

## Introduction :

En pratique quotidienne, les indications d'interventions sur les tissus mous, en chirurgie orale, sont courantes et multiples : Frénectomie, Chirurgie des hyperplasies gingivales, Gingivectomie, exérèse de Granulome pyogénique, Biopsie ou bien Exérèse de lésions à potentiel malin...

Le bistouri à lame froide est le moyen d'incision le plus utilisé en chirurgie orale pour une exérèse des tissus mous.

Cependant depuis une dizaine d'années, il y a eu une explosion de la recherche sur les applications cliniques des Laser dans le but d'améliorer les suites opératoires pour le patient et le confort du praticien pendant l'acte chirurgical.

## Objectif principal :



❖ comparer l'apport du laser par rapport à la lame froide pour les suites opératoires d'une exérèse de lésion de tissu mou.

## Matériel et méthode :

Bases de données utilisées:  
Medline via PubMed, Science Direct, EBSCO  
Mots clés: Laser, chirurgie orale, douleur



### Critères d'inclusion :

- Etudes thérapeutiques prospectives randomisées ou quasi-randomisées et les séries de cas
- Articles en langues anglaise et française



### Critères d'exclusion :

- Autres langues que français ou anglais
- Études qui ne comparent pas les deux méthodes (Lames versus Laser diode)

Auteur, Année	Type d'étude	Effectif	Type d'intervention	Type de laser	Résultat
M.B.F AMARAL 2015 (1)	Essai clinique contrôlé randomisé	34 patients : 17 Groupe Laser et 17 Groupe Lame	Hyperplasie fibreuse	Laser Diode	-Consommation antalgique supérieure dans le Groupe Lame -Aucune différence significative entre les deux groupes au niveau de la douleur
Uraz A (2018) (2)	Essai clinique contrôlé randomisé	36 patients : 20 Groupe Laser et 16 Groupe Lame	Frenectomie	Laser Diode	Aucune différence significative entre les deux groupes au niveau de la douleur -Plus de douleurs à la mastication dans le Groupe Lame à cause des sutures
Calisir M. (2018) (3)	Essai clinique contrôlé randomisé	40 patients	Frenectomie	Laser Nd-YAG	- Douleur post-opératoire moins importante dans le Groupe Laser- - Inconfort au parole significativement inférieur pour le laser. - Douleur à la mastication significativement inférieur pour le laser à J0.
GABRIC 2015 (4)	Cases Series Prospectives	29 patients : 16 Groupe Laser et 13 Groupe Lame	Fibrome oral	Laser Diode	-Douleur post-opératoire moins importantes dans le Groupe Laser
Çayan T et al .2019 (6)	Essai clinique contrôlé randomisé	22 patients	hyperplasie fibreuse inflammatoire	Laser Diode	- Aucune différence significative n'a été enregistrée concernant la douleur subjective
Broccoletti R et al. 2015 (5)	Essai clinique contrôlé randomisé	344 patients	lésions buccales non dysplasiques	YAG Laser	-Consommation antalgique supérieure dans le Groupe Lame -Moins de douleur post-opératoire dans le Groupe Laser
ISOLA <i>et al</i> 2018 (7)	Essai clinique randomisé (II)	21 patients	Excision Granulome Pyogenic	Laser Diode	- Moins de douleur post-opératoire dans le Groupe Laser

## Discussion :

Dans la majorité des études incluses, les patients rapportent que la douleur et l'inconfort post opératoire étaient moins importants, par rapport à la chirurgie conventionnelle. Dans 4 études comparatives, GABRIC *et al* (4) Broccoletti R(5) Isola *et al*(7) Calisir *et al* (3) rapportaient une différence significative sur la diminution de la douleur entre le laser *versus* chirurgie conventionnelle.

La nécessité ou non de prise d'antalgique après la chirurgie a été évaluée dans deux études : Broccoletti R *et al*. 2015 , M.B.F Amaral *et al* ./2015 ont montré que les patients traités avec le laser utilisaient beaucoup moins d'analgésiques, ce qui est supposé être lié à une douleur postopératoire et des complications fonctionnelles minimales, par rapport à la chirurgie conventionnelle. Cela peut être dû au coagulum protéique qui se forme à la surface de la plaie lors de la chirurgie au laser, agissant ainsi comme un pansement biologique et scellant les extrémités des nerfs sensoriels. La diminution de la douleur postopératoire chez ces patients peut également être due à une réponse inflammatoire modifiée.(8)

Le laser améliorerait nettement le confort post opératoire pour le patient car il n'y avait pas de gêne (phonation, mastication) ou de douleur causées par les points de suture.

Les points de suture pouvaient entraîner certaines complications, mais en fonction du type de fil utilisé, les complications n'étaient pas les mêmes.

Dans l'étude de Uraz *et al* (2), il y était décrit plus de douleur à la mastication dans le Groupe Lame à cause des sutures

## Conclusion :

La dentisterie moderne utilise une grande variété de méthodes conçues pour être appliquées dans la pratique quotidienne. Une bonne connaissance des modes d'utilisation, de leurs avantages et inconvénients est essentielle pour obtenir le résultat optimal en fonction du cas clinique

## Références :

- 1) Amaral MBF, *et al*. Diode laser surgery versus scalpel surgery in the treatment of fibrous hyperplasia: a randomized clinical trial, Int J Oral Maxillofac Surg (2015)
- 2) Uraz A, Çetiner FD, Cula S, Guler B, Oztoprak S. Patient perceptions and clinical efficacy of labial frenectomies using diode laser versus conventional techniques. J Stomatol Oral Maxillofac Surg. juin 2018;119(3):182-6.
- 3) Calisir M, Ege B. Evaluation of patient perceptions after frenectomy operations: A comparison of neodymium-doped yttrium aluminum garnet laser and conventional techniques in the same patients. Niger J Clin Pract. août 2018;21(8):1059-64.
- 4) Dragana Gabric, Mato Sušić, Davor Katanec, Irina Filipović Zore, Vanja Vučićević Boras, Vlaho Brailo, Danko Velimir Vrdoljak. Comparison between Diode Laser and Conventional Technique for Soft Tissue Oral Surgery: A Pilot Study. Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2015;
- 5) Broccoletti R, Cafaro A, Gambino A, Romagnoli E, Arduino PG. Er:YAG Laser Versus Cold Knife Excision in the Treatment of Nondysplastic Oral Lesions: A Randomized Comparative Study for the Postoperative Period. Photomed Laser Surg. 2015
- 6) Çayan T, Hasanoğlu Erbaşar GN, Akca G, Kahraman S. Comparative Evaluation of Diode Laser and Scalpel Surgery in the Treatment of Inflammatory Fibrous Hyperplasia: A Split-Mouth Study. Photobiomodul Photomed Laser Surg. 2019 Feb;37(2):91-98.
- 7) Isola G, Matarese G, Cervino G, Matarese M, Ramaglia L, Cicciu M. Clinical Efficacy and Patient Perceptions of Pyogenic Granuloma Excision Using Diode Laser Versus Conventional Surgical Techniques. J Craniofac Surg. nov 2018;29(8):2160-3.
- 8) Rey G, Missika P, Rocca J-P. Les lasers et la chirurgie dentaire innovations et stratégies cliniques. Rueil-Malmaison: Ed. Cdp; 2010.

Contact: Dr. Asma Azzouzi.  
[asmaazzouzi1993@gmail.com](mailto:asmaazzouzi1993@gmail.com).

Service d'Odontologie Chirurgicale, Centre de Consultation et de Traitement Dentaire, Université Mohammed V de Rabat