

ARAŞTIRMALAR / RESEARCH ARTICLES

Endonazal Cerrahi Sonrası Nazal Kavite Bakımında Rhinomer® Force 3 ile Serum Fizyolojik Spreyin Etkinliğinin Değerlendirilmesi

K.S. Orhan, N. Keleş, E.A. Yücel, K. Değer

Efficacy of Rhinomer® Force 3 versus a Serum Physiological Spray in Post-operative Care of the Nasal Cavity after Endonasal Surgery

The efficacy of Rhinomer® Force 3 versus serum physiological spray was compared in 98 patients who had undergone endonasal surgery (septoplasty, rhinoplasty or endoscopic sinus surgery). The patients were randomly divided into two groups and asked to use for 1 month either Rhinomer® Force 3, isotonic, sterile, undiluted sea water, or serum physiological spray was given 2 days after surgery in the patients with anterior nasal pack and 4 hour after surgery in the patients without nasal pack. Nasal status was assessed by rhinologic endoscopy, 4 mm, 00 nasal endoscope, on days 2, 7, 15 and 30 following surgery. On the 7th and 15th days, the efficacy was statistically significant for Rhinomer. In this study, Rhinomer containing trace and minor elements and providing active and dynamic cleansing of the nose, was found to be efficacious in the healing of the nasal cavity following endonasal surgery.

Key Words: Endonasal surgery, sea water, irrigation of nasal cavity.

Türk Otolarengoloji Arşivi, 2002; 40(2): 87-91

Özet

Endonazal cerrahi (septoplasti, septorinoplasti ve endoskopik sinüs cerrahisi) uygulanan 96 erişkin hasta grubunda postoperatif nazal kavite irrigasyonu için kullanılan deniz suyu sprey (Rhinomer® Force 3) ile serum fizyolojik spreyn etkinliği prospektif olarak endoskopik muayene skorlaması ile karşılaştırıldı. Hastalar randomize olarak iki gruba ayrıldı. Birinci gruba Rhinomer® Force 3, ikinci gruba ise serum fizyolojik sprey verildi. Her iki sprey formu ön tampon konulmuş hastalarda postoperatif 2. gün, tampon konulmamış hastalarda ise postoperatif 4. satten itibaren başlanmak üzere, günde 4 defa her bir nazal kaviteye iki kez olacak şekilde 1 ay boyunca uygulandı. Hastaların postoperatif 2, 7, 15 ve 30. günlerde olmak üzere 4 mm, 00 endoskoplara endonazal muayeneleri yapıldı. Her iki ilacın etkinliği istatistiksel olarak değerlendirildi. Postoperatif 7. gün ($p<0.001$) ve 15. günlerde ($p<0.05$) Rhinomer grubunun istatistiksel olarak anlamlı derecede etkin olduğu görüldü. Bu çalışmada Rhinomer'in tek yönlü kuvvetli püskürtme özelliği ve içerdiği eser ve minör elementler ile endonazal cerrahi sonrası nazal kavite iyileşmesinde etkili olduğu gösterilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Endonazal cerrahi, deniz suyu, nazal kavite irrigasyonu.

Turk Arch Otolaryngol, 2002; 40(2): 87-91

Giriş

Endüstrileşmiş ülkelerde üst ve alt solunum yolları hastalıkları sıklığının gün geçtikçe arttığı görülmektedir. Bu artıştan çevre kirliliği ve soluduğumuz havadaki allerjenler sorumlu tutulmaktadır. Burun akciğerlere giden havanın düzenlenmesi ve filtrasyonu gibi solunumda anahtar role sahip önemli bir organdır. Dinamik bir yapıya sahip olmasından dolayı burun ve paranazal sinüslerde enflamatuvar hastalıklar sık olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu gibi durumlarda çoğunlukla medikal tedavi ilk seçenek olmakla birlikte, medikal tedaviye yanıt vermeyen durumlarda cerrahi yaklaşımlara gereksinim duyulabilmektedir. Rinit tedavisinde medikal tedavi yanında salin lavaj önerilmektedir.¹ Nazal lavaj, cerrahi sonrası nazal kavite bakımında sık olarak kullanılmakta olup, uzun yıllar bu amaçla pasif lokal salin solüsyonlar kullanılmıştır.

Rhinomer, dilüe edilmemiş deniz suyu içerir ve elektrodializ yoluyla izotonik hale getirilmiştir. Salgıların atılması ve dekonjestan etkisi ile irrigasyon sağlamaktadır. Salgıların burun lavajı ile temizlenmesi lavaj için kullanılan ürünün yapısına bağlıdır. Bu atıkların yoğun akışkanlıkları, yapışkanlıkları ve kuruyarak kabuklar haline gelmeleri nedeni ile cerrahi sonrası burun boşluklarının neresinde olursa olsun atılmaları gerekir. Bu amaçla kullanılan preperatların çoğu burun boşluğu tabanındaki ve alt konkalar üzerindeki salgıları temizler; ancak orta meatus, orta konka veya burun boşluklarının daha üst katlarındaki salgılar ve kurutlar üzerine etkisiz kalmaktadırlar. Bu durum cerrahi sonrası irrigasyonda sorunları da beraberinde getirmektedir. Yine püskürtülen sıvının kuvetsiz, sadece nebulizasyon şeklinde olması drenaj etkisini zayıflatacaktır. Aslında sadece tek yönlü kuvvetli bir püskürtme burun boşluklarında mekanik temizleme ve açma amacına çok daha uygundur ve diğer yöntemlerden daha etkilidir.²

Bu çalışmada amaç kuvvetli püskürtme yapısına sahip Rhinomer® Force 3'ün endonazal cerrahi sonrası nazal kavite bakımında serum fizyolojik ile karşılaştırılarak etkinliğinin değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem

Ocak-Temmuz 2001 arasında İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı'nda endonazal cerrahi uygulanan, randomize olarak iki gruba ayrılan 96 hasta çalışmaya alındı (Tablo 1). Septoplasti, septorinoplasti ve endoskopik sinüs cerrahisi uygulanan hastaların yarısına Rhinomer® Force 3 sprey, diğer yarısına ise serum fizyolojik sprey verildi (Tablo 2).

Tablo 1. Hasta grubu.

	n	Yaş		Erkek	Kadın
		Ortalama	SD		
Rhinomer	48	33	15	27	21
Serum fiz.	48	32	11	36	13
Toplam	96	32	13	62	34

Tablo 2. Cerrahi uygulama.

	Rhinomer	Serum fizyolojik	Toplam
Septoplasti	16	17	33
Septorinoplasti	12	11	23
Endoskopik sinüs cerrahi	20	20	40
Toplam	48	48	96

Endoskopik sinüs cerrahisi, medikal tedaviye cevap vermeyen kronik rinosinüzitli ve nazal polipozisli olgulara uygulandı. Cerrahi işlem Masserklinger tekniği ile yapıldı. Preoperatif antibiyotik profilaksisinde 1. kuşak sefalosporinler tercih edildi. Cerrahi işlem esnasında septuma müdahale edilmedi ise ön tampon konulmadı, operasyon bitiminde orta meaya kortizonlu pomad sıkıldı. Postoperatif 10. günde nazal polipozis olsun veya olmasın bütün hastalara mometasone furoate sprey tedaviye eklendi. Septoplasti ve septorinoplasti uygulanan hastalara ise rutin olarak ön tampon konuldu ve postoperatif 2. günde tampon çıkartıldı. Her iki sprey formu, ön tampon konulan hastalarda tampunun çıkartılmasını (postoperatif 2. gün) takiben,

Tablo 3. Endoskopik muayene skorlaması.

	Bazal değer 2. gün	7. gün	15. gün	30. gün
Ödem, sol (0, 1, 2)				
Ödem, sağ (0, 1, 2)				
Sekresyon, sol (0, 1, 2)				
Sekresyon, sa (0, 1, 2)				
Kurut, sol (0, 1, 2)				
Kurut, sağ (0, 1, 2)				
Skar, sol (0, 1, 2)				
Skar, sağ (0, 1, 2)				
Toplam				

Ödem: 0- yok, 1- hafif, 2- ciddi. Sekresyon: 0- yok, 1- temiz, 2- kalın kıvamlı, pürülan sekresyon. Kurut: 0- yok, 1- hafif, 2- ciddi. Skar: 0- yok, 1- hafif, 2- ciddi.

tampon konulmayan hastalarda ise postoperatif 4. saatte başlamak üzere, günde 4 defa her bir nazal kaviteye iki kez olacak şekilde uygulandı. Hastaların postoperatif 2. (bazal), 7., 15. ve 30. günlerde olmak üzere 00, 4 mm rijit endoskoplara aynı kişi tarafından endonazal muayeneleri yapıldı. Skorlama sistemi Staging and Therapy Group'un endoskopik muayene skorlamasından modifiye edilerek oluşturuldu.³

İstatistiksel analiz olarak The Two Independent Sample t Test kullanıldı. Her iki grubun bazal, 7. gün, 15. gün ve 30. gün bulguları karşılaştırıldı.

Bulgular

Endoskopik muayene skorlamaları karşılaştırıldığında Rhinomer grubunun postoperatif 7. günde istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı ($p < 0.001$), 15. günde ise anlamlı derecede ($p < 0.05$) olmak üzere serum fizyolojik sprej grubundan daha etkin olduğu görülürken, postoperatif 2. gün (bazal) ve 30. günlerde Rhinomer grubunda endoskopik skorlama ortalamalarının daha düşük bulunmasına karşın her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamadı (Şekil 1).

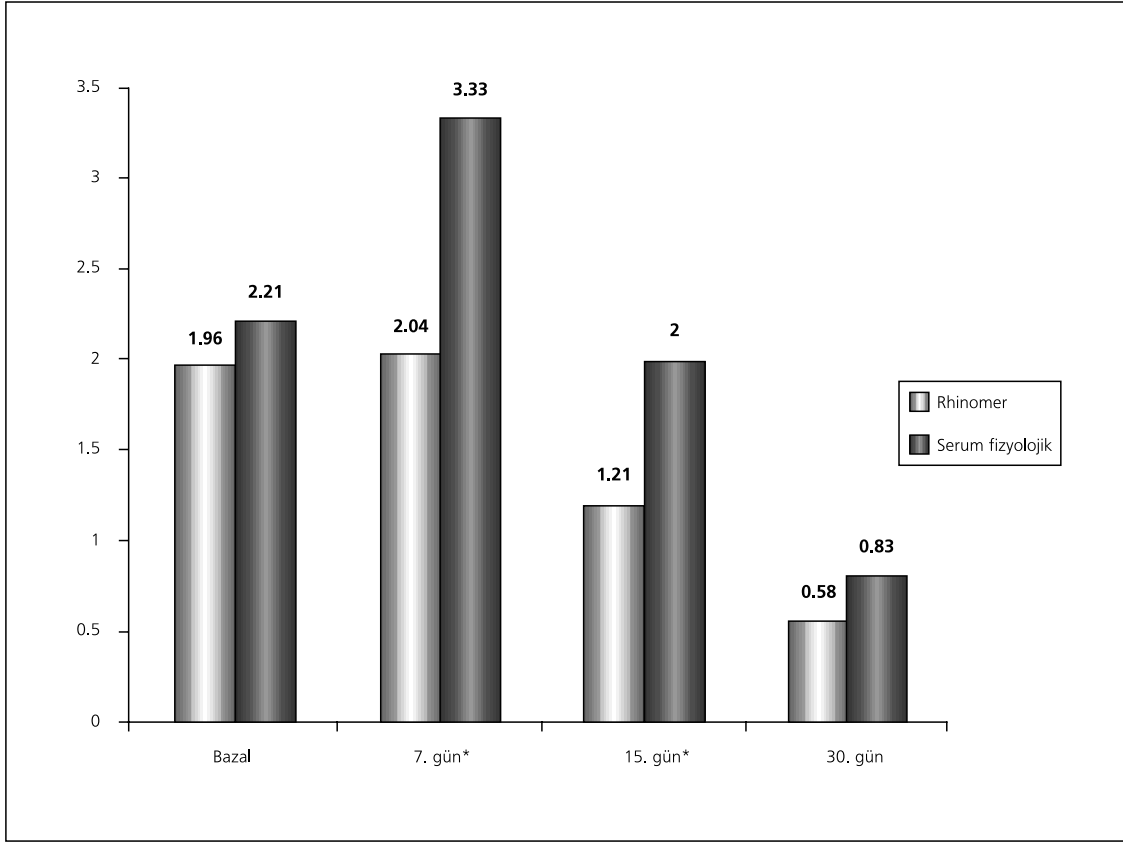
Tartışma

Bu çalışmada özellikle postoperatif 7. ve 15. günlerde Rhinomer grubunun endoskopik skorlama ortalamaları diğer grubun ortalamalarından anlamlı derecede düşük olduğu saptandı. 30 günde ise ortalama daha düşük olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı derecede fark yoktur. Dolayısıyla Rhinomerin endonazal cerrahi sonrası özellikle erken dönemde yara iyileşmesi ve mukoza rejenerasyonu üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Böylece hastalar kabuklanma ve tıkanıklığın daha yoğun olduğu postoperatif erken dönemi daha konforlu bir şekilde geçirebilmektedirler.

Boek ve ark. izotonik ve hipertonic salin solüsyonların in vitro olarak sağlıklı sfenoid sinüs mukozasında siliyer aktiviteye etkisini araştırmışlar, izotonik solüsyonun (%0.9 NaCl) siliyer hareketi hafif derecede azalttığı ancak bu etkinin reversibl olduğunu ortaya koymuşlardır. Hipertonik salin solüsyonların ise siliyer hareketi ciddi derecede azalttığı ve belli bir konsantrasyondan sonra bu etkinin geri dönüşümsüz olduğunu göstermişlerdir.⁴ Rhinomer'in elektrodiyaliz yoluyla izotonik hale getirilmesi mekanik temizlik yaparken, siliyer hareketler üzerinde hipertonic solüsyonlar gibi geri dönüşümsüz tahribatlar yapmaması açısından önemlidir. Bildiği üzere siliyer aktivite nazal fonksiyonlar için hayati öneme sahiptir.

Traissac ve ark. dilüe edilmemiş, izotonik deniz suyunun in vitro olarak respiratuar mukozaya üzerindeki ötrofik etkisini göstermişlerdir. Yine aynı çalışmada izotonik dilüe edilmemiş deniz suyu sprej formunun doğal deniz suyundaki eser ve minör elementleri ihtiva ettiği bildirilmiştir.⁵ Bu da yara iyileşmesinde mekanik temizliğin yanında eser elementleri içermesi ve solunum epitelinin rejenerasyonuna yardımcı olması ile deniz suyunun cerrahi sonrası bakımda üstünlüğünü ortaya koymaktadır.

Sepey ve ark. Rhinomer sprej kullanılan multisentrik bir çalışmada farklı tiplerde rinit tanısı ko-



* İstatistiksel olarak anlamlı (7. gün p<0.001, 15. gün p<0.05)

Şekil 1. Endoskopik skorlama ortalamaları

nulmuş ve endonazal cerrahi geçirmiş 209 hastayı takibe almışlar, nazal semptomları ve endoskopik muayeneyi içine alan bir skorlama oluşturmuşlar, başlangıçtan itibaren değerlendirildiğinde nazal semptom ve bulgularda anlamlı derecede düzelme olduğunu bildirmişlerdir.⁶ Yine aynı araştırmacının endonazal cerrahi geçiren hastalarda yaptığı karşılaştırılmalı bir çalışmasında da Rhinomer'in istatistiksel olarak anlamlı derecede pasif lavajdan daha etkin olduğunu ortaya koymaktadır.⁷

Sonuç olarak bu çalışmada objektif veriler ışığında dilüe edilmemiş, izotonik, steril deniz suyu ihtiva eden; herhangi bir katkı maddesi içermeyen, kuvvetli püskürtme özelliğine sahip Rhinomer® Force 3 sprey endonazal cerrahi sonrası nazal kavite bakımında serum fizyolojik spreyden daha etkin bulunmuştur. Kullanımının kolay olması, kuvvetli

mekanik temizleme sağlaması ve içerdiği eser elementlerle mukoza rejenerasyonuna olan katkısıyla bu ürün nazal kavite irrigasyonunda güvenle kullanılabilir.

Kaynaklar

1. **International Rhinitis Management Working Group.** International consensus report on the diagnosis and management of rhinitis. *Allergy* 1994; 49(19 Suppl): 1-34.
2. **Traissac L.** Lavages de nez: l'apport de Physiomer®. *Impact Medicin*: No: 94, 8 Mars 1991.
3. **Lund VJ, Kennedy DW.** Quantification for staging sinusitis. The Staging and Therapy Group. *Ann Otol Rhinol Laryngol Suppl* 167: 1995; 17-21.
4. **Boek WM, Keles N, Graamans K, Huizing EH.** Physiologic and hypertonic saline solutions impair ciliary activity in vitro. *Laryngoscope* 1999; 109(3): 396-9.
5. **Traissac L, Bordenave L, Bareille R, Bacquy Ch, Courtes C.** In vitro study of the effect of sea water by-products on respiratory mucosa. *Official Journal of the French ORL Society* 1995; N-32.

6. **Seppey M, Krayenbuhl M, Simmen D, Buvelot JM, Pelloni R.** Apport et perspectives de RHINOMER® (Force 2 - Force 3) dans la prise en charge thérapeutique des pathologies rhinosinuses (Benefits and prospect of RHINOMER® (Force 2 - Force 3) in therapeutic management of nasal and sinus disease). *ORL Highlights* 1995; 2: 20-2.
7. **Seppey M, Schweri T, Häusler R.** Comparative randomised clinical study of tolerability and efficacy of Rhinomer® Force 3 versus a reference product in post-operative care of the nasal fossae after endonasal surgery. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec* 1996; 58(2): 87-92.

İletişim Adresi: Dr. K. Serkan Orhan

Arpaemini Mab. Tatlıpınar Cad.

No: 46 D. 8

Çapa 34300 İSTANBUL

Faks: (0212) 534 71 33

e-posta: ksorban@hotmail.com