

Comment rétablir un joint vélo-palatin déficient ?

CHRISTOPHE RIGNON-BRET

LISE VALTAUD

Chirurgiens-dentistes

ADRIEN LANDES

Interne

- **Qui a la responsabilité de la gravure du joint vélo-palatin ?**
- **Comment évaluer l'efficacité du joint vélo-palatin d'une prothèse amovible complète ?**
- **Quelles sont les causes d'un joint vélo-palatin déficient ?**
- **Comment améliorer la compression fonctionnelle du joint vélo-palatin ?**

La réussite du traitement de l'édentement total maxillaire avec une prothèse amovible complète dépend notamment de l'efficacité rétentive de la prothèse [1, 2, 3]. Le joint vélo-palatin (JVP) fait partie intégrante du joint périphérique et joue un rôle primordial dans la rétention prothétique [1, 2, 4]. Le JVP est impliqué dans deux étapes de la chaîne d'élaboration prothétique. D'abord lors de l'empreinte secondaire par l'enregistrement d'un joint vélo-palatin efficace, puis lors de la gravure du joint lors de l'étape de l'essai de la maquette en cire. Il est particulièrement sollicité lors de la fonction dans les cas fortement résorbés où les dents antérieures prothétiques sont situées en porte-à-faux, en avant de la crête édentée antérieure.

Les auteurs ne déclarent aucun lien d'intérêt

Le défaut de rétention d'une prothèse amovible complète (PAC) maxillaire constitue une doléance majeure des patients [2]. Si le patient se plaint d'une instabilité prothétique lors de la phonation, de la mastication et de l'ouverture buccale, un défaut du JVP est suspecté. Si un défaut de situation et/ou de compression du JVP est diagnostiqué, comment corriger ce joint défaillant ? Faut-il refaire la PAC ?

L'objectif est de proposer un protocole clinique détaillé pour corriger un JVP déficient.

ÉTIOLOGIE D'UN JVP DÉFICIENT

Une étanchéité entre les bords périphériques et postérieurs avec la muqueuse mobilisable du fond du vestibule est essentielle pour établir et maintenir la dépression atmosphérique sous-prothétique. Cet effet de succion est indispensable à la rétention. Le JVP doit être étanche dans les conditions statiques et le rester lors des différents mouvements fonctionnels du voile comme lors de l'articulation des phonèmes et la déglutition [1, 2, 4, 5, 6]. Il participe également à la stabilisation et à la sustentation [1, 4, 5].

L'origine du défaut d'efficacité du JVP peut survenir lors de l'étape de l'empreinte fonctionnelle ou lors de celle de la gravure du JVP après l'essai des maquettes en cire. Il faut rappeler que la gravure du JVP, appelée également grattage du JVP, relève uniquement de la responsabilité du praticien clinicien [1, 7, 8, 9]. En effet, lui seul a la possibilité de visualiser en bouche les limites antérieures et postérieures de vibration du voile et d'évaluer la compressibilité de la muqueuse du JVP avec un instrument mousse [1, 3].

Le défaut du JVP peut être lié à une anomalie de situation : trop court (trop antérieur) ou trop long (trop postérieur). Il peut aussi être dû à une anomalie de compression du JVP : trop compressif, il entraîne des blessures, insuffisamment



1. Test de traction rétro-incisif d'une prothèse amovible complète maxillaire.

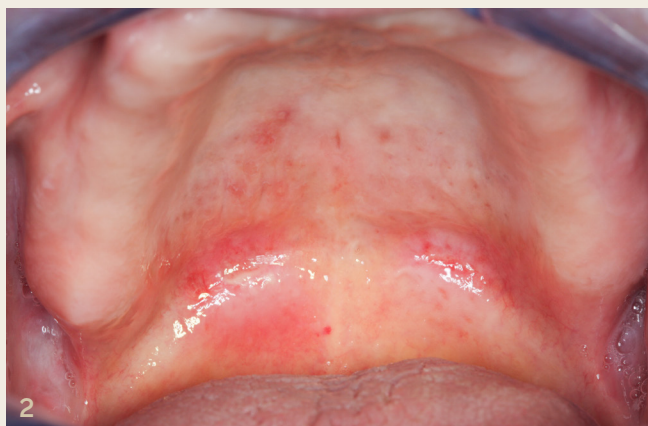
compressif il engendre une perte d'étanchéité [1, 2, 10].

ÉVALUATION DU JVP (3 CRITÈRES D'ÉVALUATION)

Un JVP déficient s'évalue cliniquement par le test de traction rétro-incisif. Ce test doit offrir une résistance, avant de céder avec un bruit caractéristique qui signe la rupture du joint et de l'adhésion salivaire (*fig. 1*). Lors de ce test, la présence d'une résistance avant décrochage indique que le JVP est efficace. En revanche, si la perte de rétention est rapide et sans résistance, le JVP est considéré comme déficient.

L'évaluation clinique de la situation du JVP s'observe également en bouche, en invitant le patient à prononcer de façon prolongée le « A » qui indique la ligne de vibration postérieure du voile [1]. La situation trop postérieure du JVP s'objective en observant un hiatus entre le bord postérieur de la prothèse et le JVP lors de la prononciation prolongée du « A ». La situation trop courte du JVP s'observe lorsque le bord postérieur se trouve dans le palais dur recouvert par fibro-muqueuse adhérente de couleur rose clair,

CAS CLINIQUE N° 1



2. Blessures liées à un joint vélo-palatin trop compressif.

3. Vue clinique (a) et schéma (b) du prolongement du bord postérieur d'une PAC à l'aide de deux feuilles de cire.



en avant de la ligne de vibration antérieure du voile. Cette zone de vibration antérieure du voile se repère aussi en faisant souffler par le nez, narines pincées selon la manœuvre de Valsalva.

De plus, l'observation de la PAC participe au diagnostic, puisque son bord postérieur épaissi doit englober les tubérosités et recouvrir les replis rétro-tubérositaires tendus par les ligaments ptérygo-mandibulaires.

COMMENT CORRIGER UN JVP DÉFICIENT ?

Lorsque le bord postérieur de la PAC est trop long ou trop compressif, la correction s'effectue par soustraction avec une fraise résine. Une surcompression se manifeste par une blessure au niveau du voile du palais (fig. 2). Le patient se plaint alors de douleur, notamment lors de la déglutition. Des matériaux révélateurs (Pressure spot indicator, Coltene, Switzerland ; Impregum, 3M, USA ; Disclosing wax, Kerr, USA) sont placés dans l'intrados du bord postérieur de la prothèse séchée. Le patient est invité à serrer en occlusion et avaler sa salive. Les zones où le matériau est éliminé

signent les zones à retoucher. Un bord trop long est corrigé progressivement par soustraction avec une fraise résine jusqu'à la limite de vibration postérieure du voile.

Lorsque le bord postérieur de la PAC est trop court ou peu compressif, la correction s'effectue par adjonction de résine chémo-polymérisable. La technique pour l'adjonction d'un JVP est celle décrite par Devin [11].

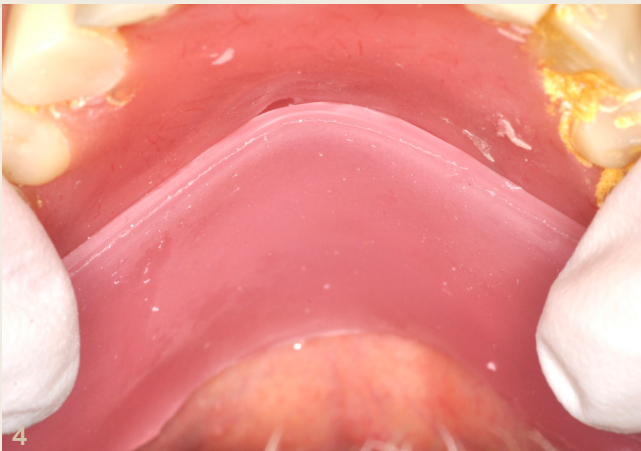
Elle s'effectue en deux étapes :

- D'abord rallonger si nécessaire le bord postérieur de la PAC ;
- Puis améliorer la compression fonctionnelle du JVP.

Rallonger la limite postérieure de la PAC (cas clinique 1)

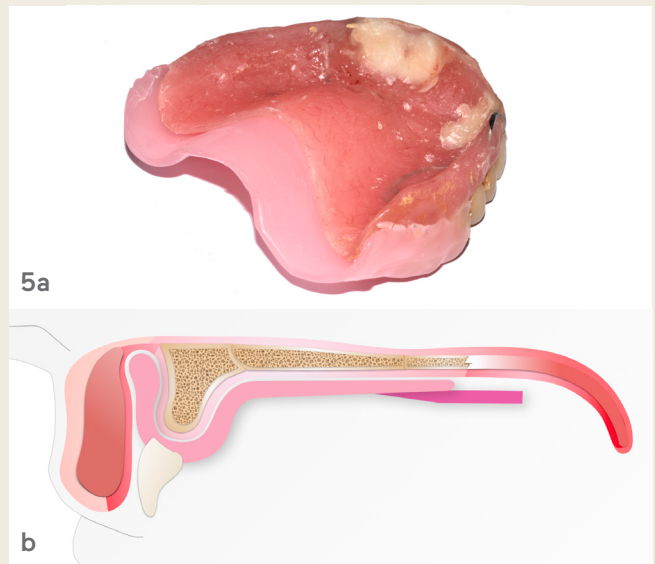
Au préalable, le bord postérieur et l'intrados de la PAC sont dépolis à l'aide d'une fraise.

Rallonger le bord postérieur de la prothèse s'effectue en collant une feuille de cire rose calibrée dans le prolongement du bord postérieur, puis en doublant celle-ci au niveau de l'extrados par une seconde feuille de cire solidarisée ensuite avec la plaque palatine.



4. Adaptation de la feuille de cire chauffée dans le prolongement du voile du palais.

5. Vue de la prothèse **(a)** et schéma **(b)** de l'espacement ménagé par le retrait de la feuille de cire côté intrados.

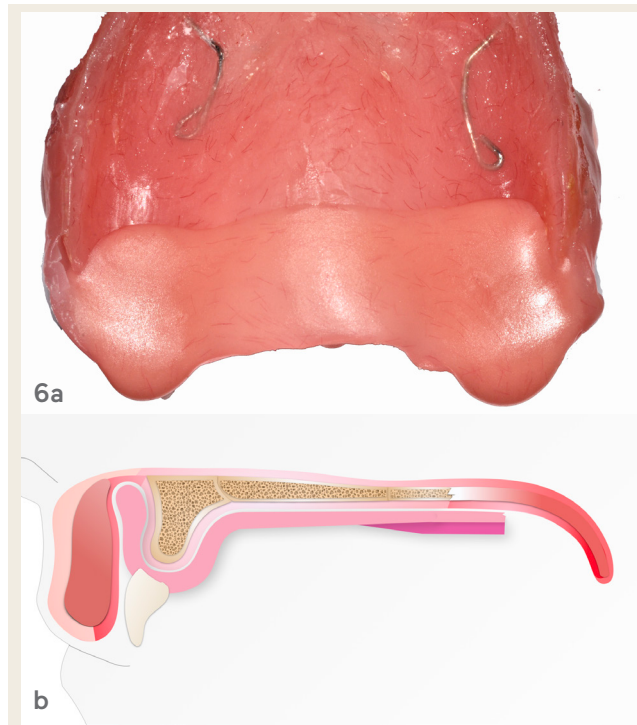


L'ensemble des deux cires prolonge donc la plaque palatine (fig. 3a et b). Elles sont réchauffées, découpées et adaptées en bouche à l'anatomie du voile du palais (fig. 4). Puis la feuille de cire interne est retirée. Un espacement est ainsi ménagé pour la résine chémo-polymérisable (fig. 5a, b). Une résine chémo-polymérisable, rigide après polymérisation (GC Reline, GC Corp, Japan), est ensuite mélangée et appliquée sur l'intrados de la feuille de cire restante (fig. 6a, b).

La PAC est placée en bouche et le patient est invité à prononcer le « A » et à balancer la mandibule latéralement à gauche et à droite. Ensuite, le patient serre en occlusion et déglutit plusieurs fois. Après la prise, les excès de résine sont éliminés jusqu'à la ligne de vibration postérieure et polis (fig. 7a, b).

Améliorer la compression fonctionnelle de la PAC (cas clinique 2)

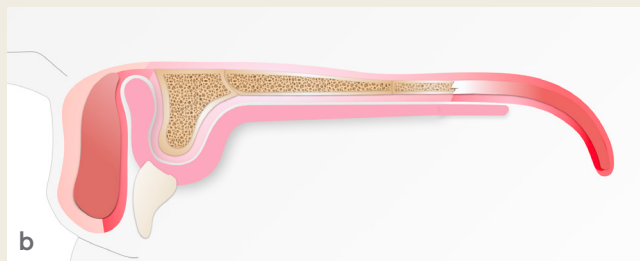
Afin de comprimer le voile du palais de manière fonctionnelle, un espacement vertical entre les lignes de vibrations antérieures et postérieures du voile du



6. Vue de la prothèse **(a)** et schéma **(b)** de l'adjonction de résine chémo-polymérisable sur la bande de cire.



7a



b

7. Vue de la prothèse (a) et schéma (b) du bord postérieur de la PAC, rallongé avant finition et polissage.

CAS CLINIQUE N° 2



8



9



10



11

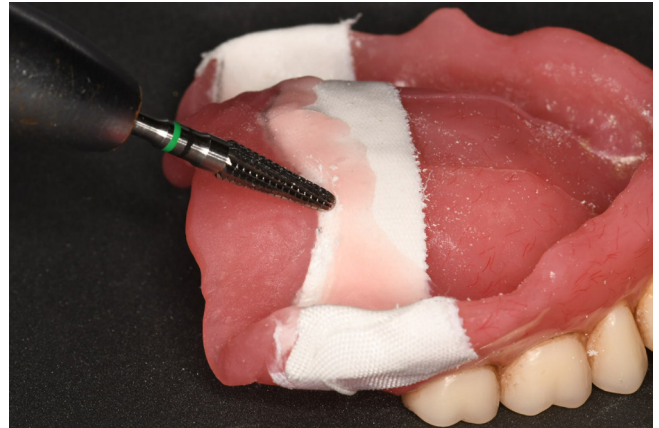


12

- 8. PAC avec un joint vélo-palatin inefficace.
- 9. Adjonction de trois couches de sparadrap au niveau de la partie postérieure de l'intrados.
- 10. Report de la ligne de vibration antérieure du voile du palais.
- 11. Découpe et retrait de la partie postérieure du sparadrap.
- 12. Partie postérieure du sparadrap retirée ; un espacement vertical est ménagé. Mise en place de l'adhésif pour la résine GC Reline.



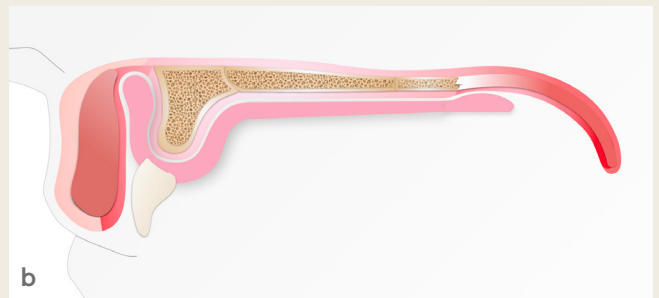
13. Vue de l'intrados après polymérisation de la résine.



14. Ébarbage et finition du bord postérieur.



15a



15. Vue de la prothèse (a) et schéma (b) de la PAC après polissage.

palais est créé dans l'intrados du bord postérieur de la PAC, pour incorporer de la résine chémo-polymérisable en phase plastique. Dans cette perspective, trois épaisseurs de sparadrap tissé (Leukoplast S 2 cm x 5 m, Leukoplast, Belgium) sont placées sur l'intrados de la partie postérieure de la prothèse (fig. 8 et 9). La ligne antérieure de vibration du voile est repérée en bouche, reportée et dessinée sur le sparadrap (fig. 10). Puis avec une lame de bistouri stérile (lame chirurgicale pour bistouri n°11, Swann Morton, England), le sparadrap est découpé selon le tracé et la partie postérieure éliminée (fig. 11 et 12). Les résines de l'extrados et de l'intrados de la prothèse en avant du sparadrap sont isolées avec de la vaseline. De

la résine chémo-polymérisable, rigide après polymérisation (GC reline, GC corp, Japan), est mélangée et appliquée, selon les instructions du fabricant, sur l'intrados au niveau du bord postérieur. La PAC est placée en bouche et le patient est invité à ouvrir grand, prononcer le « A » puis à balancer la mâchoire à droite et à gauche. Ces mouvements doivent être alternés successivement, avec une grande amplitude pour assurer une adaptation maximale du joint. Ensuite, le patient serre en occlusion et déglutit plusieurs fois.

Après polymérisation, la PAC est retirée. Les excès ayant fusé sur le sparadrap sont éliminés et le sparadrap est retiré (fig. 13 et 14). Les étapes classiques de finition et polissage sont réalisées

CORRESPONDANCE

Christophe Rignon-Bret

Professeur de universités-
Praticien hospitalier, Exercice libéral,
Université Paris Cité,
Hôpital Charles-Foix
rignon-bret@wanadoo.fr

Lise Valtaud

Chef de clinique -
Assistante hospitalière
Université Paris Cité,
Hôpital Charles-Foix

Adrien Landes

Interne en médecine bucco-dentaire
Hôpital Charles-Foix

(fig. 15a, b). Enfin, la prothèse est replacée en bouche et le JVP testé.

CONCLUSION

La réalisation du JVP est de la responsabilité du clinicien, qui seul a les informations cliniques pour le situer et déterminer son degré de compressibilité.

Dans notre expérience clinique, de nombreuses PAC portées présentent un JVP insatisfaisant. Les protocoles exposés sont simples et rapides. Ils permettent de remédier à cette insuffisance et de retrouver une efficacité rétentive, améliorant ainsi notablement la qualité de vie des patients. ■

Auto-évaluation



1	Pour modifier un joint vélo-palatin dans la technique de Devin, il faut :	Réduire la longueur du joint vélo-palatin		
		Allonger la longueur du joint vélo-palatin		
		Augmenter la compression du joint vélo-palatin avec de la résine		
		Augmenter la compression du joint vélo-palatin avec de la pâte de Kerr		
		Augmenter la compression du joint vélo-palatin avec de la résine à prise retardée		
2	La gravure du joint vélo-palatin :	Doit être réalisée par le prothésiste de laboratoire		
		Nécessite de mesurer la dépressibilité tissulaire		
		Intéresse la zone du repli du ligament ptérygo-mandibulaire		
		Est réalisé sur le modèle de travail en plâtre		
3	L'évaluation d'un défaut de joint vélo-palatin s'évalue cliniquement :	Car la prothèse amovible complète maxillaire « tombe » lors de l'ouverture buccale		
		En observant le bord postérieur de la prothèse amovible complète lors de la prononciation du A		
		Avec un test de traction rétro-incisif		
		Avec un test de morsure postérieur		
		Avec un test d'appui sur la face vestibulaire des incisives		
4	Le rallongement du joint vélo-palatin déficient se fait avec :	De la pâte de Kerr		
		De la résine à prise retardée		
		De la résine chémo-polymérisable		
		Du composite		

Bibliographie

- Rignon-Bret C. Le joint vélo-palatin. Stratégie Prothétique 2018;18(2):123-32.
- Begin M, Rohr M. Le joint vélo-palatin en prothèse complète maxillaire. Cah Prothèse 1983;43:55-77.
- Thalji G, McGraw K, Cooper L. Maxillary complete denture outcomes: a systematic review of patient-based outcomes. Int J Maxillofac implants 2016; 31 suppl: 169-81.
- Tyson KW. Physical factors in retention of complete upper dentures. J Prosthet Dent 1967;18:90-7.
- Begin M, Fouilloux I. Rôle du JVP et du JSL dans la prévention des échecs en PAC. Cah Prothèse 2008 (Hors -série): 26-32.
- Zarb G, Bolender C. Prosthodontic treatment for edentulous patients. St. Louis: Mosby 2004; 13th Ed.
- Strohl JP, Rimpault L, Dabadie M. Le joint vélo-palatin : responsabilité exclusive du praticien. Clinique 1998;19(4):221-5.
- Winland RD, Young JM. Maxillary complete denture posterior palatal seal : variations in size, shape and location. J Prosthet Dent 1973;29:256-61.
- Bindhoo YA, Thirumurthy VR, Sunil JJ, Anjanakurien, Limson KS. Posterior palatal seal: a literature review. Int J Prosthet Rest Dent 2011;108-14.
- Begin M, Rohr M. Causes de défaillance du joint vélo-palatin-moyens d'y remédier. Cah Prothèse 1983;43:83-8.
- Devin R. Adaptation et habilitation des prothèses totales défectueuses. Act Odonto-Stomatol 1969;87:279-300.