

REDUCTIA VOLUMETRICĂ TISULARĂ CU RADIOFRECVENȚĂ A CORNETELOR INFERIOARE NAZALE

Monica BOER¹ B. MOCANU¹

¹ - Institutul de Fono-Audiologie și Chirurgie Funcțională ORL „Prof.Dr.D. Hociotă” București

Rezumat: Obstrucția nazală cauzată de hipertrofierea cornetelor inferioare este una dintre cele mai frecvente afecțiuni din sfera ORL. Abordul terapeutic se poate efectua medicamentos sau chirurgical. Reducția volumetrică tisulară cu radiofrecvență – utilizând metoda bipolară – a devenit o metodă des utilizată în ultimii ani, atunci când tratamentul medicamentos nu este adecvat. Rezultatele sugerează că reducția volumetrică cu radiofrecvență este o metodă ușor de aplicat și eficientă în tratamentul hipertrofiei turbinate inferioare.

Cuvinte cheie: rinită, radiofrecvență, hipertrofie turbinală, epitelul nazal

Summary: Nasal obstruction caused by inferior turbinate hypertrophies is one of the most frequent problems in otolaryngology. Treatment of this disease may involve medical and surgical methods. Tisular bipolar radiofrequency volumetric reduction has become quite popular in the recent years as one of the surgical methods used when medical therapy is not adequate. The results suggest that bipolar radiofrequency volumetric reduction is an easily applied, efficient, and reliable technique in treatment of the inferior turbinate hypertrophy.

Key words: rhinitis, radiofrequency, turbinate hypertrophy, nasal epithelium

Hipertrofia turbinală inferioară - rezultatul hiperreactivității nazale - reprezintă un handicap considerabil pentru pacienții cărora le afectează drastic calitatea vieții. Investigatiile epidemiologice efectuate în țările Comunității Europene atestă că între 10% și 20% din populație suferă de obstrucție cronică a căilor respiratorii, cauzată de hipertrofia cornetelor inferioare.

În literatura de specialitate au fost descrise un număr însemnat de metode pentru tratamentul hipertrofiei cornetelor inferioare nazale:

- farmacoterapie conventională: antihistaminice, decongestionante nazofaringiene, agenți anticolinergici, stabilizatori mastocitari, desensibilizare la alergeni și mai ales steroizi topici nazali
- mucotomie parțială sau radicală cu instrumente reci (foarfecă, microdebriderul, ansă)
- lateralizarea cornetului inferior
- turbinoplastia
- aplicații laser
- crioterapia
- reducția volumetrică cu ultrasunete
- chirurgie cu argon-plasma
- cauterizare clasică monopolară sau bipolară
- coagulare cu infraroșu
- neurectomie Vidiana

În perioada 2002-2007, în peste 600 de intervenții operatorii, am utilizat diverse tehnici de reducere volumetrică monopolară și bipolară cu radiofrecvență a cornetelor inferioare nazale.

Evoluția postoperatorie a pacienților a demonstrat că tehnica bipolară este net superioară celei monopolare. În metoda bipolară am utilizat o putere a generatorului setată la 10W-15W, în contrast cu 40W-50W utilizați în tehnica monopolară, obținând aceleași rezultate la nivelul țesutului țintă. Utilizarea metodei bipolare nu mai face necesară conectarea pacientului la electrodul pentru împănare, în consecință sunt evitate riscurile care pot să apară în cazul subiecților cu afecțiuni cardiace sau alte accidente datorate circuitului electric deschis. De asemenea, sunt evitate astfel complicațiile descrise în cazul utilizării metodei unipolare la acest nivel: leziuni extinse ale mucoasei, necorza a osului cornetului inferior, sangerări intra și postoperatorii, rinită atrofică iatrogenă.

Experiența acumulată ne-a permis să stabilim câteva reguli de urmat pentru a obține cele mai bune rezultate.

În cursul intervenției chirurgicale am utilizat un electrod tip ac bipolar (Sutter – setul Marinescu) și un generator cu radiofrecvență Select Sutter BM 780 II.

Anestezia utilizată a fost exclusiv locală. Preoperator s-au menținut mese cu xilina 4% timp de 10 minute, după care s-au injectat de fiecare parte câte 5 cmc de xilina 1% intratubinal. Mesele cu xilina pot fi înlocuite cu succes de pulverizări la suprafața cornetelor cu spray cu lidocaina 10% (cate 2 pufuri pe fiecare nară de Lidocain spray 10%).

Toate operațiile au fost efectuate sub control endoscopic (fig.1).

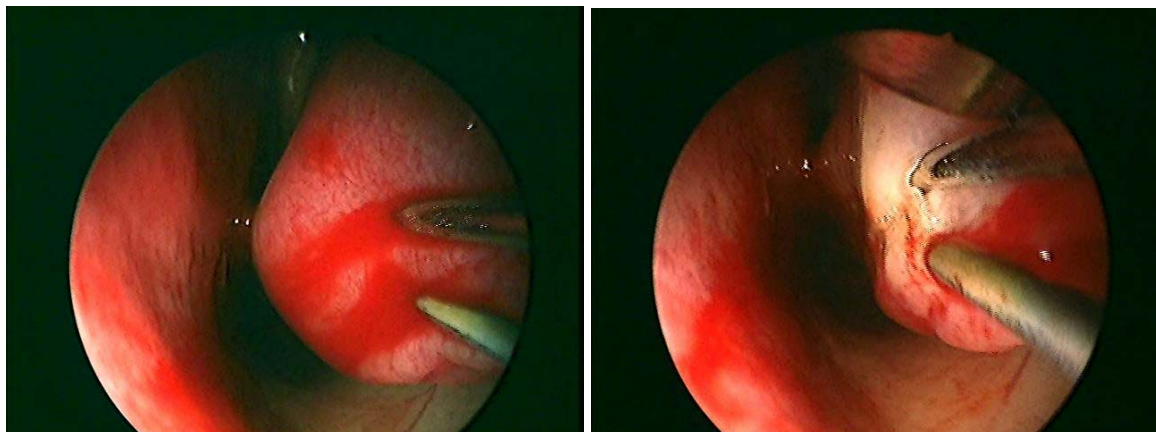


Figura nr. 1: Reductia volumetrica cu radiofrecventa a cornetului inferior stang

Electrodul bipolar tip ac este introdus in coada cornetului inferior paralel cu axul cornetului inferior, apoi in 4 puncte (distantate la aproximativ 15mm) din portiunea infero-mediala si supero-mediala a cornetului, de asemenea pe o linie paralela cu osul cornetului si la o profunzime de cca. 2 mm. (fig.2). Ultima aplicatie se efectueaza la nivelul capului cornetului inferior. Durata fiecărei aplicatii este de 7-10 secunde, puterea medie fiind setata la 12W.

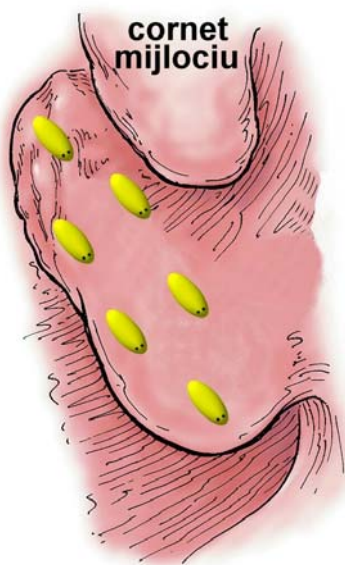


Figura nr. 2. Dispozitia aplicatiilor cu RF bipolar la nivelul cornetului inferior

Conform studiilor efectuate pana in prezent, fluxul de aer care trece prin culoarul respirator nazal intalneste rezistenta fetei supero-mediale a cornetului inferior si a fetei inferioare a cornetului mijlociu. Aceasta teorie sta la baza localizarii celor doua aplicatii din portiunea mijlocie pe fata supero-mediala a cornetului inferior. In eventualitatea in care concomitent exista si o patologie de cornet

mijlociu (tip concha bulosa), in cazul in care se alege morselarea cornetului mijlociu in detrimentul exerezei endoscopice a peretelui medial al acestuia, s-au dovedit utile alte 2 aplicatii la nivelul portiunii inferioare a cornetului mijlociu pentru a reduce in volum surplusul de mucoasa (fig.3).



Figura nr. 3: Dispozitia aplicatiilor cu RF bipolar la nivelul cornetului inferior si mijlociu

Pentru un rezultat postoperator favorabil este obligatorie evitarea lezării mucoasei supraiacente electrodului. Procesul trebuie stopat in momentul in care mucoasa are tendinta de a deveni palida si de culoare alb-sidefie.

In unele cazuri am utilizat pentru coada cornetului inferior un electrod cu control al temperaturii (Oratec TAC-C Electrothermal Probe) conectat la un generator de radiofrecventa cu posibilitatea de presetare a temperaturii de la nivelul varfului

electrodului (ORATEC VULCAN Electro Thermal EAS). În acest caz temperatura a fost setată la 90°C, astfel încât intraoperator am fost ghidați de un semnal acustic care indică obținerea temperaturii țintă. Am utilizat această metodă exclusiv în cazurile în care există o degenerare polipoidă la nivelul cozii cornetului inferior cu modificarea ireversibilă a mucoasei, deoarece aplicatorul Oratec TAC-C este un electrod de suprafață.

Leziunile termice submucoase strict localizate sunt consecința electrodului tip ac bipolar. Curentul cu radiofrecvență este distribuit exclusiv între cei doi electrozi ai aplicatorului și este convertit în energie termală prin intervenția rezistenței tisulare locale. În funcție de parametri selectați, diametrul leziunii este de 2-4 mm. în jurul vârfului electrodului, subiacent zonei de patrundere a acestuia (fig.4).

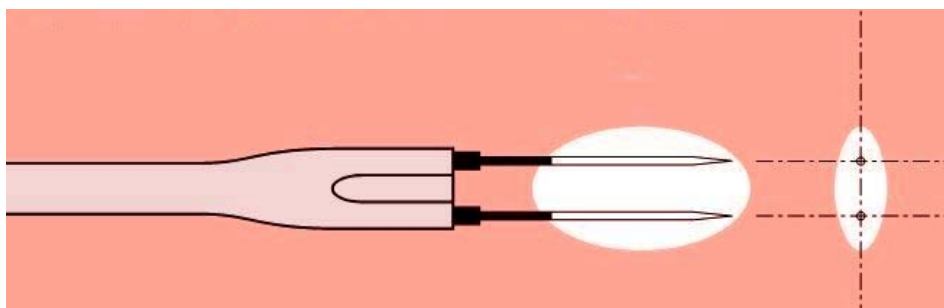


Figura nr. 4: Diametrul și forma leziunii în cazul electrodului bipolar tip ac

În condiții normale lezarea epitelului de suprafață se produce numai în zona de inserție a electrodului bipolar.

Din punct de vedere histologic, după aplicațiile curentului cu radiofrecvență se dezvoltă în stroma o fibroză submucoasă care determină reducerea volumetrică turbinală cu menținerea intactă a mucoasei supraiacente și păstrarea unui clearance mucociliar corespunzător. Obliterarea vaselor mici precum și distrucția glandelor din submucoasă determină scăderea secrețiilor de la nivelul cornetului inferior.

Postoperator nu am avut sangerări, în comparație cu metodele tradiționale de mucotomie cu instrumente reci în care incidența sangerărilor este de 3%-9%, ceea ce face necesară utilizarea tamponamentului anterior pentru 24-48 de ore.

Toți pacienții au raportat o îmbunătățire a respirației nazale, cu excepția primelor 48h în care a persistat obstrucția datorită edemului postoperator. În mod normal edemul dispare după maximum 72 de ore și cicatrizarea completă are loc în circa 14 zile de la efectuarea intervenției (cea mai lungă perioadă a fost de 4 săptămâni în câteva cazuri izolate de subiecți fumători care și-au reluat acest viciu în primele zile după operație).

Monitorizarea endoscopică - în general realizată la 1,3 și 12 luni - a demonstrat lipsa atrofiei mucoasei și reducerea în volum a cornetelor nazale. Controalele postoperatorii au urmărit și simptomatologia de însoțire a obstrucției nazale: cefalee, somn neodihnit, rinoree, prurit nazal,

stranut, respirație orală. În toate cazurile aceste simptome s-au remis parțial sau în totalitate.

În concluzie, reducerea volumetrică bipolară cu radiofrecvență a cornetelor inferioare s-a dovedit a fi o metodă eficientă de tratament a obstrucției nazale datorate hipertrofiei turbinate inferioare, în condițiile în care este prezervată integritatea și funcția epitelului de suprafață. Este de asemenea o metodă ieftină, bine tolerată de către pacient și lipsită de riscuri majore, care se adresează rinitelor hipertrofice refractare la tratamentul medicamentos.

Bibliografie:

1. Elwany S, Harrison R., Inferior turbinectomy: comparison of four techniques. *J. Laringol. Otol.* 1990; 104: 206-209
2. Hol MKS, Hiuzing EH. Treatment of inferior turbinate pathology: a review and critical evaluation of the different techniques. *Rhinology* 2000; 38: 157-166
3. Li KK, Powel NB, Rieley RW, Troell RJ, Guilleminault C. Radiofrequency volumetric tissue reduction for treatment of turbinate hypertrophy: a pilot study. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1998; 119:569-573
4. Jackson LE, Kock RJ. Controversies in the management of inferior turbinate hypertrophy: a comprehensive review. *Plast Reconstr Surg.* 1999;103:300-312

5. Passali D, Lauriello M, Anselmi M, et al.. Treatment of hypertrophy of the inferior turbinate: long-term results in 382 patients randomly assigned to therapy. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1999;108:569–575
6. Harsten G. How we do it: radiofrequency-turbinectomy for nasal obstruction symptoms. *Clin Otolaryngol.* 2004;30:64–78
7. Sapci T, Sahin B, Karavus A. Comparison of the effects of radiofrequency tissue ablation, CO2 laser ablation and partial turbinectomy applications on nasal mucociliary functions. *Laryngoscope.* 2003;113:514–519