

Orthodontie et chirurgie d'avancée mandibulaire : réflexions sur l'information délivrée aux patients

Christine Muller et Charlène Dancer

Spécialistes qualifiées en orthopédie dento-faciale

Longtemps l'apanage des adolescents, les traitements orthodontiques se démocratisent et se multiplient chez les patients adultes. Quelle que soit la motivation première de cette patientèle, elle s'accompagne d'une exigence de discrétion à laquelle répond parfaitement l'orthodontie linguale. La croissance faciale de ces patients étant par ailleurs achevée, il est pertinent de proposer à des adultes présentant une dysmorphose squelettique de classe II sévère, un protocole associant orthodontie linguale et chirurgie d'avancée mandibulaire [1, 2].

Ce protocole, engageant et maîtrisé, requiert un effort de communication spécifique de la part des praticiens impliqués. C'est ce que montre notre étude clinique rétrospective mono-centrique [3].

Le but de cet article est de partager une expérience et les résultats de cette étude inédite afin que chacun puisse y trouver quelques éléments pour améliorer la prise en charge de ces cas particuliers.

Les spécificités du besoin d'information dans ces protocoles ortho-chirurgicaux

Les patients sont peu demandeurs d'informations « strictement » techniques et médicales (le trait d'ostéosynthèse...). Quand c'est le cas, leur répondre est relativement aisé car ce sont des protocoles établis et très documentés [4].

« Est-ce douloureux ? », « Y a-t-il une gêne pour manger ? » « Combien de temps dure l'hospitalisation ? » sont ainsi leurs principales questions. Elles relèvent plus des à-côtés, du confort, du timing. Les orthodontistes qui traitent régulièrement des patients adultes sont habitués à ce que ces notions prennent plus d'importance que chez les adolescents. Ce décalage est encore plus vrai dans le cadre des protocoles ortho-chirurgicaux alors que les praticiens ont moins d'expérience du fait du nombre moins élevé de cas traités et que la littérature scientifique sur laquelle ils peuvent s'appuyer est moins abondante.

Le ressenti des patients ayant bénéficié d'un traitement combinant orthodontie linguale et chirurgie mandibu-

Les auteurs ne déclarent aucun lien d'intérêt

laire par la même équipe soignante n'a fait l'objet d'aucune publication à ce jour. Étant donné le petit nombre de cas que cela touche, les quelques études incluent en effet les différentes chirurgies (uni et bimaxillaires) et plusieurs équipes [5, 6, 7]. Cela rend évidemment complexe l'élaboration d'une fiche d'information objective destinée au patient et à son entourage. Par conséquent, les patients ont tendance à aller rechercher des informations sur Internet, avec toutes les inexactitudes et aberrations que cela suppose [8, 9].

Le rôle de l'information médicale: nos obligations légales

En matière d'information médicale, le tournant s'opère en 2002 avec l'article L. 1111-2 de la loi 2002-303 du 4 mars 2002 relatif aux droits des malades et à la qualité du système de santé qui exige des praticiens qu'ils délivrent à leurs patients une information claire, détaillée et adaptée sur les protocoles proposés et leurs conséquences, de telle sorte que ces derniers soient en mesure de leur donner un consentement libre et éclairé [10].

Dans ce contexte, la HAS diffuse ses recommandations dès 2005 sur la nature des informations à transmettre et la manière de le faire. Diagnostic, plan de traitement, buts à atteindre et moyens mis en œuvre, risques encourus mais aussi coûts, moyens de prise en charge, durée et conditions nécessaires à la bonne marche du traitement doivent ainsi être présentés au patient. Ces informations, exposées de façon claire, loyale et précise, doivent être délivrées au cours d'un entretien individuel, personnalisé, adapté au niveau de compréhension de chacun, assuré par le praticien lui-même, et non par son équipe. Cet échange verbal, essentiel pour sceller la confiance entre les différentes parties, peut être complété par une fiche d'information écrite et personnalisée (...). Ce document, récapitulant les points clés, permet au patient de s'y référer à tête reposée et de conserver un support écrit tout au long du traitement.

Une étude clinique pour en savoir plus

C'est dans ce contexte global et dans cette perspective de mieux informer nos patients que nous avons mené une étude clinique rétrospective et mono-centrique analysant objectivement le ressenti de 29 patients

adultes présentant une dysmorphose squelettique de classe II comparable. Tous les patients ont bénéficié, entre 2010 et 2015, d'un traitement mené par la même équipe et combinant orthodontie linguale (Dr Christine Muller) et ostéotomie sagittale d'avancée mandibulaire (Dr Dominique Deffrennes).

La cohorte se compose de 19 femmes et 10 hommes, avec une moyenne d'âge de 36,4 ans (59 % âgés de 20 à 40 ans) au moment de l'intervention chirurgicale. 52 % ont déjà reçu un traitement d'orthodontie dans l'enfance ou dans l'adolescence. Le traitement orthodontico-chirurgical a duré en moyenne 28 mois (entre 18 et 36 mois).

Tous les patients ont suivi une même thérapeutique orthodontico-chirurgicale scindée en trois étapes: une préparation par orthodontie linguale préchirurgicale de 6 à 18 mois afin de simplifier et d'optimiser la correction opératoire; une ostéotomie correctrice d'avancée mandibulaire associée ou non à une génioplastie; une phase orthodontique post-chirurgicale de 6 à 12 mois pour affiner et stabiliser le résultat esthétique et fonctionnel.

Nos objectifs:

- nous appuyer sur un questionnaire pour évaluer quantitativement et qualitativement la façon dont les patients ont vécu chacune des trois étapes majeures du protocole (préparation orthodontique préchirurgicale, chirurgie d'avancée mandibulaire parfois associée à une génioplastie et phase de finition orthodontique linguale),
- analyser l'impact du traitement global,
- recueillir leur sentiment quant à l'information médicale délivrée par les équipes intervenantes.

Six patients sur dix annoncent avoir recherché des informations complémentaires à l'issue de leur première consultation orthodontique... 65% des patients partis en quête d'informations supplémentaires se sont tournés vers Internet, surfant d'abord sur les forums et les blogs en recherchant avant tout un soutien et du réconfort de la part de personnes ayant déjà suivi ce protocole... Si 12 % d'entre eux ont vu leur appréhension diminuer à l'issue de ces recherches, il y en a autant qui l'ont vue croître... Et l'étude ne peut évidemment pas préciser combien ont finalement renoncé au traitement. Quoi qu'il en soit, c'est à nous orthodontistes de prendre les devants, en proposant par exemple à nos

nouveaux patients d'entrer en contact avec des patients ancienement traités, en choisissant des personnes au profil et parcours similaires pour faciliter la communication.

Si cette quête légitime d'information a conforté 70 % des patients dans leur décision d'accepter cette opération, elle doit soulever, chez nous professionnels, de réelles réserves. Alors même que les patients cherchent des informations objectives, les sites et blogs recèlent essentiellement des données subjectives, c'est-à-dire brutes, sans interprétation ni contextualisation. Les informations relatives à la (...) chirurgie orthognathique sont par ailleurs peu fiables, et les sites existants consacrés à la discipline sont malheureusement de qualité et de nature très inégales. Il est donc essentiel que nos patients aient accès à des ressources internet appropriées et pertinentes.

Les principaux résultats de l'étude: une invitation à faire évoluer nos pratiques

La quasi-totalité des patients (97 %) - et de leur entourage - ont relevé une modification de leur apparence, un changement physique qui, à leurs yeux, a très majo-

ritairement (89 %) participé à harmoniser leur visage. Ainsi, huit patients sur dix estiment que le traitement a eu un impact positif sur leur vie personnelle, et quatre sur dix, sur leur vie professionnelle. Si cette satisfaction globale à l'issue du protocole est une grande réussite pour tous, elle ne doit pas occulter une autre réalité: un patient sur cinq avoue avoir eu des difficultés à accepter son nouveau visage et a donc eu besoin d'une période d'adaptation. Autre résultat instructif à nos yeux: alors même qu'il se dit, dans nos sphères orthodontiques, que la chirurgie mandibulaire donne l'impression d'avoir des « mâchoires carrées », un seul patient sur les 29 de l'étude en a fait état dans une question laissée par ailleurs volontairement ouverte pour ne pas orienter les réponses.

Concrètement, les divers résultats confirment la nécessité de prévoir un soutien psychologique et un accompagnement à toutes les étapes du traitement, chacune confrontant les patients à des difficultés différentes [11]. Le fait que le traitement orthodontico-chirurgical soit, par définition, un projet pluridisciplinaire implique en outre une parfaite coordination entre les équipes orthodontique et chirurgicale [12]. L'orthodontiste occupe ici un rôle pivot et doit, de fait, être à même de répondre à des interrogations relevant aussi du volet chirurgical. Elles comprennent notamment la perte de poids qui touche les deux tiers des patients; la durée d'hospitalisation que 8 patients sur 10 ont jugée appropriée (3 jours en moyenne); ou enfin la durée de l'hypothésie, qui concerne 93 % des patients à divers degrés et localisations, dont nous avions sous-estimé l'importance et qui aurait eu sa place dans la question sur la pénibilité de la phase chirurgicale voire du projet global.

La pénibilité de différents éléments lors de la phase chirurgicale a été étudiée par la question: « Quels éléments ont été les plus pénibles lors de votre opération ? ». Les patients devaient alors classer 5 éléments de réponse. Nous avons attribué un score de 5 points à l'élément cité en première position, 4 points au deuxième... et représenté les résultats (*fig. 1*). La gêne liée à l'alimentation se démarque nettement tandis que les quatre autres points (élastiques intermaxillaires, gène esthétique pendant cette

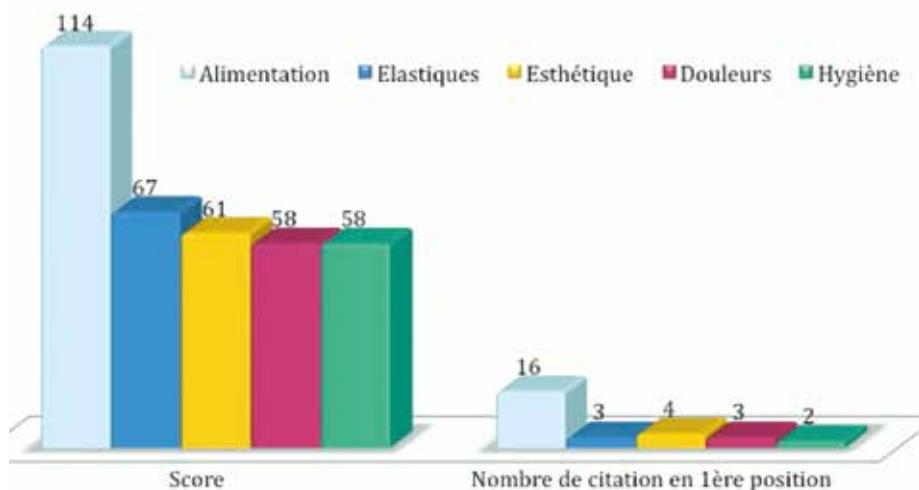


Fig. 1 - Pénibilité globale de différents éléments lors de la phase chirurgicale. L'alimentation est le paramètre le plus souvent cité en première position. Il obtient donc le score le plus élevé de pénibilité. Les autres critères sont évalués de façon similaire par les patients.

phase, douleurs postopératoires et difficultés d'hygiène) arrivent groupés en seconde position.

Ce classement fait ressortir de manière très nette les problèmes liés à l'alimentation. Une explication tient sans doute au fait que les difficultés alimentaires sont pluriquotidiennes, récurrentes et persistantes. C'est une information très utile dans le sens où des solutions simples, tel un accompagnement diététique, peuvent être facilement initiées. Dans notre étude, la perte de poids s'élève, en moyenne, à 2,59 kg. Aucune autre étude n'existe dans la littérature pour évaluer la perte de poids dans les seuls cas de chirurgie mandibulaire.

En outre, les douleurs postopératoires initialement redoutées sont notées au même niveau que les critères plus techniques (port d'élastiques intermaxillaires, hygiène) ou esthétique (œdème post-chirurgical) et cela est assez inattendu. Notons d'ailleurs qu'un tiers des patients reconnaît ne pas avoir eu mal voire très peu après l'opération et qu'un autre tiers évalue cette douleur comme faible à modérée soit finalement 7 patients sur 10 (*fig. 2*).

Cette question de la pénibilité offrait la possibilité aux patients d'ajouter un élément particulier auxquels nous n'aurions pas pensé. 28 % des patients ont ainsi coché cette case « Autre » et identifié la gêne liée à la mise en place de matériel d'ostéosynthèse (des plaques miniaturisées en titane et des vis d'ostéosynthèse). Un résultat non négligeable qui nous invite à étudier cet élément lors d'une prochaine étude et, dès à présent, à évoquer plus en détail ce sujet particulier dans nos entretiens préliminaires.

Les résultats de l'étude sur le temps orthodontique

L'analyse de la gêne fonctionnelle liée à l'appareillage orthodontique lingual est réalisée selon plusieurs critères :

- la gêne lors de l'élocution présente une moyenne de 4 (*fig. 3*),
- les difficultés de mastication ressenties par le patient présentent une moyenne de 3,76 (*fig. 4*),
- les douleurs dentaires perçues par les patients apparaissent faibles, avec une moyenne de 2,8 (*fig. 5*).

Ces chiffres intéressants sont un élément de réponse aux questions posées par les patients. Les résultats relatifs à la difficulté masticatoire liée à l'appareillage orthodontique sont, en particulier, à intégrer. Notre intuition nous souffle en effet que lors de la phase de décompensation (aggravation de la classe II), les difficultés masticatoires augmentent. Si nous l'observons, ce n'est pas une plainte exprimée. Cela s'explique peut-être par

- *Absente ou très faible (0-2)*
- *Faible (3-4)*
- *Modérée (5-6)*
- *Importante (7-8)*
- *Très importante (9-10)*
- *Non spécifié*

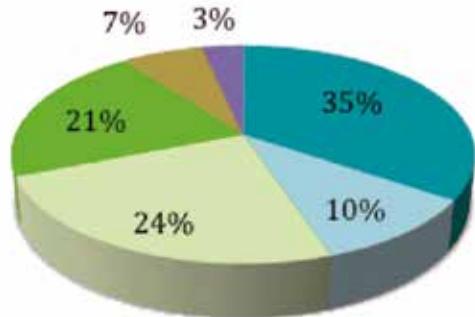


Fig. 2 - Evaluation de l'intensité de la douleur postopératoire.

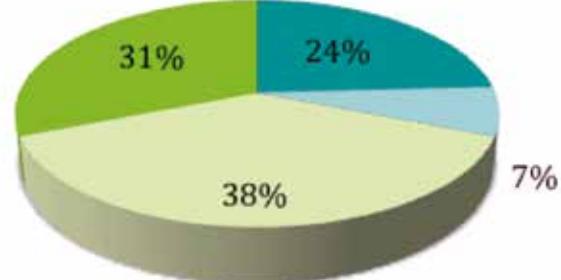


Fig. 3 - Gêne de l'appareillage orthodontique lors de l'élocution.

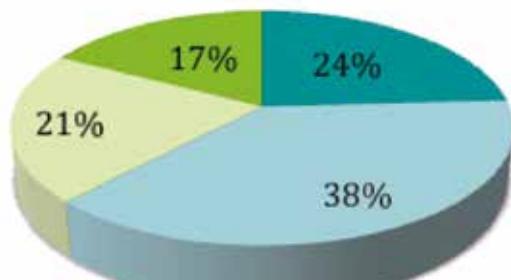


Fig. 4 - Difficultés masticatoires liées à l'appareillage orthodontique.

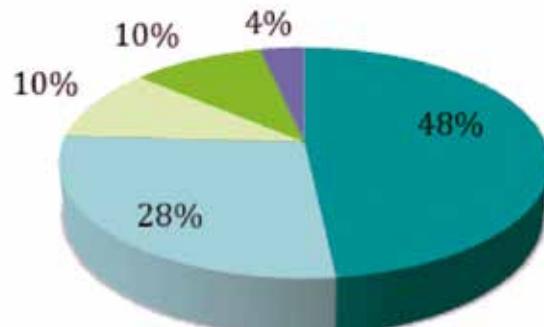


Fig. 5 - Douleur dentaire liée à l'appareillage orthodontique.

le fait qu'à ce stade, le bénéfice esthétique du sourire rempli par le niveling de l'arcade maxillaire est déjà visible, source d'une satisfaction qui n'existe d'ailleurs pas dans les projets de classe III où le sourire se dégrade pendant la phase de décompensation des arcades dentaires.

Les résultats quant à la douleur dentaire sont également intéressants (moyenne 2,8 sur 10) puisqu'ils montrent globalement qu'elle est absente ou faible pour 50 % des patients, faible pour 28 % d'entre eux et modérée pour 10 %.

En plus de ces questions très spécifiques, nous avons aussi voulu analyser la perception globale du traitement orthodontico-chirurgical en combinant des éléments propres à la chirurgie (hospitalisation, œdème postopératoire, douleur post-chirurgicale, port d'élastiques), d'autres liés à l'orthodontie (douleurs dentaires à chaque activation, gène à l'élocution à la pose de l'appareil) ainsi que deux notions d'ordre plus général (maintenir une bonne hygiène dentaire et gestion des rendez-vous). C'était l'objet de la question à choix mul-

tiples suivante: « Finalement, quels éléments ont été les plus pénibles lors de votre traitement ? » (fig. 6). Classement (du plus pénible au moins pénible) de 8 éléments (douleur dentaire à chaque activation, douleur après l'opération, œdème postopératoire, hospitalisation, gène d'élocution après la pose de l'appareil, difficultés d'hygiène dentaire, port des élastiques, difficultés de gestion des rendez-vous). Nous avons attribué un score de 8 points à l'élément situé en première position, 7 points pour le deuxième... et 0 lorsque l'élément n'était pas cité.

La douleur dentaire à chaque activation (...) ainsi que la gène ressentie pour parler à la pose de l'appareil sont les deux éléments les plus pénibles... et aussi deux étapes orthodontiques. Si c'est un peu contrariant pour notre spécialité, c'est rassurant pour nos patients compte tenu de ce qu'ils subissent pendant le temps chirurgical et qui peut nous impressionner (...). Suivent, dans un mouchoir de poche, la gène liée à l'œdème, la difficulté d'hygiène, la douleur postopératoire - ce qui est cohé-

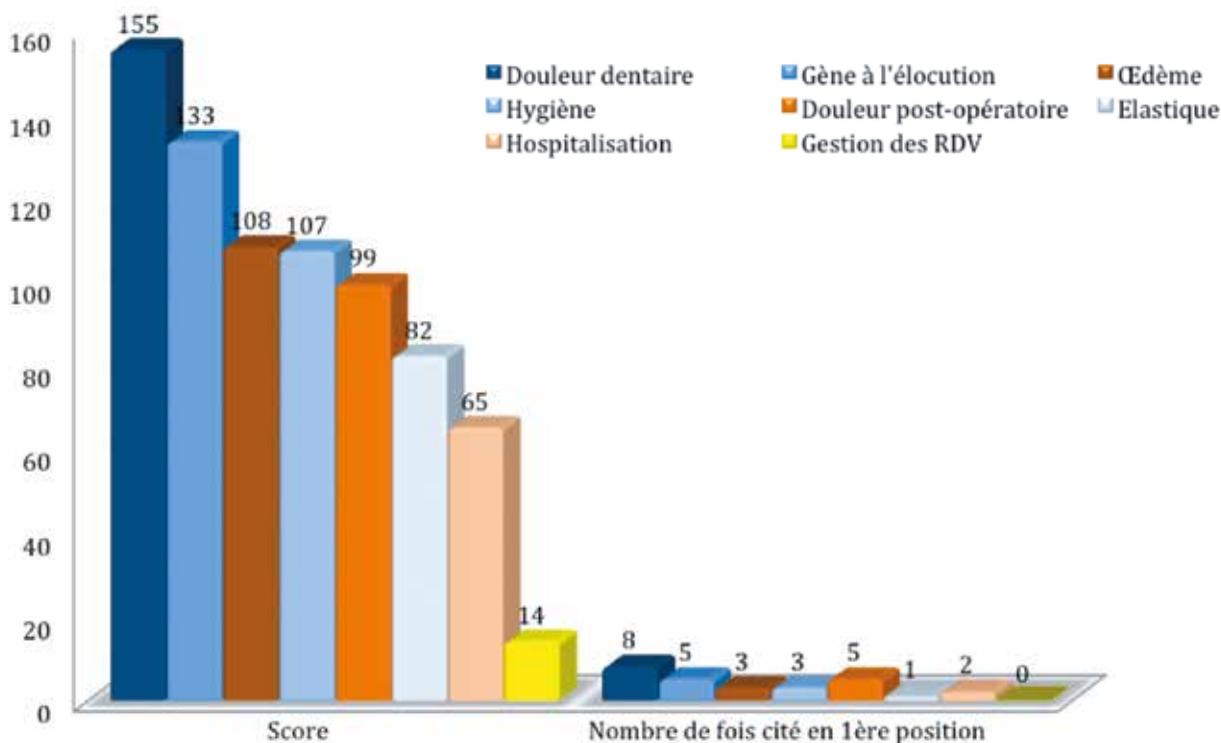


Fig. 6 - Pénibilité globale de différents éléments lors du traitement orthodontico-chirurgical

rent avec les résultats de la figure 1 puis le port des élastiques et enfin, l'hospitalisation. (...) Le faible impact de l'hospitalisation se révèle être une autre bonne surprise, que nous pouvons associer au fait qu'il ne s'agit pas d'une hospitalisation liée à une maladie mais à un acte chirurgical délibéré de mieux-être.

L'étude clinique met par ailleurs en évidence une différence de perception, a fortiori de satisfaction, entre les deux disciplines, orthodontie et chirurgie. Ainsi les patients de la cohorte auraient-ils souhaité recevoir plus de renseignements sur l'acte chirurgical, notamment sur l'importance du temps de récupération, les suites opératoires mais aussi l'évolution physique et l'impact psychologique afférent. C'est d'autant plus important de combler ces attentes que la satisfaction postopératoire et la capacité d'acceptation de la période de récupération des patients sont liées à la qualité de l'information délivrée avant l'intervention [14], information qui ne doit d'ailleurs pas minimiser ces conséquences postopératoires [15]. Reste que 7 % des patients estiment, au contraire, avoir globalement reçu trop d'informations : ce résultat illustre parfaitement la complexité face à laquelle nous place la problématique de transmission d'informations, finalement très patient-dépendante.

Le verdict des patients suivis

Notre étude clinique ne déroge pas à la règle et confirme l'importance de l'information devant être transmise au patient pour qu'il se sente en confiance.

Il apparaît ainsi que si les entretiens préalables - première consultation et consultation après définition du plan de traitement pour l'orthodontiste - sont évidemment décisifs en matière de partage d'informations, il convient, sur un protocole aussi long, que toute l'équipe orthodontique et chirurgicale soit présente à toutes ses étapes et disponible pour répondre à tous les questionnements, quitte à se répéter.

Quelques pistes d'amélioration

Ces diverses conclusions doivent nous aider à optimiser nos échanges avec nos futurs patients, en les intégrant notamment à une fiche explicative. Cette fiche pédagogique aborderait de la façon la plus exhaustive possible la phase orthodontique linguale préchirurgicale, la phase chirurgicale sans relativiser l'inconfort et ses éventuelles séquelles sensitives (description, durée, douleur, œdème, troubles sensitifs, matériels d'ostéosynthèse, alimentation, hygiène) et, enfin, la phase orthodontique

post-chirurgicale qui génère souvent beaucoup d'impatience. Les patients pourraient l'annoter et elle servirait également de fil conducteur aux orthodontistes lors de leurs entretiens liminaires avec eux.

D'autres voies peuvent être envisagées : il apparaît en effet que l'information diffusée sous forme audiovisuelle est retenue plus facilement [16, 17]. Les simulations offertes par les logiciels orthodontiques de type Dolphin peuvent sans doute être utilisées avec un impact fort.

A l'heure du numérique et face au réflexe spontané de chacun à aller y puiser des données, créer un site internet dédié, avec des informations scientifiquement validées, ne doit pas non plus être négligé. Nous pourrions alors orienter nos patients sans craindre qu'ils ne se perdent dans des informations erronées trouvées sur des sites moins sérieux.

Enfin, face au faible nombre de patients adressés par leur chirurgien-dentiste traitant (14 %), il semble nécessaire d'améliorer l'information auprès des omnipraticiens sur les problématiques de dysmorphoses sévères et les protocoles de traitement orthodontico-chirurgicaux, qui, à l'heure actuelle, est, au mieux, insuffisante.

Bibliographie

1. Canal P, Salvadori A. Orthodontie de l'adulte. Elsevier Masson. 2008.
2. Boileau MJ. Orthodontie de l'adulte et du jeune adulte. Principes et moyens thérapeutiques. Tome 1. Elsevier Masson 2011.
3. Dancer C. Evaluation et optimisation de l'information délivrée dans le cadre de traitements par orthodontie linguale et chirurgie d'avancée mandibulaire (Mémoire du Diplôme d'Etudes Spécialisées mention Orthopédie Dentofaciale, Université Claude Bernard Lyon 1 : 2016).
4. Béziat JL. Chirurgie orthognathique piézoélectrique. EDP Sciences. 2013.
5. Al-Kharafi L, Al-Hajery D, Andersson L. Orthognathic surgery: pretreatment information and patient satisfaction. Med Princ Pract. 2014 ; 23 (3) : 218-24.

Bibliographie

6. Oland J, Jensen J, Melsen B, Elkliit A. Motives for surgical-orthodontic treatment and effect of treatment on psychosocial well-being and satisfaction : a prospective study of 118 patients. *J Oral Maxillofac Surg* 2011 Jan ; 69 (1) : 104-13.
7. Trovik TA, Wisth PJ, Tornes K, Boe OE, Moen K. Patients' perceptions of improvements after bilateral sagittal split osteotomy advancement surgery : 10 to 14 years of follow-up. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2012 Feb ; 141 (2) : 204-12.
8. Pithon MM, Dos Santos ES. Information available on the internet about pain after orthognathic surgery: a careful review. *Dental Press J Orthod.* 2014 Nov-Dec ; 19 (6) : 86-92.
9. Bhamrah G, Ahmad S, NiMhurchadha S. Internet discussion forums, an information and support resource for orthognathic patients. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2015 Jan ; 147 (1) : 89-96.
10. Béry A, Soyer Y. Chirurgie maxillo-faciale et responsabilités *Rev Orthop Dentofaciale* 2016 ; 50 : 99 -103.
11. Trovik TA, Wisth PJ, Tornes K, Boe OE, Moen K. Patients' perceptions of improvements after bilateral sagittal split osteotomy advancement surgery : 10 to 14 years of follow-up. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2012 Feb ; 141 (2) : 204-12.
12. Binhas E. Comment informer et accompagner efficacement un patient pour une chirurgie or-thognathique. *Orthod Fr* 2015 Mar ; 86 (1) : 31-39.
13. Hammond D, Williams RW, Juj K, O'Connell S, Isherwood G, Hammond N. Weight loss in orthognathic surgery: a clinical study. *J Orthod.* 2015 Sep ; 42 (3) : 220-8.
14. Kim S, Shin SW, Han I, Joe SH, Kim MR, Kwon JJ. Clinical review of factors leading to perioperative dissatisfaction related to orthognathic surgery. *J Oral Maxillofac Surg.* 2009 Oct ; 67 (10) : 2217-21.
15. Pachêco-Pereira C, Abreu LG, Dick BD, De Luca Canto G, Paiva SM, Flores-Mir C. Patient satisfaction after orthodontic treatment combined with orthognathic surgery: A systematic review. *Angle Orthod.* 2016 May;86(3):495-508.
16. Al-Silwadi FM, Gill DS, Petrie A, Cunningham SJ. Effect of social media in improving knowledge among patients having fixed appliance orthodontic treatment: A single-center randomized controlled trial. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2015 Aug ; 148 (2) : 231-7.