

# Treatment of mucocele with the Er:YAG laser

## A case report

**Author\_**Foteini Papanastasopoulou, Greece

**\_Mucocele is a mucosal swelling** due to a rupture of a salivary gland duct and accumulation of mucin in the surrounding soft tissue. It is a common lesion of the oral mucosa in children and young adults and often caused by local trauma. The size of the mucocele can range from 1 mm to a few centimetres and is asymptomatic. The most common area of appearance is the lower lip. Some mucoceles heal spontaneously after rupture. However, chronic lesions are treated by local surgical excision, cryotherapy and laser surgery.

The lesion was painless, fluctuant and round. The aetiology was an accidental bite of the lower lip three months ago. The presence of the swelling was causing difficulties in speaking and chewing for the patient. The medical and dental history was taken and the patient was examined clinically. The lesion was diagnosed as a mucocele (Fig. 1). The treatment of the mucocele was removal of the lesion. Removal with the use of an Er:YAG laser was the choice of treatment.

### \_Case report

A 13-year-old male patient visited the dental clinic with the complaint of a swelling on the lower

lip. The lesion was painless, fluctuant and round. The aetiology was an accidental bite of the lower lip three months ago. The presence of the swelling was causing difficulties in speaking and chewing for the patient. The medical and dental history was taken and the patient was examined clinically. The lesion was diagnosed as a mucocele (Fig. 1). The treatment of the mucocele was removal of the lesion. Removal with the use of an Er:YAG laser was the choice of treatment.

**Figs. 1a & b**\_Clinical diagnosis.  
**Figs. 2a & b**\_Immediately after laser treatment.



**Fig. 1a**



**Fig. 1b**



**Fig. 2a**



**Fig. 2b**



and a pulse duration of  $< 800 \mu\text{s}$  in soft-tissue mode, with a water spray (Level 5). The tip was 0.6 mm in diameter and 17 mm in length and was placed in contact with the tissue at a 50-degree angle. The procedure lasted for 3–5 minutes and no sutures were required (Fig. 2). Once the lesion had been removed, the incision site was pressed with sterile gauze and instructions were given to the patient to avoid acidic foods. No antibiotics were prescribed.

### Clinical results

Postoperative clinical examination was performed a week later. The patient reported no postoperative pain or discomfort and had not used any analgesic medication. The wound healing of the lesion was good and without complications (Fig. 3). After a four-month follow-up, no recurrence or scar formation was observed (Fig. 4).

### Conclusion

Laser surgery combines safety and effectiveness, which are beneficial for both patient and dentist. The comfortable and easy procedure without the need for sutures minimises patient anxiety and increases laser familiarisation in everyday clinical praxis. Additionally, the excellent wound healing and aesthetic outcome ensure the best treatment option for patients.

### contact

#### Dr Foteini Papanastasopoulou

L. Kalamakiou 73  
174 55 Alimos  
Greece

foteinel@yahoo.gr

**Figs. 3a & b** Healing after one month.

**Fig. 4** Healing after four months.

### Kurz & bündig

Unter einer Mukozele versteht man eine Schleimhautschwellung, die durch einen Riss des Speicheldrüsenkanals und eine Ansammlung von Mucin um das umgebende Weichgewebe verursacht wird. Eine solche Verletzung der Mundschleimhaut tritt besonders häufig bei Kindern und jungen Erwachsenen auf und kann oftmals auf ein lokales Trauma zurückgeführt werden. Einige Mukozelen heilen von alleine, bei chronischen Verletzungen kann eine lokale chirurgische Entfernung, Kältetherapie und Laserchirurgie Abhilfe schaffen.

Im vorliegenden Fall wurde eine 13-jährige Patientin behandelt, die mit einer Mukozele in der Unterlippe vorstellig wurde. Die Patientin hatte sich drei Monate zuvor auf die Unterlippe gebissen und die daraufhin resultierende Schwellung verursachte Schwierigkeiten beim Sprechen und Kauen. In einer drei- bis fünfminütigen Prozedur wurde die Verletzung unter Verwendung eines Er:YAG-Lasers entfernt. Das Nähen der Wunde oder eine Gabe von Antibiotika im Anschluss an die Behandlung waren nicht mehr nötig.

Die Untersuchung eine Woche nach der Operation zeigte eine gute Wundheilung ohne nennenswerte Komplikationen. Auch beim Follow-up nach vier Monaten wurde weder ein Rückfall noch eine Narbenbildung festgestellt.

Gerade solche kleineren Eingriffe sind eine gute Gelegenheit, den Laser in den Praxisalltag einzuführen. Die Laserchirurgie kombiniert Sicherheit und Effektivität, was sowohl für den Patienten als auch für den Zahnarzt von Vorteil ist. Die komfortable und einfache Prozedur macht eine Nahtlegung überflüssig und verringert Ängste aufseiten der Patienten. Zusätzlich stellt eine Laseranwendung durch die exzellente Wundheilung und das ästhetische Ergebnis eine gute Behandlungsoption für den Patienten dar.