

Gestion de l'espace prothétique réduit dans un cas de réhabilitation par prothèse partielle amovible

Izdihar Bouzaabia , Hajer Zidani, Nesrine Slimene , Najla Taktak, Narjes Hassen, Souha Boudegga



E-mail adress : bouzabiaizdihar@gmail.com

ORCID ID : <https://orcid.org/0009-0008-8297-2730>

Service de médecine dentaire CHU Farhat Hached , Sousse, Université de Sousse

Laboratoire de recherche: LR 12SP10: réhabilitation fonctionnelle et esthétique des maxillaires,
Université de Sousse

Service de médecine dentaire CHU Farhat Hached , Sousse, Université de Sousse

Laboratoire de recherche: LR 12SP10: réhabilitation fonctionnelle et esthétique des maxillaires, Université de Sousse

Résumé :

Introduction Lorsque l'espace prothétique est insuffisant, le recours à la chirurgie préprothétique peut s'avérer nécessaire afin d'optimiser l'intégration de la prothèse. À travers un cas clinique, nous allons détailler l'indication, les prérequis et l'apport de la chirurgie préprothétique dans l'augmentation de l'espace prothétique vertical, ainsi que d'autres alternatives thérapeutiques possibles.

Observation : Il s'agit d'un patient de 49 ans, en bon état général, consultant pour une réhabilitation prothétique fonctionnelle. La décision thérapeutique retenue, après assainissement de la cavité buccale et accord du patient, consistait en prothèses partielles adjointes bimaxillaire en résine. Toutefois, une insuffisance de l'espace prothétique a été constatée, associée à une perturbation du plan d'occlusion par l'égression des dents antagonistes aux édentements.

Discussion : L'espace prothétique réduit constitue une problématique fréquente en prothèse partielle amovible, compromettant l'insertion, la stabilité et la fonctionnalité de la réhabilitation prothétique. Elle peut résulter de divers facteurs, notamment l'égression des dents antagonistes, la persistance d'une muqueuse hypertrophique ou la présence d'exostoses au niveau des crêtes édentées. Dans ce contexte, la chirurgie préprothétique peut jouer un rôle important en corrigeant les obstacles anatomiques afin de créer un espace prothétique vertical adéquat, optimisant ainsi l'intégration de la prothèse. Selon la situation clinique, différentes approches peuvent être envisagées, telles que l'ostéoplastie, désépaississement muqueux et parfois même l'extraction des dents.

Mots-clés : Espace prothétique vertical, obstacles anatomiques, égression, chirurgie préprothétique.

Introduction :

La réussite d'une prothèse partielle amovible (PPA) repose en partie sur une analyse rigoureuse de la hauteur occlusale prothétique utilisable. Cependant, certaines situations cliniques peuvent présenter un espace prothétique insuffisant, voire inexistant. Plusieurs solutions peuvent être envisagées pour remédier à ce problème, parmi lesquelles la chirurgie pré prothétique, indiquée dans des cas bien spécifiques.

Observation :

Le patient B.A., âgé de 49 ans et en bon état général, s'est présenté en consultation en vue d'une réhabilitation prothétique. L'examen exo-buccal a révélé une symétrie faciale satisfaisante, une égalité des étages faciaux ainsi qu'une ligne de sourire moyenne (Fig 1). L'examen des articulations temporo-mandibulaires est sans anomalies. L'examen endo-buccal a mis en évidence une hygiène bucco-dentaire insuffisante, ainsi que des édentements correspondant à une classe V de Santoni au maxillaire, après l'extraction de la 28 jugée non conservable, et une classe II mod I de Kennedy Appelgate à la mandibule, après extraction de la 47 jugée non conservable. L'analyse occlusale a montré une dimension verticale d'occlusion (DVO) théoriquement non conservée, bien que cliniquement maintenue, avec un plan d'occlusion à établir et une position d'intercuspidation maximale (PIM) non conservée. Une égression de la 31, 32, 33, 34 et 35 a été observée, accompagnée d'une version mésiale de la 37, d'une supraclusie, ainsi que d'un guide antérieur non fonctionnel. L'examen radiologique a révélé un rapport couronne/racine égal à 1 sur l'ensemble des dents maxillaires ainsi qu'au niveau des dents mandibulaires (Fig 5).



Fig 1 : ligne de sourire



Fig 2 : arcade maxillaire



Fig 3 : arcade mandibulaire



Fig 4 : Les rapports inter-arcades en occlusion



Fig 5 : La radiographie panoramique



Fig 6 : montage des moulages d'étude sur articulateur

La décision thérapeutique retenue dans ce cas consistait en la réalisation des prothèses partielles amovibles en résine au maxillaire et à la mandibule, en raison d'un contexte dento-parodontal moyennement favorable. L'analyse du cas a mis en évidence deux problématiques principales : une insuffisance de l'espace prothétique vertical en regard de la 32, 33, 34 et 35, ainsi qu'une supraclusion antérieure. Pour y remédier, il a été décidé de recourir à une améloplastie des dents égrésées associée à une chirurgie de désépaississement muqueux et à une ostéoplastie en raison de la présence d'une fibromuqueuse épaisse dans le secteur concerné, et aucune contre-indication systémique n'a été relevée chez ce patient. Après la réalisation des améloplasties sur les dents égrésées et des gestes chirurgicaux, une réévaluation de l'espace prothétique a été effectuée. Cette dernière a montré une amélioration notable mais l'espace prothétique obtenu reste insuffisant pour garantir une bonne intégration prothétique d'où une augmentation de la DVO de 2 mm a été envisagée, permettant à la fois l'optimisation de l'espace prothétique vertical et la réduction de la supraclusion antérieure.

Plan de traitement :

Traitements préprothétiques :

Les traitements préprothétiques ont commencé par une phase de motivation à l'hygiène bucco-dentaire, suivie de la réalisation d'un détartrage associé à un surfaçage radiculaire, afin d'assainir l'environnement parodontal. Ensuite, plusieurs extractions ont été indiquées : la 28, présentant une mobilité terminale ; la 47, en situation d'égression marquée et présentant une atteinte de la furcation ; ainsi que la 11, réduite à l'état de racine non exploitable. Par ailleurs, un curetage de la carie SISTA 2.2 a été effectué sur la 12, suivi d'une restauration coronaire visant à préserver cette dent en vue de son intégration dans le futur plan prothétique. Une empreinte à l'alginate a ensuite été réalisée. Les moulages obtenus ont été montés sur articulateur après l'enregistrement de l'occlusion, ce qui a permis de simuler la chirurgie de désépaississement muqueux en grattant le plâtre au niveau des zones concernées (fig 7). À partir de cette simulation, un guide chirurgical a été confectionné (fig 8) afin d'orienter précisément la réduction tissulaire à effectuer.



Fig 7 : La simulation de l'ostéoplastie a été réalisée sur le moulage d'étude monté sur articulateur.



Fig 8 : Utilisation d'un guide chirurgical en résine transparente



Fig 9 : augmentation de l'espace prothétique après améloplastie associée à la chirurgie de désépaissement muqueux et ostéoplastie.

Traitements prothétiques :

-Des empreintes de travail maxillaire et mandibulaire ont été prises (fig 10, 11)



Fig 10 : Empreinte de travail maxillaire



Fig 11 : Empreinte de travail mandibulaire

- Un enregistrement de l'occlusion de travail a été réalisé. Le montage des moulages sur articulateur a mis en évidence un gain d'espace prothétique, nettement amélioré mais demeurant insuffisant. Une augmentation de 2 mm de la dimension verticale d'occlusion (DVO) a permis de compenser ce déficit et de corriger la supraclusion antérieure (Fig 12).



Fig 12 : espace prothétique après augmentation de la DVO de 2 mm par réhaussement de la tige incisive

- Une triple approche combinant les améloplasties, une ostéoplastie associée à une chirurgie de désépaississement muqueux et une augmentation de la dimension verticale d'occlusion (DVO) a permis d'aménager un espace prothétique suffisant pour le montage des dents prothétiques (Fig 13).



Fig 13: montage des dents sur cire

- L'essayage des dents sur cire a été réalisé, révélant le succès initial du projet prothétique. Ce succès reste toutefois à confirmer après la mise en bouche de la prothèse.



Fig 14: essayage et validation de montage des dents sur cire



Fig 15 : vue de face et de profil après augmentation de la DVO

Discussion :

La prise en charge des patients présentant une insuffisance d'espace prothétique vertical constitue un défi majeur en prothèse partielle amovible. Avant toute décision thérapeutique, une phase d'étude rigoureuse s'impose, reposant sur une évaluation précise de plusieurs paramètres cliniques. L'analyse de l'espace prothétique disponible, des rapports inter-arcades et de l'état de la muqueuse buccale permet d'établir un diagnostic fiable et d'anticiper les contraintes éventuelles liées à la mise en œuvre du traitement. Cette étape préliminaire conditionne la pertinence du plan de traitement et contribue à l'optimisation des résultats fonctionnels et esthétiques à long terme (1)(4).

Dans notre cas clinique, la gestion de la limitation de l'espace prothétique vertical a nécessité une triple approche : dentaire (améloplasties) , chirurgicale (ostéoplastie et désépaississement muqueux) et l'augmentation de la DVO. Les facteurs à prendre en compte incluent l'état général du patient, la qualité et la quantité des tissus mous et osseux, ainsi que la relation intermaxillaire. La chirurgie préprothétique ne doit pas être perçue comme une étape invasive systématique, mais plutôt comme un outil stratégique

au service du confort, de la durabilité et de la réussite prothétique (7) . L'objectif est de créer un espace prothétique suffisant tout en préservant la santé des structures orales (1). Dans notre cas, cette approche chirurgicale a été choisie en raison de la présence d'une fibromuqueuse épaisse. Toutefois, la chirurgie seule s'est révélée insuffisante, et le recours à d'autres alternatives s'est avéré nécessaire.

Une augmentation de la dimension verticale d'occlusion (DVO) peut permettre un gain d'espace supplémentaire ; cependant, elle doit être envisagée avec prudence, en tenant compte des limitations cliniques. En effet, avant toute augmentation de la DVO, il est essentiel de s'interroger sur la capacité d'adaptation du patient (9) . Certains peuvent être considérés comme des patients à risque, susceptibles d'éprouver des difficultés à s'habituer à la nouvelle situation occlusale. Il s'agit notamment de patients présentant des troubles articulaires, des troubles neuromusculaires, ou encore des caractéristiques morphologiques défavorables telles qu'un profil hyperdivergent (3). Cependant, une augmentation minimale de 2 mm, telle que dans notre cas, n'est pas considérée comme nocive pour l'appareil articulo-manducateur du patient, ni comme un facteur aggravant du profil hyperdivergent. Un aspect esthétique acceptable et une coaptation labiale aisée ont été obtenus. La présence d'une supraclusie constituait également un facteur supplémentaire justifiant cette augmentation (2).

Enfin, la réhabilitation prothétique finale doit respecter les principes fondamentaux de l'occlusion : une OIM unique, calée et stable, des contacts statiques bilatéraux et simultanés, le respect des courbes de compensation, et l'absence de prématurités occlusales.

Conclusion :

L'optimisation de l'espace prothétique constitue une étape essentielle pour assurer le succès d'une prothèse partielle amovible. Dans les cas où cet espace est compromis, la chirurgie préprothétique peut offrir des solutions efficaces et ciblées, permettant d'améliorer les conditions de réalisation prothétique. Toutefois, elle peut parfois être associée à d'autres alternatives afin de maximiser le gain d'espace. Une évaluation rigoureuse, une planification minutieuse et une collaboration interdisciplinaire sont les clés d'une réhabilitation réussie, durable et adaptée aux besoins du patient.

Références :

1. Mami Wafa, Bembli Wadii, Charfi Nihel, Bibi Rim, Frih Nadia. Management of Limited Prosthetic Space: A Clinical Report. SAS J Surg, 2024 Apr 10(4): 487-491
- 2 - Lops D, Chiapasco M, Rossi A, Bressan E, Romeo E. Increasing the vertical dimension of occlusion: a multicenter retrospective clinical comparative study on 100 patients with fixed tooth-supported, mixed, and implant-supported full-arch rehabilitations. Int J Periodontics Restorative Dent. 2018;38(1):9–17.
- 3- Augmentation de la dimension verticale d'occlusion : y a-t-il des patients « à risque » ? Mickael Cotelle. L'Information Dentaire n° 13 du 29/03/2023
- 4FAJRI L., BERRADA S., MERZOUK N. L'articulateur dans l'étude pré-prothétique en prothèse amovible partielle. Annales Odonto-Stomatologiques (AOS), 2016.
- 5-Preprosthetic Dentoalveolar Surgery Wallace S. McLaurin, DMD, Deepak Krishnan, DDS. Oral Maxillofacial Surg Clin N Am 32 (2020) 583–591

- 6- Geckili O, Sakar O, Yurdakuloglu T, Firatli S, Bilhan H, Katiboglu B. Multidisciplinary management of limited interocclusal space: a clinical report. *J Prosthodont.* 2011;20(4):329–32
- 7- Mopsik ER, Buck RP, Connors JO, et al: Surgical intervention to reestablish adequate intermaxillary space before fixed or removable prosthodontics. *J Am Dent Assoc* 1977;95:957-960
- 8- Lee HE, Lee KT, Tseng YC, et al: Interdisciplinary management of unfavorable posterior intermaxillary space. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2008;46:413-415
- 9- Turrell AJ: Clinical assessment of vertical dimension. *J Prosthet Dent* 2006;96:79-83
- 10- Gupta A, Gupta G, Senta M, Sanas A, Gosavi S, Bhatnagar P. Treatment of reduced interarch space with precision attachment prosthodontic interdisciplinary approach: a case report. *IOSR J Dent Med Sci.* 2024;23(5, Ser. 7):48–53.