

La mandibule atrophiée

Restauration prothétique

avec des attachements Locator® angulés

KH. MEIER, A. RASSLOFF
Prothésistes dentaires

Quelles sont les statistiques en Allemagne concernant les personnes édentées ?
De quels éléments se compose le Sky System ?
Comment gérer l'angulation des piliers implantaires dans les cas de crêtes mandibulaires atrophiées ?



L'implantologie a acquis ses lettres de noblesse en odontologie, et, pour les patients édentés, elle rivalise de plus en plus avec le traitement traditionnel. Les patients âgés avec des crêtes résorbées souhaiteraient éviter les traitements prothétiques d'apposition osseuse pour augmenter le volume de leurs crêtes et cherchent d'autres moyens pour retrouver un confort et une stabilité prothétique. La stabilisation de la prothèse au moyen d'un petit nombre de mini-implants peut représenter une alternative judicieuse. Les attachements Locator® angulés aident à utiliser de façon optimale le volume osseux limité des crêtes édentées.

Les auteurs déclarent ne pas avoir de lien d'intérêt

GÉNÉRALITÉS

La prothèse amovible complète traditionnelle devient-elle vraiment un traitement périmé? La demande accrue de prophylaxie des patients et les mesures extensives de conservation dentaire de l'odontologie moderne peuvent a priori en donner l'impression. Théoriquement, le nombre de patients édentés devrait diminuer de manière significative. En effet, si l'on considère les chiffres actuels de personnes édentées en Allemagne, on constate moins de porteurs de prothèses complètes, en particulier chez les plus jeunes (1). Cependant, pour les patients âgés de 65 à 74 ans, plus de 20 % d'entre eux sont encore édentés... Même si la jeune génération est moins affectée par l'absence de dents, nous devons nous attendre dans le futur, en se basant sur la croissance démographique et la hausse constante de l'espérance de vie, à une augmentation du nombre de patients édentés.

Dans le cas clinique décrit ci-après, le patient se plaignait de l'instabilité de sa prothèse complète mandibulaire, ce qui avait des conséquences considérables sur sa vie quotidienne: manger et parler étaient devenus un problème majeur.

La raison de cette instabilité prothétique est hélas fréquente, et concerne une multitude de patients âgés: c'est la forte résorption du volume osseux mandibulaire. La mandibule atrophiée était plate et n'offrait aucun maintien à la prothèse. Même sous l'influence de faibles forces, celle-ci se déplaçait. Les implants étaient donc une solution prometteuse pour stabiliser efficacement la prothèse.

QUELQUES ÉTUDES

Ce sont des facteurs subjectifs qui décident, dans une large mesure, du succès ou de l'échec d'une restauration prothétique.

Misch et al. (2), dans une étude intéressante, ont publié des critères de satisfaction objectifs des patients porteurs de prothèses complètes. Le degré de satisfaction était évalué en termes de facilité d'élocution, de confort, de fonction, de stabilité et enfin, d'esthétique. En conclu-

sion, ce sont les plaintes fonctionnelles qui dominaient, en particulier à la mandibule (82 % des patients étaient à cet égard insatisfaits de leur prothèse mandibulaire par rapport à 33,6 % des patients ayant des problèmes avec leur prothèse maxillaire). Environ 90 % se plaignaient de leurs prothèses pour l'élocution, et 28 % classaient les problèmes de "difficiles" à "très difficiles". 32,6 % trouvaient inconfortable la prothèse maxillaire, et 63,5 % la prothèse mandibulaire. La prothèse mandibulaire n'a donc pas été portée dans 16,5 % des cas. 62,5 % se plaignaient de l'instabilité de leur prothèse mandibulaire quand ils mangeaient ou parlaient. Enfin, 17 % avouèrent pouvoir mieux s'alimenter sans leur prothèse. La proportion de ceux qui étaient satisfaits de l'esthétique de leur prothèse n'excédait pas 5 %. Ces résultats sont plutôt alarmants!

Si on considère les résultats de l'étude de Yoshida et al. (3), cela ne peut que motiver le praticien et le prothésiste dans leur pratique quotidienne. Ce groupe de chercheurs a examiné la relation entre la qualité de vie des patients et leur satisfaction avec leurs prothèses complètes. À cette fin, 2079 personnes âgées de plus de 65 ans furent interrogées sur leur satisfaction globale dans la vie quotidienne (repas, problèmes de santé, travail au quotidien, vie sociale, santé physique, qualité du sommeil...). Ensuite, 84 patients choisis au hasard furent questionnés sur leur degré de satisfaction avec leurs prothèses complètes, maxillaires et mandibulaires. Le résultat fut analysé par rapport au questionnaire précédent. Les auteurs ont constaté une corrélation significative entre satisfaction globale dans la vie et satisfaction avec les prothèses dentaires. Les personnes âgées heureuses dans la vie quotidienne étaient également satisfaites de leurs prothèses complètes.

Les avancées scientifiques de la prothèse supra-implantaire bénéficieront à ce groupe de patients. De nombreuses études ont montré que la réhabilitation implantaire de la mandibule édentée et atrophiée peut être une véritable alternative à la prothèse complète traditionnelle (4). Plusieurs concepts existent en

la matière: remplacer les dents absentes par de multiples implants porteurs d'une prothèse fixée, mais de nombreuses raisons s'y opposent, principalement chez des patients âgés (coût du traitement, dépenses préopératoires élevées, douleur augmentée, risques de complications ...) Nous nous attarderons sur le traitement simple représenté par la PACSI: Prothèse Amovible Complète Supra Implantaire.

LE CAS CLINIQUE

Situation initiale

Comme nous l'avons exposé, le patient présentait une mandibule édentée et atrophiée. Il souhaitait un traitement peu invasif et des soins faciles à gérer. Nous avons choisi d'utiliser des mini-implants para-symphysaires pour obtenir une bonne stabilisation de la prothèse complète. Pour débarrasser le patient de ses préjugés et de sa peur de la chirurgie implantaire, nous avons eu avec lui un entretien explicatif complet et adapté. Ainsi, il a aisément compris l'avantage de mini-implants pour éviter une reconstruction de la crête, ce qui transforma son scepticisme initial en anticipation positive.

Le concept thérapeutique

Après les explications et le consentement du patient, nous avons envisagé la mise en place de quatre mini-implants dans la région 31, 33, et 41, 43, la prothèse complète devant être fixée sur ceux-ci au cours des séances ultérieures.

Locator® est un système d'attachement conçu pour solidariser les appareils amovibles complets sur deux à quatre implants. Un Locator® est composé d'une partie mâle (patrice), vissée en tant que pilier plat avec une bague externe et une petite rainure interne, sur l'implant. La partie femelle (matrice) est une coiffe qui utilise la friction sur la partie mâle, la rétention de la prothèse sur la crête édentée est ainsi garantie.

La pose des mini-implants

Pour profiter au maximum du volume osseux limité, et donc pour éviter les procédures d'augmentation osseuse, les implants sont insérés dans la région 31,



1

Fig. 1 Les implants (Sky System Bredent) placés dans la mandibule atrophiée région 31 et 33 : angulation 20 degrés. Région 41 et 43 : droits.

33, avec une angulation d'environ 20° (fig. 1). Les deux autres implants sont placés dans un bon axe, dans l'os existant (niveau 41, 43). Les implants angulés étaient jusqu'alors considérés comme problématiques pour la reconstruction prothétique. Les prothésistes dentaires rencontraient des difficultés pour compenser la divergence et trouver un compromis, ce qui nécessitait une grande ingéniosité. Des suprastructures complexes inspiraient peut-être l'artisan qualifié, mais, dans la plupart des cas, ces solutions n'étaient pas adaptées au patient. S'ensuivaient des coûts de fabrication élevés et une prothèse délicate à insérer. En utilisant les systèmes angulés Locator®, dans le cas présenté ici, le Sky Locator® angulé (Bredent Medical), cette difficulté de traitement a été comblée, dans le concept de soins peu invasifs de la crête alvéolaire atrophiée (fig. 2, 3).



2



3



4

Fig. 2, 3 Les deux implants Sky Locator® angulés utilisés pour compenser la divergence d'insertion des implants.

Fig. 4 Combinaison de deux piliers standards et de deux piliers angulés.

Sky Locator® (angulé) : avec cette pièce du montage, il est possible de corriger simplement l'axe d'insertion des implants angulés. Le système en deux parties se compose de la coiffe Locator® originale et de la base Sky (implant Sky, Bredent). La base rattrape l'angulation et sert de pilier angulé de 17,5° et de 35°. On utilise pour les deux bases la même coiffe Locator®. On peut aussi employer des inserts de rétention de 0 à 10° ou de 10 à 20°. La fabrication en deux parties de l'élément de base vissé offre de nombreuses positions, aussi bien par la connexion interne à positionnement variable que par les différentes angulations du pilier. L'équipe soignante peut aussi faire face aux axes d'insertion, il en résulte un vaste éventail de possibilités pour toutes les indications.

Ainsi, dans le cas décrit, il était relativement facile de fournir au patient des soins adéquats (fig. 4). Au cours de la phase de cicatrisation de 6 mois, le patient a conservé la prothèse complète qu'il

portait auparavant. Afin d'éviter toutes contraintes, celle-ci a été évidée dans la zone d'intrados en regard des implants.

La nouvelle restauration prothétique

Avant la prise d'empreinte pour la restauration d'usage, il fallait choisir les piliers. Dans le système Sky Locator®, nous pouvons sélectionner trois hauteurs gingivales (2, 4 et 6 mm). Les éléments Locator® ont alors été vissés sur les implants avec un couple de 25 N/cm. Les transferts correspondants sont pris dans l'empreinte. Nous avons également déterminé la relation intermaxillaire et convenu avec le patient de la forme et de la couleur des dents artificielles. Le laboratoire confectionne le maître modèle après avoir positionné les analogues d'implants dans l'empreinte. Une fausse gencive s'avère impérative dans ce cas précis, en raison de l'atrophie mandibulaire importante. Sur le modèle, nous constatons les fortes divergences dans les régions 31, 33 (fig. 5).

En combinant deux éléments Locator® standards et deux éléments angulés, nous avons pu compenser ces divergences. La base angulée vissée sur les implants équilibre l'axe d'insertion (fig. 6 à 8). Il n'y a donc plus de problème d'axe pour la supra-structure. Par l'angulation distale, nous pouvons mettre le profil d'émergence en arrière et l'unifier. Les étapes suivantes sont classiques. La mise en œuvre est effectuée selon les critères connus pour les prothèses complètes. Les paramètres fonctionnels et esthétiques sont contrôlés en bouche avec une maquette en cire.



5



6



7



8

Une clé en silicone enregistre le volume de la maquette (fig. 9 et 10). Un renfort métallique en alliage chrome cobalt est confectionné pour apporter la stabilité et la rigidité nécessaires à la prothèse.

Les matrices sont alors mises en place, le maître modèle est comblé avec de la cire et le renfort est façonné. L'alliage métallique est obtenu selon la méthode de coulée classique.

L'armature est réalisée et posée de manière conventionnelle (fig. 11, 12). Un emplacement en forme de boîte permet de coller les matrices au-dessus des piliers.

Pour finir, l'armature est conditionnée. Une couche d'opaque est déposée et, à l'aide de la clé en silicone, le montage en résine est transposé. Les matrices des Locator® sont polymérisées dans la base de la prothèse. L'occlusion est vérifiée.

Nous avons accordé une attention toute particulière à la conception esthétique de cette prothèse. Avec les matériaux actuels, il est possible de faire des restaurations personnalisées et esthétiques. Les dents et les tissus mous sont caractérisés selon les souhaits et la demande du patient. Dans le cas présent, les dents du commerce correspondaient bien aux représentations du patient et du praticien. Nous avons réalisé une fausse gencive pour obtenir une prothèse porteuse de dents donnant l'illusion du naturel sur une mandibule édentée (fig. 13, 14).

Lors du rendez-vous prévu pour la pose de sa prothèse, nous observons des tissus mous en excellentes conditions. Le patient avait réellement adopté une bonne hygiène, preuve de sa volonté d'avoir enfin des dents "solides". L'insertion de la prothèse s'est passée très naturellement.

Fig. 5 Nous constatons les fortes divergences dans les régions 31 et 33.

Fig. 6 à 8 La base angulée vissée sur les implants équilibre l'axe d'insertion.



9



10



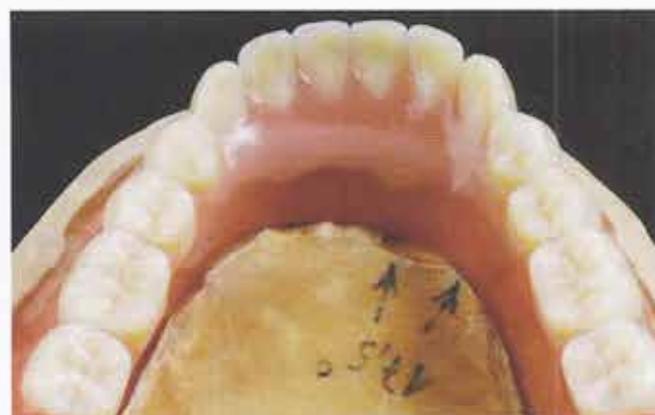
11



12



13



14

Fig. 9, 10 La clef en silicone enregistre le volume de la maquette avec les dents positionnées en situation optimale.

Fig. 11, 12 Réalisation de l'armature en alliage chrome cobalt pour stabiliser et rigidifier la prothèse.

Fig. 13, 14 Les matrices des deux piliers angulés Locator permettent une insertion aisée de la prothèse caractérisée.



15



16



17



18

et le patient fut enchanté dès le premier instant (*fig. 15 à 18*). La prothèse était stable, hautement esthétique et les soins avaient été peu invasifs. Les exigences du patient sont ainsi satisfaites en totalité.

RÉSUMÉ ET BILAN

Le traitement de l'édenté total a toujours préoccupé les odontologistes. Depuis quelque temps, l'implantologie occupe une place croissante dans les thérapeutiques. Nous prévoyons qu'en 2020, un tiers des habitants sera âgé de plus de 65 ans et, précisément, avec la progression en âge des patients, la question des concepts de soins simples, y compris en implantologie, se pose. Un nombre croissant d'affections systémiques, ou la baisse de l'acuité visuelle et de la motri-

cité fine (5) ne sont que deux exemples qui renforcent le désir de solutions thérapeutiques aisées. Il faut prendre en considération le fait que les patients édentés sont souvent issus d'une classe sociale défavorisée et économiquement faible (6, 7). Le concept de restauration prothétique sur implants, que nous venons de décrire (piliers Sky angulés), est donc une option thérapeutique intéressante pour ces personnes édentées. Les patients dont la crête résiduelle est sévèrement atrophiée peuvent bénéficier ainsi de cette aide relativement simple, presque vitale pour certains. Il est de la responsabilité de l'équipe médicale de recommander aux patients des traitements qui leur sont individuellement adaptés. Il ne faut pas toujours que ce soit la solution maximale et coût-

Fig. 15 à 18 Vues de la prothèse terminée, de son intrados porteur de systèmes Locator® et des piliers en bouche. Une intégration réussie.

teuse, et nous devons prendre en compte l'impact physiologique, psychologique et économique.

Dans ce cas clinique, la restauration de la mandibule édentée a été réalisée avec quatre implants (Sky), lesquels, en raison de la géométrie des structures (piliers Sky) ont pu être insérés de sorte d'utiliser l'os existant sans chirurgie d'augmentation.

La suprastructure a été réalisée grâce aux piliers angulés disponibles en investissant relativement peu de temps, par conséquent, à moindre coût.

Avec ce concept centré sur le patient, les édentés totaux peuvent à nouveau participer activement à la vie sociale. Le patient présenté dans cet article nous a confié qu'il ressentait une nouvelle joie de vivre grâce à ce traitement.

Article reproduit avec l'aimable autorisation de *Das internationale Zahntechnik Magazin* de juin 2013

Bibliographie

1. Micheels W, Schiffer U. Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS-IV).
2. Misch LS, Misch CE. Denture satisfaction: A patient perspective. *Int J Oral Implantol.* 1991;7(2):43-8.
3. Yoshida M, Sato Y, Akagawa Y, Hiasa K. Corrélation between quality of life and denture satisfaction in elderly complète denture wearers. *Int J Prosthodont.* 2001;14:77-80.
4. Watzek G, Lill W, Matejka M. Osseointegrierte Implantate - Ein Therapiekonzept zur implantologischen Versorgung des atrophien Unterkiefers. In: Watzek G., Matejka M. *Der zahnlose Unterkiefer.* Wien, New York: Springer Verlag, 1988:305-315.
5. Hupfaut L. Auswahl und Aufteilung der Seitenzähne. In: Hupfaut L. *Totalprothesen, Praxis der Zahnheilkunde* 7. München, Wien, Baltimore: Urban & Schwarzenberg, 1991:219-229.
6. Mericske-Stern R, Geering AH. Implantate in der Totalprothetik. *Schweiz Monatsschr Zahnmed.* 1988;98:871-876.
7. Mericske-Stern R. Die implantatgesicherte Totalprothese im zahnlosen Unterkiefer. *Schweiz Monatsschr Zahnmed.* 1988;98:931-936.

ADRESSE DES AUTEURS :

Karl-Heinz MEIER, Andreas RASSLOFF An der Südbäke 1, 26127 Oldenburg, Allemagne
email : info@mc-zahntechnik.de