

L'OCCLUSION EN IMPLANTOLOGIE

L'occlusion! Tout cela nous semble tellement évident qu'on ne veut surtout pas en entendre parler. Cependant, elle demeure la principale source d'ennuis rencontrés dans notre pratique. Certes, elle n'est pas la seule problématique, mais elle est responsable de bien des maux chez nos patients.

Par Richard Emond .d.d.

Même les plus expérimentés d'entre nous peuvent passer à côté par inadvertance, par manque de temps ou de patience. Il serait intéressant de revoir les patients après trois à six mois de leur mise en bouche, afin de constater qu'il y a souvent des changements importants dans l'occlusion.

Le but de ces quatre textes éducatifs est de vous sensibiliser à l'importance de l'occlusion et des méthodes qu'il faut prendre pour y arriver. Voici les cinq objectifs pour en arriver à ce résultat :

- A. Prendre conscience de l'importance de l'occlusion en prothèses sur implants
- B. Mettre à jour vos connaissances au niveau de l'articulation et de l'occlusion
- C. Reconnaître l'importance de l'utilisation de l'arc facial et d'un articulateur de précision
- D. Savoir faire la différence entre un montage dit de « précision » et un montage ordinaire
- E. Connaissance au niveau des différents types d'articulateurs

Pour y arriver, il faut prendre le temps de revenir à nos connaissances de base souvent oubliées, de bien comprendre les liens et les interactions qu'elles peuvent avoir entre elles. Il ne faut pas juste avoir un bon coffre d'outils, mais aussi savoir s'en servir.

Dans un premier temps, nous regarderons six points importants pour la réussite de bonnes prothèses dentaires. Y a-t-il plus que six points ? Evidemment, mais retenons ceux-ci pour ne pas nous embourber dans des dédales d'informations qui nous amèneraient à plus de confusion.

Avant toute chose, il faut bien comprendre que des prothèses amovibles engendrent une certaine mobilité qu'on ne retrouve pas en prothèses sur implants.

Voici les points que nous allons éclaircir :

1. L'espace de repos
2. L'intercuspitation maximale
3. L'Articulation Temporo-Mandibulaire (ATM)
4. La malocclusion
5. Les mouvements de la mandibule lors de la mastication
6. La posture (sera traité dans le prochain texte, la partie 2)

1. L'espace de repos

L'espace de repos est l'espace que nous retrouvons au moment où le patient est dans un état de relaxation maximale. Elle permet aux muscles et ligaments qui servent à la mastication d'être dans un état absent de stress qui leur permet une détente musculaire maximale.

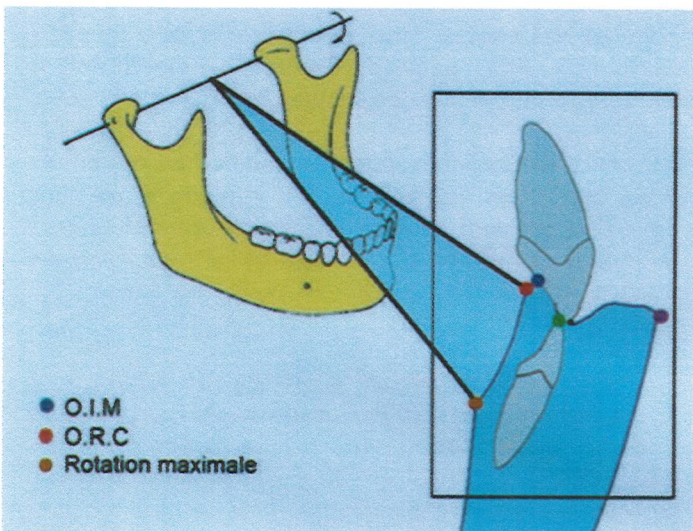
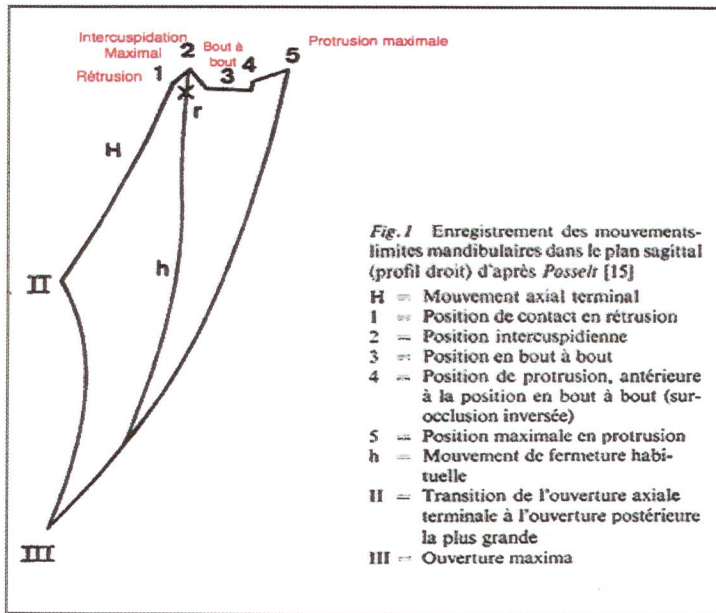
À défaut d'un espace suffisant de repos, le métabolisme des muscles passe d'une phase aérobie (qui ont besoin d'oxygène pour se développer) à une phase anaérobie (un milieu dépourvu d'oxygène), avec une production d'acide lactique causant des douleurs musculaires.

En somme, l'absence d'espace de repos provoque un stress inutile aux ligaments et muscles du visage, et par le fait même, des douleurs résultantes de l'utilisation d'un outil prothétique inadéquat.

2. L'intercuspitation maximale

C'est la manière dont les dents supérieures s'engrènent avec les dents inférieures. Cette intercuspitation maximale est un état statique dans les conditions naturelles. Ce réflexe dure moins d'une demi-seconde lors de chaque déglutition salivaire (une déglutition par minute en moyenne).

Il s'agit de la position où les dents sont en contact l'une en fonction de l'autre. Elles se retrouvent dans cette position au moins 1 500 fois par jour en plus des moments de mastication (Position 2 sur le pictogramme). Il est important de garder un espace de recul de 1 à 2 mm. Dans le cas



Dr Posselt 1958

de position inhabituelle d'occlusion (position 1), sans recul de la mandibule du patient, il sera très difficile de modifier cette position sans utiliser un traitement pré-prothétique, afin de remettre la mandibule dans une position plus naturelle. Le ménisque étant lui-même dans une position inadéquate probablement depuis longtemps.

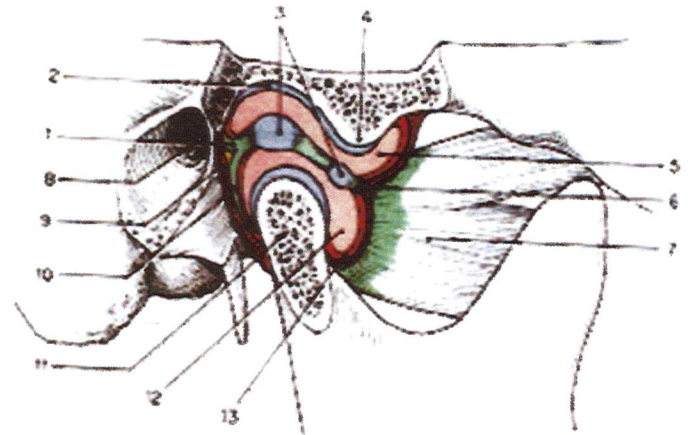
Sur ce dessin, on voit d'une part la position de départ, qui est la position où le condyle commence sa rotation (c'est la position de repos : + ou - 1 cm de mouvement), d'autre part, le condyle poursuit son mouvement le long de l'éminence articulaire du temporal (c'est la translation).

Pourquoi est-il important de connaître ces positions ?

Dans le cas d'utilisation d'axiographe électronique ou d'arc facial avec transcription de mouvement sur une

surface (carton), il est indispensable de suivre les étapes qui permettent d'enregistrer avec précision la position du condyle en rotation (point de départ) et par la suite la translation proprement dite. Ces étapes-là demandent une bonne connaissance des arcs faciaux et de l'anatomie.

L'arc facial dans votre travail sert à déterminer la position du maxillaire par rapport aux condyles.



L'articulation temporo-mandibulaire (ATM) se situe au niveau de la cavité glénoïde devant une fine paroi osseuse qui le sépare du conduit auditif. On y retrouve de multiples tissus nerveux sensitifs qui sont très proches de l'organe de l'audition et de l'équilibre. Derrière le condyle se trouve une région richement innervée et vascularisée. Une trop grande rétro-occlusion peut entraîner des problèmes d'audition et d'acouphène. (Figures 5-6)

3. L'articulation temporo-mandibulaire

On ne reviendra pas dans ce texte sur les notions d'anatomie déjà acquises. Par contre, faisons un bref rappel de la position la plus confortable pour le patient. Résumons de façon simple et explicite ce qu'est un articulé en tenant compte de l'ATM.

Auparavant, la pratique d'usage était de guider la mandibule en poussant sur le menton pour la placer le plus en arrière possible dans la cavité glénoïde. Cependant, il est à noter que la position physiologique est le point le plus haut et le plus reculé de la cavité glénoïde. Attention, j'ai bien dit, c'est le point le plus reculé, mais aussi le plus haut de la cavité glénoïde. Cela garde toute son importance dans ce qui va suivre.

La technique qui consiste à demander au patient de mettre la langue au palais en arrière, de reculer le menton et de fermer en même temps pour trouver sa position d'occlusion peut donner lieu à des problèmes au niveau des mouvements du ménisque (position 1 du dessin Dr Posselt).

Par la suite, des modifications ont été apportées centrant l'intérêt sur la position du condyle mandibulaire dans la cavité glénoïde, donnant ainsi plus de confort au patient lors de la fermeture. Ce qui veut dire qu'on passe de la position forcée à la position physiologique naturelle.

D'après le diagramme du Dr Posselt position 2, on est dans la position la plus reculée, mais également la plus haute de la cavité glénoïde, ce qui nous donne 1 à 2 mm de recul. Cependant, il s'agit là d'une position physiologique qui ne tient pas compte de la position musculaire et neurologique. Voir en référence mon article sur l'occlusion présenté dans la revue Présence septembre 2010.

Ce qu'il faut retenir de l'ATM lors de l'articulé, c'est qu'il faut tenir compte de la position naturelle du patient, mais aussi, des positions physiologiques, musculaires et neurologiques afin de déterminer la relation intermaxillaire la plus adéquate.

Les patients qui ont un angle condylien négatif sont souvent en position Classe II. Ils utilisent très fréquemment un chemin de fermeture trop avancée pour corriger une position de menton trop reculée. C'est une position que j'appelle adaptatif musculaire ou un Sunday bite.

Mais encore, si on a à ouvrir la DV, on vient de changer les données. Plus on ouvre et plus l'occlusal des dents de la mandibule se retrouvent reculées par rapport au maxillaire. Si on fait un articulé en faisant mordre le patient dans de la cire ou du mastic (putty), on n'obtiendra pas nécessairement la bonne DV, à moins d'avoir calculé l'ouverture désirée au départ. Ainsi, dès qu'on ouvre ou on ferme l'articulateur, la position des deux arcades est différente et il faudrait repositionner les modèles sur l'articulateur. De là l'utilité de l'arc gothique, ou encore les boudins de cire adéquats pour trouver la bonne position avec la bonne DV.

Dans toutes les situations, quand on a bien placé les boudins de cire et qu'on veut faire un articulé, l'important c'est d'essayer de trouver la position où le patient revient le plus fréquemment lors des mouvements d'ouverture et de fermeture, de latéralité et de protrusion, là où il se sent le mieux.

4. La malocclusion

Pour le patient, une mauvaise occlusion dentaire engendre une gêne ou des douleurs musculaires dans toute position mandibulaire. Ces symptômes sont associés à la malocclusion dentaire.

La malocclusion entraîne un stress sur les implants dentaires, augmente les risques de rejet de ces derniers et développe l'instabilité et un inconfort de la prothèse chez le patient. Elle pourrait même engendrer une péri-implantite avec toutes ses complications.

La position de l'articulé et la position des dents sur les gencives sont de la plus haute importance. Certains patients se plaignent de douleurs qu'on pourrait nommer « imaginaires », mais qui pour eux, ne le sont pas. Des gencives dégradées et résorbées, plus minces, un système immunitaire déficient, la médication, un manque de vitamine, etc. entraînent des problèmes bien réels. On peut en nommer des causes, mais ils ont mal et cela même si tout est parfait. Alors, peut-on éviter que la malocclusion ne puisse occasionner plus de problèmes ?

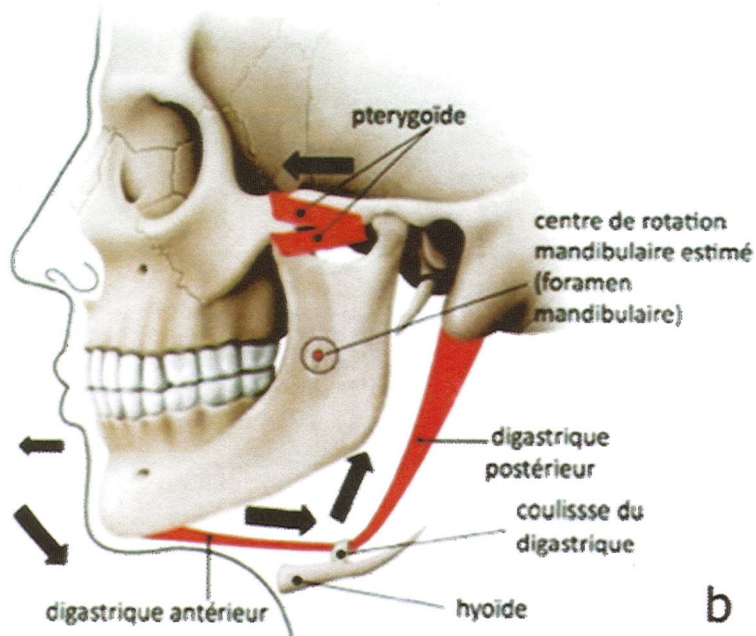
Les chocs occasionnés par une malocclusion peuvent entraîner des stress indésirables aux implants et la perte de ceux-ci. Comment peut-on empêcher cette situation ? En tenant compte de ce qui est décrit plus haut, de votre expérience dans le domaine et de ce qui va suivre dans ce texte.

5. Les mouvements de la mandibule lors de la mastication

De nombreux muscles de la langue s'insèrent sur l'os hyoïde. Il jouit d'une grande mobilité que nous pouvons apprécier, notamment lors des mouvements de déglutition. Au cours de ceux-ci, l'os hyoïde peut s'élever puis s'abaisser de 2 à 3 cm.

On retrouve aussi le digastrique qui vient se prendre entre la partie antérieure de la mandibule près des apophyses génies, passe par l'os hyoïde et se termine avec d'autres muscles sur les deux premières vertèbres cervicales.

L'os hyoïde est un os important dont on doit tenir compte lors de la confection des prothèses. Il peut entraîner des raideurs au niveau cervical et occasionner des douleurs musculaires au niveau du dos en plus d'une déformation de la colonne. On peut en tenir compte simplement en enregistrant une DV adéquate. Le peu de différence qu'on peut faire peut éviter de provoquer un problème systémique très difficilement irrémédiable.



b

Dans la prochaine partie, des éléments pertinents vont venir se rajouter et appuyer les notions décrites dans cet article. Il serait préférable de garder en mémoire les préceptes expliqués et détaillés avec insistance pour mieux cerner les problèmes usuels rencontrés dans la pratique de la denturologie.

Références

- Photos de posture: d'après Bernard BRICOT in: La reprogrammation posturale globale, Éditions Sauramps"; Source: benrubi.raphael.club.fr/frame_fr_onm.htm
- http://www.crottaz.com/crottaz_glossaire.html#occlusodontologie
- "Occlusodontologie, applications cliniques", Editions CdP, 1988. Albert Jeanmonod, Professeur Honoraire de la Faculté de Chirurgie dentaire Paris VII
- <http://occlusion.skynetblogs.be/archive/2005/05/29/la-d-s-d-et-l-espace-de-repos.html>
- Université du Michigan
- Vita, Dr End
- Ivoclar, manuel de la prothèse totale
- Dentsply prothetics, tooth arrangement manual
- Ruthinium dents Acyplus et acryplus EVO
- http://www.dent.wikibis.com/occlusion_dentaire.php
- http://www.orthodontie-fr.com/modules/newbb/viewtopic.php?viewmode=flat&order=DESC&topic_id=246&forum=6
- Article sur l'occlusion de l'ODQ sept 2010 , R Émond

Denta Net / Le pro des PROTHÈSES NETTES

Avec un ensemble de mise-en-bouche au nom et aux coordonnées de votre cabinet, transformez vos clients en ambassadeurs.

- ✓ Uniquement chez les professionnels dentaires
- ✓ Non dommageable et ne délave pas les tissus

450-923-3368 | 1-877-781-8854
dentanet2000@hotmail.com | www.dentanet2000.com

FAIT AU QUÉBEC
BIODÉGRADABLE



L'OCCLUSION EN IMPLANTOLOGIE

AVERTISSEMENT: La lecture de l'article «L'OCCLUSION EN IMPLANTOLOGIE», publié dans ce numéro est une activité créditable dans le cadre de la formation continue des denturologistes. Pour obtenir vos 3 U.F.C., il suffit de remplir et de retourner le questionnaire dûment complété, accompagné d'un chèque de 20,00\$ fait à l'Ordre des denturologistes du Québec pour les frais de gestion.

ORDRE DES DENTUROLOGISTES
DU QUÉBEC
395, rue du Parc-Industriel
Longueuil (Québec) J4H 3V7

1. Identification du participant

Nom: _____

Adresse: _____

Ville : _____

Code postal : _____

Téléphone : _____

Signature : _____

Numéro de membre: _____

2. Description de l'activité

Titre de la lecture : L'OCCLUSION EN IMPLANTOLOGIE

Revue : PRÉSENCE

Parution : HIVER 2019

Date :

	U.F.C.	Section				
		I II				
_____	<table border="1"><tr><td>0</td><td>3</td></tr></table>	0	3	<table border="1"><tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr></table>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0	3					
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

Questionnaire

1. Peut-il y avoir des différences au niveau de l'occlusion chez les patients ayant portés des prothèses entre trois à six mois ?
 - a. Oui
 - b. Non
 - c. Jamais
2. Quelle est la principale différence entre une prothèse amovible et une prothèse sur implants ?
 - a. Le nettoyage se fait plus facilement sur une prothèse amovible
 - b. La prothèse amovible est plus facile à enlever
 - c. La prothèse amovible est plus mobile que la prothèse sur implants
3. Comment définir l'espace de repos ?
 - a. C'est l'espace que l'on retrouve entre les dents
 - b. Quand le patient est dans un état de relaxation maximale
4. Qu'arrive-t-il si le patient n'a pas d'espace de repos ?
 - a. Le manque d'espace de repos crée une phase anaérobie qui cause des douleurs musculaires
 - b. Les dents sont toujours en contact
 - c. Toutes ses réponses
5. Qu'est-ce que l'intercuspidation maximale ?
 - a. C'est l'espace qu'on a quand les dents sont le plus près les unes des autres.
 - b. Quand les dents se trouvent en contact les unes avec les autres
 - c. Quand les dents supérieures s'engrènent avec les dents inférieures
 - d. Toutes ses réponses
6. Le réflexe de déglutition dure en moyenne moins d'une demi-seconde, mais combien de fois cela se produit-il par jour ?
 - a. Environ 2000 fois
 - b. Environ 1500 fois
 - c. Exactement 2000 fois par jour
 - d. Exactement 1500 fois par jour
7. L'espace de recul de la mandibule est de combien de millimètres ?
 - a. 2 à 3 mm
 - b. 1 à 3 mm
 - c. 4 mm
 - d. 1 à 2 mm
 - e. Cela dépend de l'individu
8. Pourquoi est-il difficile de modifier la position de la mandibule quand le patient est dans une position de recul par rapport à sa position naturelle ?
 - a. À cause du ménisque qui est aussi dans une position inadéquate
 - b. À cause de son habitude
 - c. Parce que le patient ne supporte pas d'avoir le menton avancé
 - d. Parce que le patient ne s'aime pas dans une autre position
 - e. Parce que c'est plus facile de manger comme ça
9. Dans quelle position le condyle est en rotation ?
 - a. Dans la position de repos
 - b. Dans la position maximum d'ouverture
 - c. Quand il mastique
 - d. Quand il dort
10. L'arc facial sert à quoi ?
 - a. À se positionner sur l'articulateur
 - b. À pas grand-chose
 - c. À déterminer la position des dents
 - d. À influencer le patient
 - e. À déterminer la position du maxillaire par rapport aux condyles
11. Quelle est la position habituelle d'une occlusion en respect des règles de l'ATM ?
 - a. C'est le point où les condyles se retrouvent le plus haut dans la cavité glénoïde
 - b. C'est le point le plus reculé
 - c. C'est l'articulation
 - d. C'est là où le patient se sent bien
12. Qu'est-ce qu'il faut retenir de l'ATM ?
 - a. C'est la position d'habitude du patient
 - b. C'est la position normale physiologique
 - c. C'est la position musculaire
 - d. C'est la position neurologique
 - e. Toutes ses réponses
13. Si on ouvre la DV est-ce qu'il y a une différence au niveau de la positions des dents ?
 - a. Oui les dents de la mandibule sont en position plus reculée
 - b. Non il n'y a pas de différence
 - c. Il faut avancer les dents du maxillaire
 - d. Les dents sont à la même place
14. Qu'est-ce que la malocclusion et elle entraîne quoi ?
 - a. La malocclusion entraîne des douleurs musculaires et une mauvaise occlusion
 - b. C'est une mauvaise adaptation des rapports dento-dentaires
 - c. C'est une position non adaptative de la forme de la prothèse
 - d. C'est un état passager que le patient doit accepter
 - e. Elle peut entraîner des problèmes au niveau des implants
 - f. Réponse a et e
15. Le mouvement de la mandibule entraîne le mouvement important d'un os qui peut affecter certaines vertèbres et entraîner des douleurs musculaires importantes, quel est cet os ?
 - a. L'os de la mandibule
 - b. L'os du maxillaire
 - c. L'atlas et l'axis
 - d. L'os hyoïde
 - e. L'os temporo-mandibulaire