

Pour en savoir
plus voir notre
chaîne




COMEG Medical Technologies est la division Médicale du groupe Acteon :

- Plus de 40 ans d'expérience dans le domaine de la chirurgie.
- Spécialité axée sur la chirurgie mini-invasive.
- Présence sur 6 continents.
- Réponse aux besoins spécifiques en chirurgies GYN, URO, ORL, LAP, ART, CMF et chirurgie PLASTIQUE.
- Partenariat avec les médecins et les équipes médicales.

COMEG crée des solutions intuitives pour la chirurgie mini-invasive.

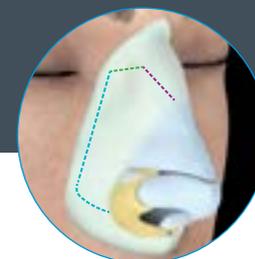

medical technologies

www.comegmedical.com
ZAC Athélia IV - Av. des Genévriers - 13705 La Ciotat cedex - France
info@comegmedical.com

Document non contractuel - Réf. D57818 - V1 - 12/2017 © 2016 COMEG - Tous droits réservés. La reproduction ou la transmission du présent document, en totalité ou en partie, sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit, doit faire l'objet d'une autorisation préalable de COMEG.

Chirurgie osseuse aux ultrasons pour des traitements plus sécurisés et moins traumatiques

Compendium

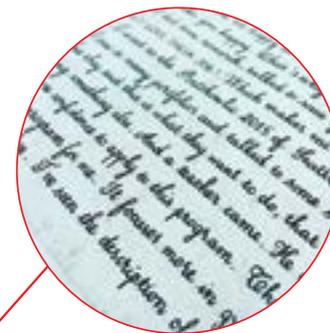



medical technologies

Performances de la
chirurgie osseuse piézo
aux ultrasons..... 4

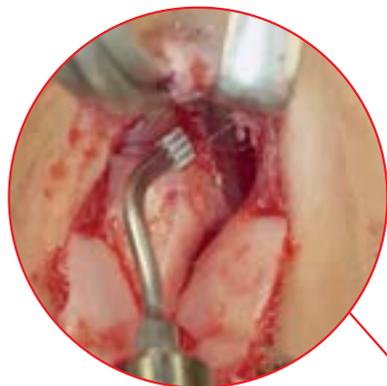


CranioMaxilloFaciale 7



Témoignages 14

Rhinoplastie 10



Presse 18

Courtoisie du Dr. Olivier Gerbault et du Dr. Angelo Troedhan

SOMMAIRE

Évaluation in vivo de la cicatrisation osseuse après une chirurgie piézoélectrique au Piezotome®*

J. Reside, E. Everett, R. Padilla, R. Arce, P. Miguez, N. Brodala, I. De Kok, S. Nares
Clinical Implant Dentistry and Related Research, June 2013

Mots clés

Expression des gènes, histologie, microCT, piézochirurgie, Piezotome®.

Résumé

Objectif :

Cette étude pilote a évalué la cicatrisation moléculaire, histologique et radiographique de l'os après une intervention au moyen de dispositifs piézoélectriques ou rotatifs (R) à grande vitesse, sur une période de cicatrisation de 3 semaines.

Matériel et méthodes :

Quatorze rats Sprague-Dawley (Charles River Laboratories International, Inc., Wilmington, MA, États-Unis) ont fait l'objet d'ostéotomies tibiales bilatérales préparées selon un plan randomisé, au moyen du Piezotome® (P1) (Satelec® Acteon®, Mérignac, France), du Piezotome® 2 (P2) (Satelec® Acteon®), d'un système rotatif "R" à grande vitesse, ou soumis à une chirurgie factice. À 1 semaine, une matrice d'ostéogénèse a été utilisée pour évaluer les différences d'expression de gènes, tandis qu'une analyse quantitative a évalué le pourcentage de remplissage osseux (PRO) et la densité minérale osseuse (DMO) de la région du défaut, d'une région périphérique et d'une région distante à 3 semaines. Une évaluation histologique qualitative des ostéotomies en cours de cicatrisation a également été effectuée à 3 semaines.

Résultats :

À 1 semaine, l'expression de respectivement 11 et 18 gènes intervenant dans la cicatrisation osseuse était significativement plus faible ($p < 0,05$) après utilisation des Piezotome® P1 et P2 comparativement à la chirurgie factice, tandis que l'expression de 16 et 4 gènes était plus faible comparativement au système R. Il n'a pas été détecté de différences de PRO ni de DMO entre les groupes pour ce qui concerne le défaut d'ostéotomie. Toutefois, des différences significatives de PRO ($p = 0,020$) et de DMO ($p = 0,008$) ont été notées le long de la région périphérique entre les groupes P2 et R, R étant le groupe présentant les valeurs les plus faibles. Sur le plan histologique, des marges d'ostéotomie lisses étaient observées après l'utilisation des systèmes P1 ou P2 par rapport au système R.

Conclusion :

Les systèmes piézoélectriques favorisent la préservation de l'os adjacent à la région prélevée, tandis que les variations d'expression des gènes suggèrent des différences de vitesse de cicatrisation selon la modalité chirurgicale. Le système piézochirurgical semble moins préjudiciable en terme de cicatrisation osseuse que le système R à grande vitesse.

- Avec les deux systèmes de piézochirurgie Piezotome®, les marges d'ostéotomie étaient lisses et nettement mieux définies, ce qui suggère une nécrose postopératoire minimale de l'os marginal durant le processus de cicatrisation. Les ostéotomies réalisées avec le Piezotome® 2 ont été plus rapides qu'avec le Piezotome® 1. Toutefois, la puissance supérieure de la génération 2 n'a pas d'effet sur les tissus osseux ni sur le processus de cicatrisation. Il n'a pas été observé de signes génétiques, histologiques ou radiographiques de nécrose ou d'inflammation exubérante sur la période de cicatrisation de trois semaines.

*Titre original : In vivo assessment of bone healing following Piezotome ultrasonic instrumentation

Performances de la chirurgie
osseuse piézo aux ultrasons

Performances de la chirurgie
osseuse piézo aux ultrasons

Augmentation de la température intra-osseuse produite par les systèmes à ultrasons durant la chirurgie osseuse et influences de la pression de travail et de l'irrigation de refroidissement*

F. Birkenfeld, M.E. Becker, S. Harder, R. Lucius, M. Kern
The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants; 27:1382-1388, 2012

Mots clés

Performance de coupe, élévation de température intra-osseuse, chirurgie osseuse par ultrasons.

Résumé

Objectif :

L'objectif de cette étude était d'étudier les augmentations de la température intra-osseuse générées par un système moderne de chirurgie osseuse par ultrasons (UDBS : Ultrasonic Device for Bone Surgery) et les influences de la pression de travail et de l'irrigation de refroidissement sur cette température.

Matériel et méthodes :

Vingt prélèvements d'os mandibulaire humain (20 x 15 x 5 à 7 mm) ont été utilisés ; trois coupes verticales ont été exécutées, avec une durée de 12 secondes par coupe. Tous les prélèvements osseux ont été travaillés avec une combinaison différente de pression de travail (1,5 - 2,0 - 3,0 - 4,0 - ou 6,0 Ncm) et d'irrigation de refroidissement (0, 30, 60 ou 90 mL/minute) et les températures intra-osseuses ont été mesurées. Une température nocive était définie comme une augmentation de plus de 10°C pour le 75e percentile et/ou une augmentation maximale de plus de 15°C. La performance de coupe a également été mesurée.

Résultats :

Une température intra-osseuse inoffensive a été identifiée pour les pressions de travail de 1,5 Ncm et 2,0 Ncm avec des irrigations de refroidissement de 30, 60 et 90 mL/minute et pour 3,0 Ncm à 90 mL/minute. La température maximale observée était de 72°C (6,0 Ncm à 60 mL/minute). Les valeurs moyennes de performance de coupe étaient de 0,21 ± 0,02 mm/s à 6,0 Ncm, 0,21 ± 0,06 mm/s à 3,0 Ncm, 0,20 ± 0,01 mm/s à 4,0 Ncm, 0,11 ± 0,05 mm/s à 1,5 Ncm et 0,08 ± 0,03 mm/s à 2,0 Ncm

Conclusion :

Afin d'éviter les traumatismes tissulaires lors de la chirurgie osseuse dentaire, une quantité minimale de liquide de refroidissement de 30 mL/minute est recommandée. La pression de travail doit être choisie avec le plus grand soin, en raison de son influence significative sur la température intra-osseuse. Le fait de doubler la pression de travail de 1,5 à 3,0 Ncm nécessite de multiplier par trois la quantité d'irrigant (de 30 à 90 mL/minute) afin d'éviter les traumatismes tissulaires. Une pression de travail supérieure à 3,0 Ncm n'a pas amélioré la performance de coupe.

Afin d'éviter les traumatismes lors de la chirurgie osseuse dentaire utilisant un système à ultrasons, il est recommandé d'utiliser une quantité minimale de 30 mL/minute d'irrigation. Une pression de travail supérieure à 3 Ncm n'améliore pas nécessairement la performance de coupe.

*Titre original : Increased intraosseous temperature caused by ultrasonic devices during bone surgery and the influences of working pressure and cooling irrigation

Performances de la chirurgie osseuse piézo aux ultrasons

Performance des systèmes à ultrasons pour la chirurgie osseuse et élévation de température intra-osseuse associée*

S. Harder, S. Wolfart, C. Mehl, M. Kern
The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants Volume 24, Number 3, 2009

Mots clés

Performance de coupe, élévation de température intra-osseuse, tests matériels, chirurgie osseuse par ultrasons.

Résumé

Objectif :

L'objectif de cette étude était d'évaluer et de comparer la performance de coupe osseuse et l'élévation de température intra-osseuse avec trois systèmes modernes de chirurgie osseuse par ultrasons (UDBS : Ultrasonic Devices for Bone Surgery).

Matériel et méthodes :

Les systèmes à ultrasons suivants ont été utilisés dans cette étude, avec les inserts de coupe associés (scies à os droites) : (1) Piezosurgery® II professionnel, insert OT7 (Mectron®) ; (2) Piezotome®, insert BS 1 (Acteon®) et (3) SurgySonic®, insert ES007 (American dental system/Günther Jerney). Dans les systèmes configurés pour l'étude, les pièces à main étaient immobilisées et des échantillons osseux provenant du milieu de diaphyse d'un fémur bovin ont été déplacés dans le sens longitudinal sous l'insert de coupe jusqu'à une profondeur standardisée de 3,0 mm. Une analyse statistique a été conduite en utilisant le test de la somme des rangs de Wilcoxon.

Résultats :

L'augmentation médiane (25e à 75e percentiles) de la température intra-osseuse locale était de 3,0°C (de 2,2°C à 4,2°C) avec le SurgySonic®, de 2,2°C (de 1,8°C à 3,2°C) avec le Piezosurgery® II, de 1,1°C (de 0,7°C à 1,6°C) avec le Piezotome®. La performance de coupe médiane était de 0,31 mm/s (de 0,11 à 0,46 mm/s) pour le Piezotome®, de 0,25 mm/s (de 0,23 à 0,27 mm/s) pour le Piezosurgery® II et de 0,04 mm/s (de 0,03 à 0,05 mm/s) pour le SurgySonic®.

Conclusion :

Parmi les trois systèmes de chirurgie osseuse à ultrasons testés, le Piezotome® et le Piezosurgery® II ont présenté une performance de coupe significativement supérieure à celle du SurgySonic®. Le Piezotome® a produit la plus faible augmentation de température intra-osseuse.

Acteon® et Mectron® ont présenté une performance de coupe significativement supérieure, tandis que le système d'Acteon® a généré la plus faible augmentation de température intra-osseuse. Les différences de performance de coupe et d'élévation de température intra-osseuse des systèmes testés ont semblé être influencées par la conception des inserts scies de coupe utilisés dans cette étude. Une pénétration plus profonde dans l'os a été observée avec le système Acteon®. Son insert de coupe présentait une géométrie de pointe plus homogène et plus acérée et des surfaces de pointe plus rugueuses que les autres inserts de coupe.

*Titre original : Performance of ultrasonic devices for bone surgery and associated intraosseous temperature development

Performances de la chirurgie osseuse piézo aux ultrasons

Ostéotomie Segmentée type LeFort I avec Piézochirurgie Lors d'une Chirurgie Orthognatique*

S. Olate, L. Pozzer, A. Unibazo, C. Huentequeo-Molina, F. Martinez, M. de Moraes
Int J Clin Exp Med 2014;7(8):2092-2095

Mots clés

Ostéotomie piézoélectrique, chirurgie piézoélectrique, ostéotomie LeFort I.

Résumé

Ce travail vise à présenter l'ostéotomie segmentée type LeFort I réalisée sur plusieurs patients consécutifs à l'aide d'un système piézoélectrique. Une étude descriptive a été conçue pour des patients opérés entre novembre 2012 et janvier 2014. Tous les patients présentaient une anomalie du squelette et ont dû subir une intervention de chirurgie orthognatique comprenant une ostéotomie réalisée par piézochirurgie. Toutes les interventions réalisées sur le maxillaire ont été développées avec ce système ; les patients ayant également subi une ostéotomie avec scie réciproque ont été exclus. La durée des interventions et les complications chirurgicales ont été analysées. 19 patients consécutifs ont subi une intervention chirurgicale comprenant une ostéotomie d'une durée moyenne de 45 minutes. Les interventions pratiquées sur les premiers patients ont duré plus longtemps, tandis que les dernières ont duré 40 minutes. Aucune lacération d'éléments vasculaires ou lacération de tissu palatin n'a été observée. Le protocole a entièrement été mis en œuvre, intégrant tous les avantages des systèmes piézoélectriques. Il en a été conclu que l'ostéotomie segmentée type LeFort I peut être réalisée avec un faible risque de lésions des tissus mous, et sur une durée de probablement moins de 50 minutes pour une ostéotomie du maxillaire.

Les 19 patients inclus dans cette étude ont subi une ostéotomie segmentée type LeFort I avec Piezotome®. Il en a été conclu qu'en utilisant le générateur Piezotome®, la sécurité était accrue puisqu'on n'a constaté aucune lésion des tissus mous ni aucune nécrose des segments sur lesquels l'ostéotomie a été pratiquée. L'intervention a pu être pratiquée, du début à la fin, avec une visibilité complète, une vision stable, un minimum de saignements, et une irrigation adéquate du site chirurgical. Le fait d'utiliser un appareil piézoélectrique a permis d'optimiser la technique chirurgicale, et la courbe d'apprentissage minimale a permis de pratiquer l'ostéotomie du maxillaire en 48 minutes en moyenne.

*Titre original : LeFort I Segmented Osteotomy Experience with Piezosurgery in Orthognathic Surgery

CranioMaxilloFaciale

Nouvelles Modalités pour la Condylectomie Mandibulaire : Remarques Techniques Concernant l'Utilisation d'un Système à Ultrasons*

S. Olate, A. Unibazo, A. Almeida, M. de Moraes
J Oral Maxillofac Surg; 1-4, 2013

Mots clés

Condylectomie mandibulaire, clarté visuelle, contrôle, contrôle des saignements, préservation des tissus mous, système piézoélectrique à ultrasons.

Résumé

L'hyperplasie condylienne est une pathologie bien connue associée à un protocole thérapeutique prédéfini. Jusqu'ici, pour les ostéotomies condyliennes, on utilisait habituellement des scies et des forets. L'utilisation de systèmes à ultrasons a permis d'optimiser de nombreuses procédures dans la zone maxillo-faciale ; cependant, l'exploration de l'utilisation de cette technique pour la condylectomie s'est avérée limitée. Les systèmes à ultrasons offrent divers avantages, notamment une diminution du risque de lésions des vaisseaux sanguins et une vision claire de l'ostéotomie. Le présent rapport traite de la portée de l'ostéotomie condylienne réalisée avec des systèmes à ultrasons.

Lors d'une condylectomie mandibulaire, l'ostéotomie est généralement pratiquée à l'aide d'une scie, d'un foret ou d'un maillet, et souvent associée à des complications liées à la proximité de structures vasculaires majeures telles que l'artère maxillaire. Le fait d'utiliser le Piezotome® pendant l'intervention améliore la visualisation et permet d'avoir un contrôle total pendant l'ostéotomie. Les tissus mous sont préservés et aucune nécrose n'a été observée dans l'os résiduel ; cela pourrait aboutir à une meilleure cicatrisation osseuse et à une réduction des symptômes postopératoires du patient. C'est pourquoi l'utilisation d'un système piézoélectrique est considérée comme sûre et efficace pour cette intervention.

*Titre original : Mandibular Condylectomy Revisited: Technical Notes Concerning the Use of an Ultrasonic System

CranioMaxilloFaciale

La Contraction Mandibulaire : une Technique de Correction des Anomalies Squelettiques Transversales Maxillomandibulaires

P. Bouletreau

Rev Stomatol Chir Maxillofac 2009;110:198-201

Mots clés

Malformations maxillomandibulaires, Chirurgie maxillofaciale, Ostéotomie

Résumé

La correction des anomalies squelettiques transversales est un domaine particulier de la chirurgie orthognatique. La stabilité du résultat est souvent problématique malgré la diversité des techniques chirurgicales. Nous rappelons une technique de correction peu connue : la contraction mandibulaire. La technique chirurgicale est décrite et ses indications sont discutées.

La contraction mandibulaire est une technique visant à corriger des anomalies transversales maxillomandibulaires qui associé au générateur à ultrasons permet d'obtenir un trait de coupe fin et précis.

La Rhinoplastie au Piezotome Permet de Réduire la Morbidité Post-Chirurgicale et d'Améliorer la Satisfaction du Patient : une Étude Clinique Pluridisciplinaire*

A. Troedhan

J Oral Maxillofac Surg -1.e1-1.e11, 2016

Mots clés

Rhinoplastie réductrice au Piezotome, satisfaction patient, réduction de la morbidité post-chirurgicale

Résumé

Objectif :

Des études expérimentales et cliniques, réalisées dans divers domaines de la chirurgie orale et maxillo-faciale, suggèrent d'utiliser Piézetome® pour réduire la morbidité post-chirurgicale et améliorer la cicatrisation. L'étude visait à étudier si la rhinoplastie avec piézetomes est susceptible de réduire la morbidité post-chirurgicale et d'accroître la satisfaction globale du patient, comparée à une rhinoplastie classique avec instruments et protocoles traditionnels.

Matériel et méthodes :

Lors de cette étude clinique prospective, les patients admis dans le service de chirurgie cosmétique, dans le service d'ORL et dans le service spécialisé en chirurgie maxillo-faciale, programmés pour une rhinoplastie réductrice cosmétique ; ont subi une rhinoplastie avec les instruments traditionnels ou à l'aide d'un appareil de chirurgie à ultrasons appelé un "piézetome". Avant la rhinoplastie, chaque patient a été évalué à l'aide du questionnaire intitulé "Évaluation des Résultats de la Rhinoplastie" (score ERR). Une notation des ecchymoses/œdèmes et de la douleur a été réalisée 7 jours puis, 6 mois après l'intervention, les patients ont à nouveau été évalués à l'aide du score ERR. Des patients (femmes et hommes) âgé[s] de 24 à 57 ans, ont été inclus ; ces patients devaient être exempts de tout trouble fonctionnel lié à la respiration par le nez. Les données recueillies ont été rendues anonymes puis évaluées à l'aide du logiciel SPSS (version 22.0 ; IBM, Armonk, NY) [analyse unilatérale de la variance, test post hoc de Games-Howell pour l'évaluation des critères primaires et secondaires, test d'égalité des variances de Levenen, test de Student (t test), et corrélation de Pearson pour l'évaluation des critères primaires et secondaires].

Résultats :

Quatre-vingt-quatre cas ont été totalement documentés avec évaluation des ecchymoses/œdèmes, évaluation de la douleur, et score ERR ; 51 femmes et 12 hommes ont subi une rhinoplastie cosmétique dans un service de chirurgie plastique et reconstructrice, dans un service d'oto-rhino-laryngologie ; ou dans un service spécialisé en chirurgie maxillo-faciale. 16 femmes et 5 hommes ont subi une rhinoplastie au Piézetome® ; toutes ont été totalement documentées. Une évaluation statistique a permis de vérifier l'absence de différences significatives entre les trois disciplines chirurgicales lorsqu'une rhinoplastie était pratiquée à l'aide des instruments traditionnels (P<.7) mais a démontré que l'utilisation d'instruments chirurgicaux ultrasonores améliore significativement et immédiatement la morbidité post-chirurgicale en termes d'ecchymoses/oedemes et douleur (P<.05), ainsi que le score ERR à 6 mois (P<.05). La corrélation entre les ecchymoses/œdèmes et la douleur avec le score ERR, a montré une différence significative (P.#01) en faveur du Piézetome®.

Conclusion :

L'utilisation d'appareils chirurgicaux à ultrasons lors d'une rhinoplastie réductrice, permet de réduire la morbidité post-chirurgicale et d'accroître la satisfaction globale des patients, de façon significative. Les résultats de cette étude suggèrent que Piezotome® doit être l'instrument chirurgical de référence, non seulement pour les interventions chirurgicales orales mais également pour les actes de chirurgie cosmétique pratiqués sur les os de la face.

108 patients ont subi une rhinoplastie réductrice réalisée par trois disciplines chirurgicales différentes : par des chirurgiens spécialisés en chirurgie cosmétique, en chirurgie ORL, et en chirurgie maxillo-faciale ; chacun ayant utilisé différents instruments (Piezotome® vs traditionnels), techniques et approches.

La rhinoplastie avec Piezotome® a permis d'obtenir une réduction immédiate de la morbidité post-chirurgicale : une absence quasi complète d'ecchymoses et d'œdèmes, et une réduction significative de la douleur ont été observées comme la découpe est précise et que les tissus mous sont préservés ; en effet le périoste est intact, tant du point de vue histologique que fonctionnel.

La stabilité des l'os du nez est donc préservée. D'après les résultats de l'étude, le piézetome semble être l'instrument de référence pour la chirurgie cosmétique sur les os de la face, et accroît la satisfaction du patient quant aux résultats finaux.

*Titre original : Piezotome Rhinoplasty Reduces Postsurgical Morbidity and Enhances Patient Satisfaction: A Multidisciplinary Clinical Study

Rhinoplastie

Rhinoplastie

Le Rôle de l'Instrumentation Piézoélectrique Lors d'une Rhinoplastie*

O. Gerbault, R.K. Daniel, A.M. Kosins
Aesthetic Surgery Journal; 2015, 1-14

Mots clés

Rhinoplastie, dissection étendue, préservation des tissus mous, meilleure visibilité, instrument piézoélectrique

Résumé

Contexte :

Lors d'une rhinoplastie, la voûte osseuse et les parois latérales sont le plus souvent traités avec des instruments mécaniques: scies, maillets, ostéotomes et râpes. Au fil des années, ces instruments ont été peaufinés pour minimiser les lésions des tissus mous adjacents et optimiser la précision.

Objectif :

Cet article vise à présenter l'évolution de la technique opératoire actuelle des auteurs, sur la base de 185 cas cliniques traités, sur une période de 19 mois, à l'aide d'Instruments Piézoélectriques (IPE).

Méthodes :

Une étude en deux parties - dissections anatomiques et cas cliniques - a été réalisée à l'aide d'IPE. L'évolution de la technique clinique des auteurs et de la séquence opératoire a été enregistrée.

Résultats :

30 dissections anatomiques et 185 cas cliniques ont été traités à l'aide d'IPE, à savoir : 82 cas primaires et 103 cas secondaires. Une dissection sous-périostée étendue a été mise au point pour visualiser tous les aspects de la rhinoplastie en voie ouverte, ostéotomies comprises. Une RhinoSculpture aux Ultrasons (RSU) a été utilisée chez 95 patients pour remodeler la voûte osseuse sans ostéotomies. Jusqu'à ce jour, 11 reprises (6%) ont été pratiquées. Aucune asymétrie osseuse, irrégularité ou rétrécissement excessif n'a entraîné une reprise.

Conclusion :

Sur la base de l'expérience des auteurs, l'adoption des IPE est justifiée et elle offre une analyse et une exécution chirurgicale plus précises, accompagnées de meilleurs résultats quant à l'altération de la voûte ostéo-cartilagineuse. Avec une dissection étendue, les chirurgiens peuvent réaliser un diagnostic précis des déformations osseuses et remodeler les os en toute sécurité pour obtenir le rétrécissement et la symétrie du dorsum osseux. Des ostéotomies stables peuvent être pratiquées sous visualisation directe avec mobilisation et contrôles précis. Grâce aux instruments piézoélectriques, la voûte osseuse en rhinoplastie n'est plus "enveloppée de mystère".

La rhinoplastie a évolué grâce à l'utilisation de la piézo et d'inserts spécifiquement conçus pour cette chirurgie. La dissection étendue de l'enveloppe cutanée lors d'une rhinoplastie, constitue un changement majeur et, grâce à la piézo, le cartilage sous-jacent et la muqueuse restent intacts ; préservant ainsi la stabilité osseuse et réduisant le risque d'effondrement des os du nez dans les voies respiratoires. La dissection étendue améliore aussi la visibilité : les chirurgiens peuvent plus facilement évaluer et corriger, par voie chirurgicale, la voûte osseuse avant et après avoir pratiqué les ostéotomies ; ce grâce à la visibilité totale et donc au contrôle accru. La piézo-rhinoplastie est particulièrement adaptée car les os sont à proximité immédiate des tissus mous délicats tels que la peau, muqueuses ou cartilages fins et restent protégés. Les résultats obtenus sont plus précis sans risque significatif de nécrose osseuse.

*Titre original : The Role of Piezoelectric Instrumentation in Rhinoplasty Surgery

"Grâce au M+, J'ai Redécouvert Mon Métier"

v.Prof.Dr.Dr. Troedhan - MD, DMD, PhD, Vienne, AUTRICHE
Spécialiste en chirurgie crânio-maxillo-faciale - Spécialiste en Dentisterie & Parodontologie

"Les patients ne sont pas des consommateurs. Ce sont des êtres humains qui doivent être traités avec le plus grand respect. L'utilisation du Piezotome® M+ dans mes interventions Crânio-Maxillo-Faciales (CMF) me permet de réduire leur douleur ainsi que leur appréhension et m'a donné un nouvel élan dans ma pratique quotidienne."

Angelo Troedhan, basé en Autriche, est un chirurgien spécialisé en chirurgie Crânio-Maxillo-Faciale depuis 28 ans. Ses interventions en CMF sont diversifiées : extraction de troisièmes molaires et dents incluses, apisectomies, chirurgie du sinus, augmentations et reconstructions osseuses (distractions osseuses verticales, élévation de sinus et expansions de crêtes). Il utilise également la technologie piézoélectrique M+ pour des chirurgies orthognatiques du maxillaire et de la mandibule et pour des opérations de chirurgie esthétique réductrice des os du visage telles que rhinoplasties, gènioplasties et réductions de l'os zygomatique.

Les opérations les plus demandées par les patients du Dr Troedhan sont les reconstructions d'os alvéolaire, les élévations de sinus et la chirurgie des os du visage. Il effectue chaque mois une ou deux chirurgie orthognatiques.

Angelo Troedhan utilise l'instrumentation piézoélectrique M+ au bloc opératoire depuis maintenant trois ans. "Je l'utilise pour des raisons éthiques et médicales. En chirurgie CMF, les instruments rotatifs et les maillets de toutes sortes doivent être remplacés par des dispositifs chirurgicaux utilisant la technologie aux ultrasons comme le M+ car, comme l'ont démontré des études cliniques, les chirurgies effectuées avec M+ sont plus précises. Les risques de lésions iatrogéniques des tissus mous, la morbidité, douleur et gonflement post-opératoires sont nettement diminués. En outre, des études expérimentales ont également démontré que l'utilisation des ultrasons M+ améliore la cicatrisation osseuse. L'instrumentation piézoélectrique M+ offre une précision chirurgicale qui était alors impossible avec les instruments traditionnels."

"Les patients qui me consultent pour une opération sont dans la plupart du temps très inquiets. Ils craignent de souffrir durant l'opération et appréhendent la douleur et les gonflements pouvant survenir après la chirurgie. Ils redoutent les complications éventuelles tel qu'un saignement important. En bref, ils veulent savoir quand ils pourront reprendre le cours de leur vie habituel."

"En même temps, nous les chirurgiens, appréhendons les saignements pouvant nous cacher la vue lors de l'opération. Nous sommes également très vigilants afin de ne pas endommager accidentellement les tissus mous et nerfs faciaux. Les ultrasons réduisent les risques de complications parfois de plus de 50%."

M+ est révolutionnaire

Les appareils M+ offrent une vitesse, une précision et une efficacité de coupe osseuse inégalées. C'est possible grâce à une électronique qui ajuste la puissance automatiquement lors d'ostéotomies de toutes sortes. Les dispositifs chirurgicaux ultrasonores M+ sont précis et rapides disposant d'une vaste gamme d'inserts pour des procédures chirurgicales spécialisées, notamment en chirurgie CMF. "En 2005, j'ai abandonné tous les instruments rotatifs de mes blocs opératoires et j'utilise maintenant le Piezotome® M+ et l'ImplantCenter™ M+ qui sont aussi faciles à installer qu'un dispositif rotatif classique" a-t-il expliqué. Et il n'est jamais revenu en arrière.

TÉMOIGNAGE PATIENT

Elisabeth N., Vienne, a subi une chirurgie aux ultrasons réalisé par le Dr Troedhan

"J'ai subi, il y a des années une opération de la mâchoire, à cause d'un important problème lié à une dent de sagesse à la Clinique Universitaire de Chirurgie Orale et Maxillo-Faciale de Vienne. L'opération et la période qui a suivi celle-ci se sont révélées être une véritable horreur pour moi. J'ai eu de fortes douleurs durant 14 jours, en ne pouvant pas sortir de chez moi à cause de mon visage défiguré et des ecchymoses qui s'étendaient jusqu'au décolleté, et en ne me nourrissant que de bouillon. Depuis, j'ai une cavité très importante dans l'os de la mâchoire inférieure au niveau de la zone opérée, où j'ai systématiquement de la nourriture qui se coince. Je redoutais donc la seconde opération, liée à une dent de sagesse encore plus problématique de l'autre côté. Sur Internet, j'ai trouvé des informations selon lesquelles de telles opérations sont moins graves lorsqu'elles sont faites par ultrasons. J'ai donc dû me résoudre à subir cette opération de la mâchoire, car j'avais sans cesse des douleurs dues à la dent de sagesse. L'opération de la dent a été effectuée à l'aide d'un appareil de chirurgie maxillaire à ultrasons. La différence avec la première opération était incroyable : l'opération a duré moins longtemps et n'était pas accompagnée de bruits aussi terrifiants. Après l'opération, j'ai à peine ressenti quelques douleurs, le gonflement était minime et je n'avais quasiment pas d'ecchymoses. Après 3 jours, j'ai pu de nouveau manger normalement et, après 5 jours, j'ai pu retourner au travail sans problème. De ce côté de la mâchoire, je n'ai pas de creux dans l'os qui me gêne en mangeant. J'espère ne plus avoir à subir d'opération de la mâchoire, mais si je dois de nouveau me faire opérer, je ne choisirai plus autre chose que la chirurgie par ultrasons."

Témoignage
CranioMaxilloFaciale

Témoignage
CranioMaxilloFaciale

Dr Milos Kovacevic, Chirurgien Plastique de la Face Prône l'Utilisation des Appareils Piezotome® M+COMEG

Milos Kovacevic, MD – Hambourg, ALLEMAGNE
Chirurgien Plastique de la Face, spécialiste en Rhinoplastie

"Le principal avantage des appareils à ultrasons Piezotome® M+ utilisés en rhinoplastie est qu'ils nous permettent, à nous, chirurgiens de voir ce que nous faisons et de réellement "façonner" le nez. Ils permettent de sculpter la voûte osseuse et d'effectuer des ostéotomies latérales tout en réduisant les risques pour nos patients et en apaisant leurs craintes de l'opération."

Milos Kovacevic est un chirurgien plastique spécialiste du visage, basé à Hambourg (Allemagne), il effectue entre 280 et 300 rhinoplasties par an. La plupart de ces opérations sont motivées par des raisons esthétiques, et jusqu'à 75% d'entre elles sont demandées par les femmes, mais les opérations de rhinoplastie sont également effectuées pour corriger des troubles respiratoires.

Agé de 52 ans, le Dr Kovacevic travaille depuis 27 ans, il a donc été témoin de l'évolution de la technologie opératoire. "Les instruments piézoélectriques COMEG réduisent énormément le risque de complications en chirurgie esthétique. Ils donnent un meilleur contrôle et empêchent d'endommager les tissus mous sous-jacents – la peau, les muqueuses et les cartilages fragiles – car ils agissent de façon sélective sur les os et les cartilages durs. Les patients sont naturellement très sensibles aux interventions effectuées à proximité des yeux et du nez et craignent à la fois la douleur et les ecchymoses qui durent plusieurs jours ou semaines ainsi que les complications éventuelles. La technologie aux ultrasons est vraiment excellente. Les lignes de fractures créées par l'instrumentation piézoélectrique sont très précises et évitent ainsi le risque de fractures rayonnantes que nous avons à gérer lorsque nous utilisons l'instrumentation traditionnelle. Personnellement j'utilise le Piezotome® M+."

"Un énorme pas en avant a été fait il y a deux ans et demi, lorsque Olivier Gerbault, chirurgien esthétique basé à Paris et moi-même, avons présenté la première approche totalement ouverte, qui nous permettait de voir ce que nous faisons lorsque nous travaillions sur la partie osseuse du nez. Cela a permis de supprimer la crainte de ce que nous appelions "la boîte noire", c'est-à-dire le travail à l'aveugle, ce que tout chirurgien appréhendait même après des années d'expérience."

Témoignage
Rhinoplastie

● RHINOPLASTIE

Rhinoplastie: la révolution ultrasons

Presse Française - FEMINA - 31 Octobre 2016



La rhinoplastie est une intervention chirurgicale complexe ; jusqu'ici, les chirurgiens devaient casser les os du nez pour pouvoir les traiter. Une nouvelle technique, appelée la "rhinosculpture par ultrasons" a été présentée lors du 1^{er} Congrès International de Rhinoplastie qui s'est tenu à Paris en 2016. Grâce aux instruments à ultrasons, les os sont remodelés avec précision sans qu'il faille les casser...

Rhinoplastie aux ultrasons par voie ouverte : une intervention délicate et moins traumatique

Presse Internationale - ENT&AUDIOLOGY NEWS - Numéros : Novembre/Décembre 2016 &

Mars/Avril 2017

Disponible uniquement en Anglais



Les appareils piézoélectriques à ultrasons ouvrent de nombreuses perspectives en matière de remodelage osseux et, plus récemment, en rhinoplastie. Les systèmes piézoélectriques associés à des instruments miniaturisés à ultrasons, permettent d'accroître la sécurité et la précision...

*Titre original : Open ultrasonic rhinoplasty technique: A smooth and less traumatic procedure

Pablo Casas, chirurgien, pionnier de la rhinoplastie aux ultrasons

Journal Espagnol - LA CRONICA DE LEON - 13 Juillet 2017

Disponible uniquement en Espagnol



Pablo Casas, chirurgien ORL et spécialiste de la chirurgie plastique du visage, a été le premier en Espagne à utiliser un appareil à ultrasons pour des rhinoplasties. La rhinoplastie aux ultrasons est la technique la plus sophistiquée en matière de rhinoplastie ; elle a récemment été homologuée par la FDA (Food and Drug Administration - États-Unis). Grâce à l'utilisation d'instruments à ultrasons, il n'est plus nécessaire de casser les os et les tissus sont préservés...

*Titre original : El cirujano Pablo Casas, pionero realizar una rinoplastia ultrasonica

● RHINOPLASTIE

Intervention chirurgicale totalement inédite à l'hôpital San Francisco

Journal Espagnol - DIARIO DE LEON - 13 Juillet 2017

Disponible uniquement en Espagnol



La rhinoplastie par ultrasons, une intervention chirurgicale atraumatique...

*Titre original : Cirugía pionera en HM San Francisco



Le Michel-Ange du nez

Journal Espagnol - EL MUNDO CASTILLA Y LEON - Numéro 341/25 Juillet 2017

Disponible uniquement en Espagnol



La rhinoplastie par ultrasons offre de nombreux avantages pour le patient, notamment une récupération postopératoire plus rapide, ainsi que de meilleurs résultats pour le chirurgien qui travaille de façon encore plus précise.

*Titre original : El Miguel Ángel de la nariz

Presse

Presse

Rhinoplastie: une technique moins invasive arrive

Presse Web Française - MARIE FRANCE - 30 Janvier 2015



La chirurgie du nez figure au quatrième rang des interventions les plus couramment pratiquées chez l'homme et la femme. Les demandes en la matière vont du nez trop large à la déviation de la cloison nasale. La rhinoplastie par ultrasons est moins traumatique et la guérison est plus rapide...

Chirurgie du nez: les ultrasons révolutionnent la rhinoplastie

Presse Web Française - E-SANTE.fr - 26 Juin 2016



Les instruments utilisés pour les rhinoplasties ont été inventés au début du 20^{ème} siècle, il y a environ cent ans. La médecine est de plus en plus précise ; il était temps de revoir la chirurgie du nez...

Rhinoplastie: enfin une technique plus douce

Presse Web Française - FEMME ACTUELLE - 20 Mai 2015



La rhinoplastie aux ultrasons est plus douce et permet une récupération postopératoire plus rapide. Le patient a moins d'ecchymoses et de gonflements ; il peut donc reprendre une vie sociale au bout de six jours environ, au lieu de deux semaines après une intervention pratiquée avec l'instrumentation traditionnelle...

Rhinoplastie: un procédé nouveau pourrait tout changer

Presse Web Française - LA DEPECHE.fr - 9 Septembre 2016



La nouvelle approche avec les instruments à ultrasons permet de remodeler les os du nez sans risquer de les casser ; il y a donc moins de complications. Plutôt que de briser les os à l'aveugle, la rhinoplastie par ultrasons permet de remodeler les os sous contrôle visuel direct...

Une nouvelle technique de rhinoplastie mise au point

Presse Web Française - ORANGE TENDANCES BEAUTE - 29 Septembre 2016



La rhinoplastie piézoélectrique aux ultrasons permet d'obtenir des résultats plus naturels. Les instruments miniaturisés sont adaptés à l'anatomie du nez : ils permettent un remodelage sur-mesure du nez...

La rhinoplastie ultrasonique devrait bientôt être une réalité

Presse Web International - ETHealthworld.com - 14 Septembre 2016

Disponible uniquement en Anglais



La toute nouvelle "rhino-sculpture par ultrasons" devrait associer une intervention moins invasive et des résultats plus précis et plus naturels.

La rhinoplastie - l'intervention qui permet de se faire "refaire le nez" comme on dit communément - figure au cinquième rang des interventions de chirurgie cosmétique les plus courantes chez la femme et au deuxième chez l'homme...

**Titre original : Nose job using ultrasound may soon become a reality*

Rhinoplastie ultrasonique : Moins traumatisante pour mon nez et pour moi

Presse Web Française - L'Express Styles - 6 Avril 2017



Alexia, une française de 29 ans, a choisi la rhinoplastie aux ultrasons car elle est "moins traumatisante pour mon nez et pour moi", déclare-t-elle. Elle est totalement satisfaite du résultat et a ajouté qu'il est "tout à fait possible de reprendre le travail une semaine après l'intervention, sans que personne ne s'aperçoive de rien"...

COMEG : MedTech française à la pointe de l'innovation chirurgicale

Presse Web Française - Le Point - 27 Avril 2017



COMEG, une entreprise française d'avant-garde dans le secteur des innovations technologiques médicales, s'efforce de mettre au point des interventions chirurgicales mini-invasives...

