

L'apparence esthétique de la patiente était valorisée; le résultat obtenu est stable depuis dix ans (fig. 7a et b, 8a-c et 9). Le craquement intermédiaire réciproque de l'ATM persiste, mais ne provoque pas de douleur. La patiente porte la nuit une gout-

tière centrique sur le maxillaire supérieur, et vient deux fois par an pour un contrôle dentaire.

## Discussion

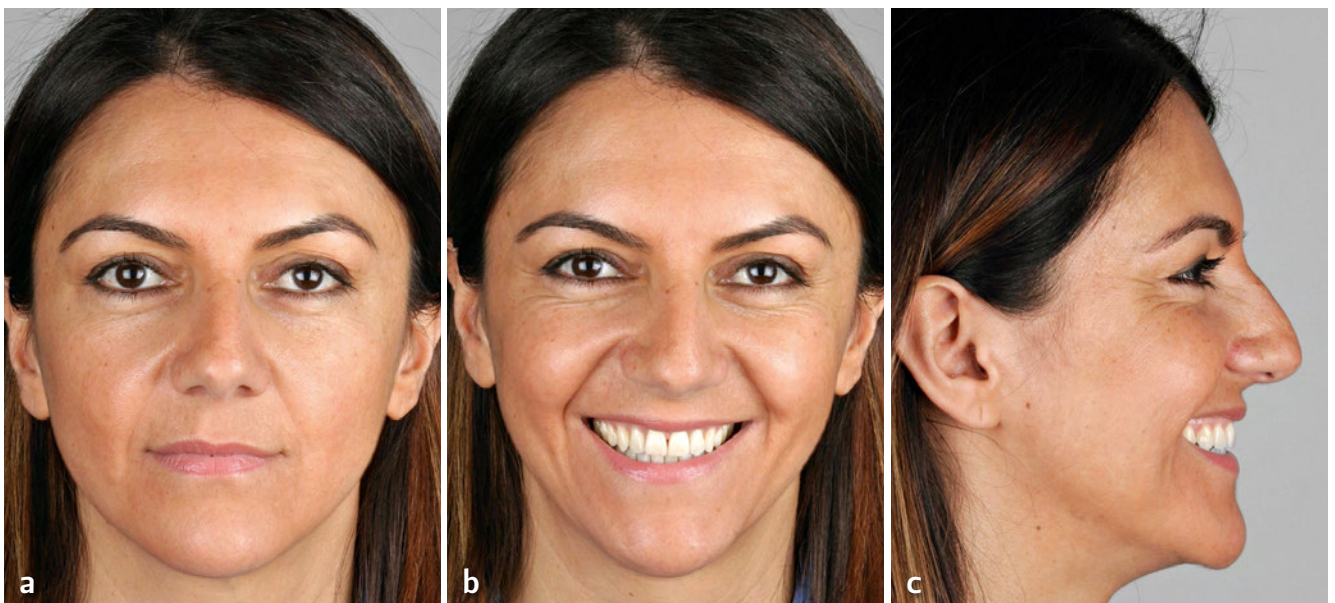
La prévalence de la malocclusion de classe III selon Angle varie dans les différentes populations de 0% à 26,7% (HARDY ET COLL. 2012). Dans les formes sévères qui ne peuvent être traitées de façon satisfaisante par l'orthodontie seule, l'indication au traitement combiné orthodontique et chirurgical est posée en fonction de la souffrance du patient et du bénéfice attendu en termes de qualité de vie (MIGUEL ET COLL. 2014). Outre les aspects esthétiques, les troubles fonctionnels dans le sens d'une dysfonction temporo-mandibulaire (DTM) constituent un élément pour poser l'indication de l'ostéotomie de déplacement (WESTERMARK ET COLL. 2001). Selon les particularités du statut osseux des maxillaires (rétromaxillie et/ou antémandibulie), une intervention chirurgicale mono- ou bimaxillaire est indiquée. La combinaison d'une ostéotomie maxillaire de Le Fort et d'une ostéotomie mandibulaire sagittale bilatérale permet d'obtenir pratiquement tout profil souhaité (dans le tiers inférieur de la face) (HAUSAMEN & BRACHVOGEL 1991). Les modifications du squelette consécutives à l'ostéotomie (mandibulaire) ont une influence sur l'ATM, sur les muscles masticatoires et sur les tissus mous environnants, de sorte que les symptômes



**Fig. 7a et b** Résultat final. La dentition mandibulaire a été complétée par des couronnes sur implants.



**Fig. 9** L'orthopantomogramme dix ans après la fin du traitement



**Fig. 8a à c** La patiente dix ans après la fin du traitement

préexistants d'une atteinte de l'ATM peuvent être modifiés (JUNG ET COLL. 2015). Selon une étude de WESTERMARK ET COLL. (2001) basée sur les indications subjectives de 1500 patients après ostéotomie maxillaire, l'incidence postopératoire des troubles de l'ATM est significativement plus faible qu'avant l'intervention, en particulier lors de prognathisme mandibulaire. La durée de l'opération est d'environ 3 h lors d'ostéotomie bimaxillaire avec recul du maxillaire; la perte de sang ne nécessite généralement pas de transfusion (CHOI ET COLL. 2013). Les complications infectieuses postopératoires sont rares compte tenu de la complexité de la procédure, pour autant qu'une antibioprofylaxie soit effectué pendant plusieurs jours (CHOW ET COLL. 2007). MARSAN ET COLL. (2009) ont attribué les changements des tissus mous aux modifications du squelette provoquées par l'intervention chirurgicale, et ont mis en évidence une corrélation significative entre les structures

tissulaires dures et molles après ostéotomie bimaxillaire chez les patients de classe III – et en conséquence une bonne prévisibilité des résultats. DONATSKY ET COLL. (2009) ont constaté dans certains cas particuliers des différences significatives entre la situation planifiée/prévue des tissus durs et mous et la situation réellement obtenue après l'intervention, et recommandent la prudence lors des explications préopératoires en ce qui concerne le résultat prospectif. Dans le cas présent, l'option d'une génioplastie et/ou d'une rhinoplastie a été abordée lors de la planification du traitement. Ces mesures n'ont pas été souhaitées par la patiente au vu du profil équilibré obtenu par l'ostéotomie de déplacement bimaxillaire.

## Remerciements

Nos remerciements chaleureux au maître technicien-dentiste, M. Günther Rechfeld!