



# Radiofrequency treatment for inferior turbinate hypertrophy

## Alt konka hipertrofinde radyofrekans tedavisi

Tarık Şapçı, M.D.,<sup>1</sup> Melih Güven Güvenç, M.D.,<sup>1</sup> Muhammed Fatih Evcimik, M.D.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Otolaryngology, Medical Faculty of İstanbul Bilim University, İstanbul, Turkey;

<sup>2</sup>Department of Otolaryngology, Malatya State Hospital, Malatya, Turkey

Radiofrequency ablation (RFA) is a technique which causes a reduction in tissue amount using ablation by high-frequency current. Beside other surgical tools, RFA has become quite popular over the past decade. Hypertrophy of the inferior turbinate is a common cause of chronic nasal obstruction. There is no agreement on how to deal with this problem. An ideal procedure for turbinate reduction should be performed with minimal discomfort or adverse reactions and should preserve the physiologic function of the turbinate, such as regulation of humidification and temperature of inspired air. All the current techniques have potential short and long-term complications such as bleeding and atrophic rhinitis. No technique is perfect, and the main goal of turbinate surgery should be the preservation of mucosal surfaces with reduction of submucosal tissue. The variety of surgical techniques available indicates the lack of consensus on the optimal technique. Radiofrequency tissue reduction is a surgical procedure that uses radiofrequency heating to induce submucosal tissue destruction, leading to the reduction of tissue volume. This energy induces ion agitation within the tissue, which increases the local temperature and causes a thermal lesion that should occur in the deep mucosa without damaging the surface. The healing process secondarily induces fibrosis with wound contraction, leading to tissue volume reduction. Radiofrequency ablation is an efficient, easily applicable technique, which does not lead to serious complications in the treatment of the nasal obstruction caused by inferior turbinate hypertrophy.

**Key Words:** Complications; inferior turbinate; patient recovery; radiofrequency ablation; radiofrequency.

Radyofrekans ablasyon (RFA), yüksek frekanslı akım ile ablasyon kullanarak doku miktarında azalmaya neden olan bir tekniktir. Diğer cerrahi yöntemlerin yanı sıra RFA geçtiğimiz 10 yıl içinde oldukça popüler hale gelmiştir. Kronik burun tıkanıklığının yaygın olan nedenlerinden biri alt konka hipertrofidir. Bu sorunla nasıl başa çıkılacağı, konusunda herhangi bir uzlaşma yoktur. Konka redüksiyonuna yönelik, ideal bir işlem minimal rahatsızlık veya ters etki oluşturacak şekilde uygulanmalı ve konkanın, örneğin, solunan havadaki nemlenme ve sıcaklığın regülasyonu gibi fizyolojik işlevini muhafaza etmesi gerekir. Şu anda kullanılan teknikler kanama ve atrofik rinit gibi, potansiyel kısa ve uzun süreli komplikasyonlar içermektedir. Konka cerrahisinde mükemmel teknik yoktur fakat cerrahinin başlıca amacı, submukozal dokunun azaltımı yoluyla mukozal yüzeyin korunması olmalıdır. Uygulanabilir cerrahi tekniklerin çeşitliliği, optimal teknik üzerinde konsensüs olmayışının göstergesidir. Radyofrekans doku azaltımı, doku hacminin azalmasına neden olmak üzere submukozal doku hasarını indüklemek için radyofrekans kullanılan cerrahi bir işlemdir. Bu enerji doku içinde iyon uyarımını indükler ve lokal sıcaklığı artırır ve yüzeye zarar vermeden derin mukozada oluşması beklenen termal lezyona neden olur. İyileşme süreci ikincil olarak yara kontraksiyonu ile fibrozisi indükler, bu da doku hacminin azalmasına neden olur. Radyofrekans ablasyon, alt konka hipertrofisi nedeniyle oluşan burun tıkanıklığı tedavisinde ciddi komplikasyonlara yol açmayan, etkin, kolay ve uygulanabilir bir tekniktir.

**Anahtar Sözcükler:** Komplikasyon; alt konka; hasta iyileşmesi; radyofrekans ablasyon; radyofrekans.