



**T. C.  
MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ  
TAYFUR ATA SÖKMEN TIP FAKÜLTESİ**

**AKUT RİNOSİNÜZİTLİ HASTALARDA ANTİBİYOTERAPİ,  
NAZAL STEROİD, SERUM FİZYOLOJİK ve  
HİPERTONİK SOLUSYONUN TEDAVİ ETKİNLİĞİNİN  
KARŞILAŞTIRILMASI**

**Dr. Özge BERBER**

**KULAK BURUN BOĞAZ HASTALIKLARI VE BAŞ BOYUN  
CERRAHİSİ ANABİLİM DALI**

**TEZ DANIŞMANI**

**Prof. Dr. Ertap AKOĞLU**

**HATAY 2014**

**T. C.  
MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ  
TAYFUR ATA SÖKMEN TIP FAKÜLTESİ**

**AKUT RİNOSİNÜZİTLİ HASTALARDA ANTİBİYOTERAPİ,  
NAZAL STEROİD, SERUM FİZYOLOJİK ve  
HİPERTONİK SOLUSYONUN TEDAVİ ETKİNLİĞİNİN  
KARŞILAŞTIRILMASI**

**Dr. Özge BERBER**

**KULAK BURUN BOĞAZ HASTALIKLARI VE BAŞ BOYUN CERRAHİSİ  
ANABİLİM DALI**

**TEZ DANIŞMANI  
Prof. Dr. Ertap AKOĞLU**

**HATAY 2014**

## TEZ ONAY SAYFASI

T.C.  
MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ  
TAYFUR ATA SÖKMEN TIP FAKÜLTESİ  
KULAK BURUN BOĞAZ ANABİLİM DALI

### AKUT RİNOSİNÜZİTLİ HASTALARDA ANTİBİYOTERAPİ, NAZAL STEROİD, SERUM FİZYOLOJİK ve HİPERTONİK SOLUSYONUN TEDAVİ ETKİNLİĞİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Tezi Hazırlayanın Adı: **Dr. Özge BERBER**

Tıp Fakültesi Dekanlığı Onayı

.....  
Prof. Dr. Yusuf Önlen

Tıp Fakültesi Dekanı

Bu tez çalışmasının “Tıpta Uzmanlık” derecesine uygun ve yeterli bir çalışma olduğunu onaylıyorum.

.....  
Prof. Dr. Ertap Akoğlu

Anabilim Dalı Başkanı

Bu tez tarafımdan okunmuş ve her yönü ile “Tıpta Uzmanlık” tezi olarak uygun ve yeterli bulunmuştur.

.....  
Prof. Dr. Ertap Akoğlu

Tez Danışmanı

#### TEZ JÜRİSİ:

1. Prof. Dr. Ertap Akoğlu.....
2. Doç. Dr. Şemsettin Okuyucu.....
3. Doç. Dr. Ercan Akbay.....
4. Yrd. Doç. Dr. Cengiz Çevik.....
5. Yrd. Doç. Dr. Özgür Sürmelioglu.....

# İÇİNDEKİLER

TABLO LİSTESİ.....	ii
ŞEKİL LİSTESİ.....	iii
KISALTMALAR.....	iv
TEŞEKKÜR.....	v
ÖZET.....	vi
ABSTRACT.....	vii
1.GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
1.1. Akut Sinüzit Tanı ve Tedavisi .....	1
2.GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Paranasal Sinüslerin Anatomi ve Histolojisi.....	3
2.2. Paranasal Sinüslerin Fonksiyonları .....	3
2.3. ARS Gelişimine Zemin Hazırlayan Faktörler.....	4
2.3.1. İnflamatuvar Nedenler.....	4
2.3.2.Mekanik Nedenler.....	4
2.3.3.Sistemik Nedenler.....	4
2.3.4.İlaca Bağlı Nedenler.....	5
2.4. Tedavi .....	5
3.GEREÇ VE YÖNTEM.....	7
4.BULGULAR.....	9
5.TARTIŞMA.....	16
6.SONUÇ VE ÖNERİLER.....	19
7.KAYNAKLAR.....	20
8.EKLER.....	23
9.ÖZGEÇMİŞ.....	24

## TABLO LİSTESİ

<b>Tablo 1:</b> Grupların tedavi öncesi ve tedavi VAS ortalamaları.....	9
<b>Tablo 2:</b> Gruplar arası tedavi öncesi ve sonrası puan farkları ortalamaları.....	11
<b>Tablo 3:</b> Grup1 ve grup 2 tedavi etkinliklerinin karşılaştırılması.....	12
<b>Tablo 4:</b> Grup 1 ve grup 3 tedavi etkinliklerinin karşılaştırılması.....	12
<b>Tablo 5 :</b> Grup 1 ve grup 4 tedavi etkinliklerinin karşılaştırılması.....	12
<b>Tablo 6 :</b> Grup 1 ve grup 5 in karşılaştırılması.....	13
<b>Tablo 7 :</b> Grup 2 ve grup 3 tedavi etkinliklerinin karşılaştırılması.....	13
<b>Tablo 8 :</b> Grup 2 ve grup 4 tedavi etkinliklerinin karşılaştırılması.....	13
<b>Tablo 9 :</b> Grup 2 ve kontrol grup 5 in karşılaştırılması.....	14
<b>Tablo 10 :</b> Grup 3 ve grup 4 tedavi etkinliklerinin karşılaştırılması.....	14
<b>Tablo 11 :</b> Grup 3 ve grup 5 in karşılaştırılması.....	14
<b>Tablo 12 :</b> Grup 4 ve grup 5 in karşılaştırılması.....	15

## ŞEKİL LİSTESİ

<b>Şekil 1</b> : Grupların tedavi öncesi VAS değerleri.....	10
<b>Şekil 2</b> : Grupların tedavi sonrası VAS değerleri .....	10
<b>Şekil 3</b> : Tedavi öncesi ve sonrası ortalama VAS farkı.....	11

## KISALTMALAR

PNS	: Paranasal Sinüs
NS	: Nazal Steroid
SF	: Serum Fizyolojik
HS	: Hipertonik Solusyon
ARS	: Akut Rinosinüzit
VAS	: Vizüel (görsel) Analog Skala
ÜSYE	: Üst Solunum Yolu Enfeksiyonu

## TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca gerektiğinde ağabeyliğini gerektiğinde hocalığını esirgemeyen, ilminden faydalandığım, insani ve ahlaki değerleri ile de örnek edindiğim, yanında çalışmaktan onur duyduğum ve ayrıca tecrübelerinden yararlanırken göstermiş olduğu hoşgörü ve sabırdan dolayı değerli hocam, klinik Anabilim Dalı başkanım ve tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Ertap AKOĞLU ‘na

Bilimsel ve mesleki deneyimlerinden faydalandığım, yanında çalışmaktan onur duyduğum değerli hocam Doç. Dr. Şemsettin OKUYUCU’ ya

Hayata ve hekimliğe farklı bir pencereden bakmamı sağlayan, deneyimlerini ve bilgisini esirgemeyen değerli hocam Doç. Dr. Ercan AKBAY’ a

Eğitimime katkıda bulunan değerli hocalarım Yrd. Doç. Dr. Cengiz Çevik, Yrd. Doç. Dr. Gül SOYLU ÖZER ve Yrd. Doç Dr. Cengiz ARLI ‘ ya

Halk Sağlığı Anabilim Dalı Arş. Gör. Dr. Mehmet Erdem ‘ e tezdeki katkılarından dolayı teşekkür ederim.

Birlikte çalışmaktan keyif aldığım Mustafa Kemal Üniversitesi Kulak Burun Boğaz Kliniğindeki asistan arkadaşlarım, hemşire ve personel arkadaşlara,

Bu sürede desteğini benden esirgemeyen, karşıma çıkan her engelde beni çalışmaya daha büyük bir güçle teşvik eden, benden şefkatini esirgemeyen sevgili annem Suna Berber ‘ e teşekkür ederim.

**Dr. Özge Berber**

**HATAY/2014**



## ÖZET

### **Akut Rinosinüzitli Hastalarda Antibiyoterapi, Nazal Steroid, İzotonik ve Hipertonik Tuzlu Su Solusyonun Tedavi Etkinliğinin Karşılaştırılması**

**Amaç:** Nazal mukoza ve paranazal sinüsleri döşeyen mukozanın enflamasyonu ile karakterize bir üst solunum yolu hastalığı olan akut rinosinüzit (ARS) oldukça sık rastlanan bir sağlık sorunudur. Etyolojisinde virüsler başta olmak üzere çeşitli etkenler rol oynar. Tedavisi halen tartışmalıdır. Bu çalışmada akut rinosinüzit tanısı konulan hastalarda uygulanan farklı tedavi seçeneklerinin sinüzit semptomları üzerine olan etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

**Metod:** Hastalar randomize edilerek antibiyoterapi, nazal steroid (NS), serum fizyolojik (SF) ile nazal lavaj, hipertonik tuzlu su (HS) ile nazal lavaj ve kontrol grubu olmak üzere 5 gruba ayrıldı. Semptomları Vizüel Analog Skala (VAS) ile değerlendirildi. On gün sonra hastalar kontrole çağrıldı. Tedavi sonrası semptomlar verilen tedavi hakkında bilgisi olmayan başka bir hekim tarafından değerlendirildi. Tedavi öncesi ve sonrası VAS skorları karşılaştırıldı. Ayrıca tedavi sonrası VAS skorları gruplar arasında karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Tedavi gruplarındaki hastaların tedavi öncesi ve sonrası VAS arasında anlamlı istatistiksel fark saptanmıştır. Kontrol grubundaki hastalarda ise bu fark anlamlı değildir. Tedavi sonrası VAS karşılaştırıldığında antibiyoterapi verilen hastaların VAS değerleri ile diğer gruplardaki hastaların VAS değerleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır.

**Sonuç:** Antibiyoterapinin ARS tedavisinde en etkin yöntem olduğu sonucuna varıldı.

**Anahtar kelimeler:** akut rinosinüzit, antibiyoterapi, nazal steroid, nazal lavaj

## **ABSTRACT**

### **Comparing Nasal Steroid, Antibiotherapy, Isotonic and Hypertonic Salt Water Solution Treatment Efficiency of The Patients, Who Suffers From Acute Rhinosinusitis**

**Background and aim:** Acute Rhinosinusitis (ARS) is a very common upper respiratory tract disorder, which characterized by the mucus inflammation of covered nasal mucus and paranasal sinuses. There are many factors playing significant role in the ethiology, especially viruses. The treatment is still debated. The aim of the study is to investigate various treatments methods on sinusitis symptoms in patients with ARS.

**Method:** The patients were divided into five groups –antibiotherapy, nasal steroid, the nasal lavage with saline and hypertonic solutions, and control group. Symptoms were evaluated and compared by Visual Analog Scale before and after the treatment. The symptoms were evaluated by a physician who has no information about the treatment.

**Results:** The differences in terms of pre and post-treatment VAS scores were significant within the groups. The difference was not meaningful in control group, statistically. Furthermore, the post-treatment VAS scores of patients whom treated with the antibiotherapy were better than the other group patients.

**Conclusion:** Antibiotherapy is the most effective treatment of the ARS

**Key words:** acute rhinosinusitis, antibiotherapy, nasal steroid, nasal lavage

## 1.GİRİŞ ve AMAÇ

Etyolojiye bakılmaksızın burun ve paranazal sinüsleri döşeyen mukozanın enflamasyonu “rinosinüzit” olarak tanımlanır. Rinosinüzitler oldukça sık rastlanan bir sağlık sorunudur (1). Semptom süresine göre akut, subakut ve kronik (sırasıyla, semptom süresi 0-4 hafta, 4-12 hafta, ve 12 haftadan uzun) olarak sınıflandırılır (2). Akut rinosinüzitler (ARS) sıklıkla sonbahar ve kış aylarında görülür (1).

Başta rinovirüs, koronavirüs, influenza, parainfluenza ve respiratuar sinsityal virus olmak üzere üst solunum yolu virüsleri ARS etiyojisinde sıklıkla rol oynayan etiyolojik etkenlerdir (3). En sık bakteriyel etkenler ise Streptokokus Pnömonia, Hemofilus İnfluenza ve Moraksella Katarhalis’dir. Mantarlar ve alerji de etiyolojide rol oynayabilen diğer faktörlerdir (4).

### 1.1.Akut Sinüzit Tanı ve Tedavisi:

ARS tanısı klinik olarak konulur. Fasiyal ağrı/basınç, nazal obstruksiyon nazal/geniz akıntısı, hiposmi/anosmi, muayenede pürülan akıntı görülmesi ve bu belirtilerden en az birisine eşlik eden ateş (akut) major tanısal kriterler; baş ağrısı, ateş halitozis, dental ağrı, yorgunluk/kırgınlık, öksürük, kulak ağrısı/basınç/dolgunluk ise minör tanısal kriterlerdir. İki major ya da bir major belirtiyeye eşlik eden 2 minör belirti klinik olarak ARS tanısını koydurur (5, 6).

Semptom süresi 7-10 gün olan hastalarda semptomatik tedavi, semptomların şiddetinin artması ya da 10 günden uzun sürmesi durumunda ise antibiyotik tedavisi önerilmektedir (7). Ancak son zamanlarda antibiyotik tedavisinin gereksiz olduğunu söyleyen çeşitli meta-analiz çalışmaları literatürde belirmeye başlamıştır (7). Nazal steroid (NS) ve nazal serum fizyolojik (SF) kullanımının tedavide etkin olduğunu söyleyen çalışmalar da mevcuttur (8, 9).

Günümüzde antibiyotiklere karşı gelişen direnç en önemli sağlık sorunları arasında yer almaktadır. Ayrıca tedavi maliyetleri de sosyal güvenlik kurumlarının ve devletlerin bütçesinde önemli bir yer tutmaktadır. Dolayısıyla en ucuz ve en etkili tedavinin tercih edilmesi önemlidir (7-9).

Bu çalışmada ARS tanısı konulmuş hastalarda uygulanan farklı tedavi seçeneklerinin semptomlar üzerine olan etkisini araştırılması amaçlanmıştır.

## **2.GENEL BİLGİLER**

### **2.1. Paranasal Sinüslerin Anatomi ve Histolojisi**

PNS'ler, nazal kavitenin mukoza ile örtülü divertikülleridir. Etmoid, maksiler, frontal ve sfenoid olmak üzere 4 adet paranasal sinüs tanımlanmıştır. Bu sinüsler ostiumları aracılığı ile nazal kavite ile bağlantılıdır. Ön etmoid, maksiler ve frontal sinüsler orta meaya, arka etmoid ve sfenoid sinüsler ise üst meaya açılırlar. Tüm sinüsler doğumda mevcuttur. PNS'ler doğum sonrası dönemde gelişimlerine devam ederek ikinci dekad sonunda yetişkin boyutlarına ulaşırlar

Mukozayı oluşturan psödostrafiye kolumnar silyalı epitel nazal kavitenin mukozası ile devamlılık gösterir. Bu epiteliyal örtü silyalı hücreler, bazal hücreler ve mukus salgılayan goblet hücreleri barındırır.

Parasempatik liflerin stimülasyonu, dolaşan kan hacmini artırarak vazodilatasyona ve nazal konjesyona neden olur. Bununla birlikte nazal sekresyonların miktarında da artış gözlenir. Sempatik sinir liflerinin stimülasyonu ise vazokonstrüksiyona ve dolayısıyla nazal mukozada dolaşan kan hacminin azalmasına yol açar. Parasempatik aktivite daha sulu salgıya, sempatik aktivite daha kıvamlı salgıya neden olur.

### **2.2 PNS fonksiyonları**

PNSlerin; solunum havasını filtre etmek, nemlendirmek ve ısıtmak, ses rezonansına katkıda bulunmak, kafatası ağırlığını azaltmak, orbita ve beyin gibi önemli organlara dışarıdan gelecek travmaların etkisini azaltmak (enerji emilimi) gibi fonksiyonları vardır (10).

## **2.3.ARS Gelişimine Zemin Hazırlayan Faktörler**

### **1. İnflamatuvar nedenler**

- a. Üst solunum yolu enfeksiyonları
- b. Alerjik rinit
- c. Vazomotor rinit
- d. Diş enfeksiyonları veya diş yönelik girişimler
- e. Barotravma
- f. Yüzme

### **2. Sistemik nedenler**

- a. İmmün yetmezlik
- b. Silier diskinezi sendromu
- c. Kistik fibrozis
- d. Gebelik riniti
- e. Hipotiroidizm

### **3. Mekanik nedenler**

- a. Koanal atrezi
- b. Sinonazal polipler
- c. Septum deviasyonu
- d. Yabancı cisim
- e. Tümör
- f. Travma
- g. Nazogastrik tüp bulunması
- h. Konka hipertrofisi
- i. Orta konka anatomik varyasyonları
- j. Adenoid hipertrofi

#### **4. İlaçlara bağlı nedenler**

- a. Beta bloker kullanımı
- b. Doğum kontrol hapları
- c. Antihipertansifler
- d. Aspirin intoleransı
- e. Rinitis medikamentoza
- f. Kokain kullanımı (11-13).

#### **2.4. Tedavi**

##### **Medikal tedavi:**

Günümüzde birçok medikal ajan ARS tedavisinde kullanılmaktadır (3, 14). Bunlar arasında antibiyotikler, dekonjestanlar (topikal, sistemik), antihistaminikler, steroidler (topikal, sistemik), çeşitli inhalan tedaviler, mukolitik ajanlar sayılabilir. Ayrıca nasal irrigasyon ve antral lavaj da uygulanan yöntemlerden birkaçıdır.

Olguların çoğunda spesifik etken bilinmediğinden antibiyotik tedavisi genellikle ampirik olarak verilir. ARS’de seçilecek antimikrobiyal ajan Streptokkus pnömonia, Haemophilus influenzae ve Moraxella kataralise etkili olmalıdır (9, 14). Sinüs içi doku ve sekresyonlarına geçebilecek özellikte olmalıdır. Aminopenisilinler (amoksisilin vb.) yeterli sinüs konsantrasyonuna ulaşır. Ancak, Beta laktamaz üreten mikroorganizmalara karşı (özellikle H. influenzae) amoksisilin tek başına yeterli gelmez (5, 7, 8). Klavulonat ile kombine edilmiş amoksisilin bu nedenle daha iyi bir seçenek olarak gözükmektedir. ARS’nin ampirik tedavisinde kullanılabilen diğer antibiyotikler; sefalosporin grubu antibiyotikler, makrolidler, kinolonlar, aminoglikozidler şeklinde sıralanabilir

ARS’nin semptomatik tedavisinde dekonjestanlar önemli bir yer tutar (9). Bunlar hem topikal hem de sistemik uygulanabilen alfa adrenerjik ajanlardır.

Nasal irrigasyon, katı sinüs sekresyonlarının atılımında ve sinüs havalanmasında önemli bir rol oynar. Nasal irrigasyonun etkili olabilmesi için sıkça ve güçlü bir şekilde uygulanması gerekir.

Nazal steroidlerin (NS) sinüzit tedavisinde kullanımı oldukça tartışmalıdır (3, 4, 14). NS özellikle osteomeatal kompleks bölgesi olmak üzere nazal mukozal ödemin azaltılması amacı ile uygulanır.



### 3. GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışma için Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi Yerel İnsan Etik Kurulundan onay alındı

Eylül 2014- Aralık 2014 tarihleri arasında Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Kulak Burun Boğaz polikliniğine başvuran ve ARS tanısı konulan hastalar alındı. On ile 21 gün arasında semptom süresi olan, 18-60 yaş arası, sistemik bir hastalığı bulunmayan 150 yetişkin hasta çalışmaya dahil dildi. Hamileler ve imza atamayacak olan kısıtlılar çalışmaya alınmadı. Alerjik rinit, kistik fibrozis, primer silier diskinezi, hipertansiyon, immün yetmezlik, diabetes mellitus, demans, Alzheimer, serebro vaskuler atak, kalp ve akciğer hastalıkları olan hastalar ile çocuk hastalar çalışma dışında tutuldu. Hastalar randomize edilerek hr bir grupta 30 hasta olacak şekilde 5 gruba ayrıldı. Randomizasyon başvuru gününe göre yapıldı. (Pazartesi başvuran hastalar 1. Grup, Salı başvuran hastalar 2. Grup vs.). Gruplar arasında yaş ve cinsiyet dağılımının benzer olmasına özen gösterildi.

Hastalar çalışma hakkında bilgilendirildikten sonra: 1. Gruptaki hastalara antibiyotik (amoksisilin klavunik asit), 2. Gruptaki hastalara nazal steroid (NS), 3. Gruptaki hastalara serum fizyolojik (SF) ile nazal lavaj, 4. Gruptaki hastalar hipertonic tuzlu su (HS) lavajı ile tedavi edildi. Beşinci grupta ki hastalar kontrol grubu hastalardır. Bu gruptaki hastalara spesifik bir tedavi verilmedi, sadece parasetamol ile semptomatik olarak tedavi edildi.

Tedavi öncesi hastaların semptomları Vizüel Analog Skala (VAS) ile değerlendirildi. Hastalık, vizüel (görsel) analog skalasına (VAS) göre HAFİF, ORTA ve ŞİDDETLİ olarak ayrılabilir (0-10cm):

- HAFİF = VAS 0-3
- ORTA = VAS > 3-7
- ŞİDDETLİ => 7-10

Hastalığın toplam şiddetini ortaya koymak için hastaya sorulan soruya VAS üzerinde cevap vermesi istenir:

## RİNOSİNÜZİTİNİN SEMPTOMLARI NE KADAR RAHATSIZ EDİCİ BOYUTTADIR?

Rahatsız edici değil  $\longrightarrow$  en rahatsız edici  
5'ten daha büyük bir VAS hastanın yaşam kalitesini etkiler

Hastalar bir anket formu doldurarak semptomlarının şiddetine göre yakınmalarına 1 den 10 a kadar puan verdi. On günlük tedavi sonrası hastalar kontrole çağrıldı. Tedavi sonrası semptomlar verilen tedavi yöntemi hakkında bilgisi olmayan başka bir hekim tarafından yine VAS skoru ile değerlendirildi. Hastaların tedavi öncesi ve tedavi sonrası VAS skorları karşılaştırıldı. Ayrıca tedavi sonrası VAS skorları gruplar arasında karşılaştırıldı.

Verilerin istatistiksel analizi Mann Whitney U, Wilcoxon ve Kruskal Wallis Varyans Analizi testleri kullanılarak yapıldı. Tüm istatistiksel veriler için  $p < 0.05$  anlamlı olarak kabul edildi.

## 4.BULGULAR

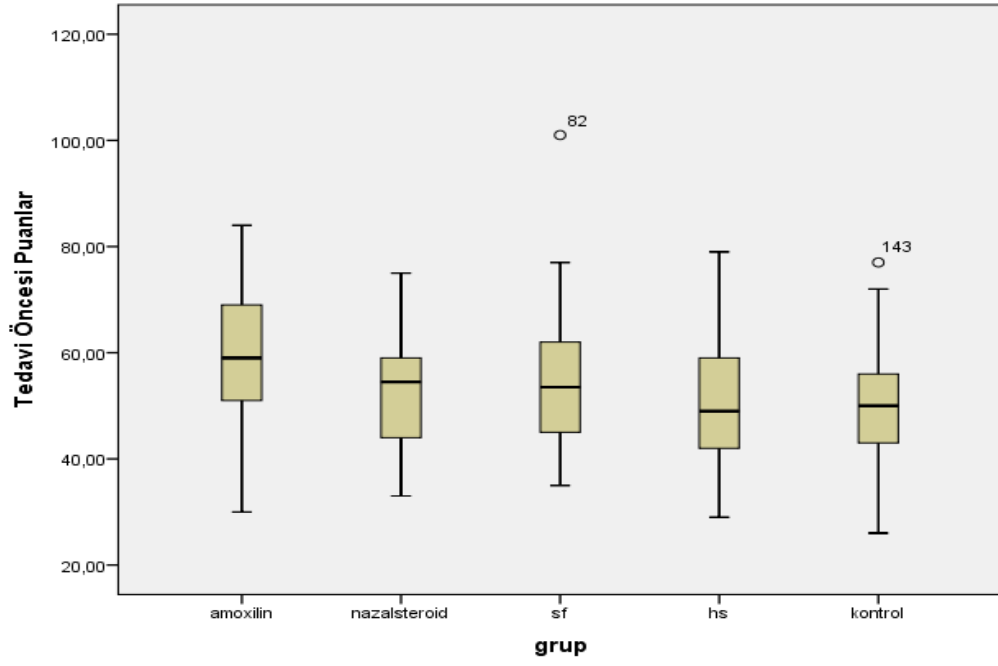
Hastaların yaşları 18-75 (ort. 36.10±13.03) arasında değişmekteydi. Katılımcıların 78 'i kadın (%52) 72'si erkek (%48) idi. Yaş ve cinsiyet özellikleri dikkate alındığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktu ( $p>0.05$ ).

Birinci gruptaki hastaların (antibiyoterapi alan grup) tedavi öncesi ve sonrası VAS ortalamaları sırasıyla 60.70±12,45 ve 24.70±9.17, NS tedavisi alan grupta (grup 2 ) ise 52.10±10.37 ve 26.60±9.95 olarak bulundu. Aradaki bu farklar istatistiksel olarak anlamlı idi ( $p=0.001$ ). SF ile lavaj verilen gruptaki hastaların (grup 3) tedavi öncesi ve sonrası VAS ortalamaları sırasıyla 54.7±14.0 ve 28.1±13.7, HS ile lavaj verilen gruptaki hastaların (grup 4 )ise 52.03±12.46 ve 30.56±10.33 olarak bulundu. Aradaki bu farklar istatistiksel olarak anlamlı idi ( $p=0.001$ ). Kontrol grubunda (grup 5) ise tedavi öncesi ve sonrası VAS değerleri arasında anlamlı bir fark gözlenmedi ( $p>0.05$ ) (Sırasıyla ortalama 46.36±12.79,2 ve 45.83±13.35) (Tablo 1 –Şekil 1-Şekil 2 ).

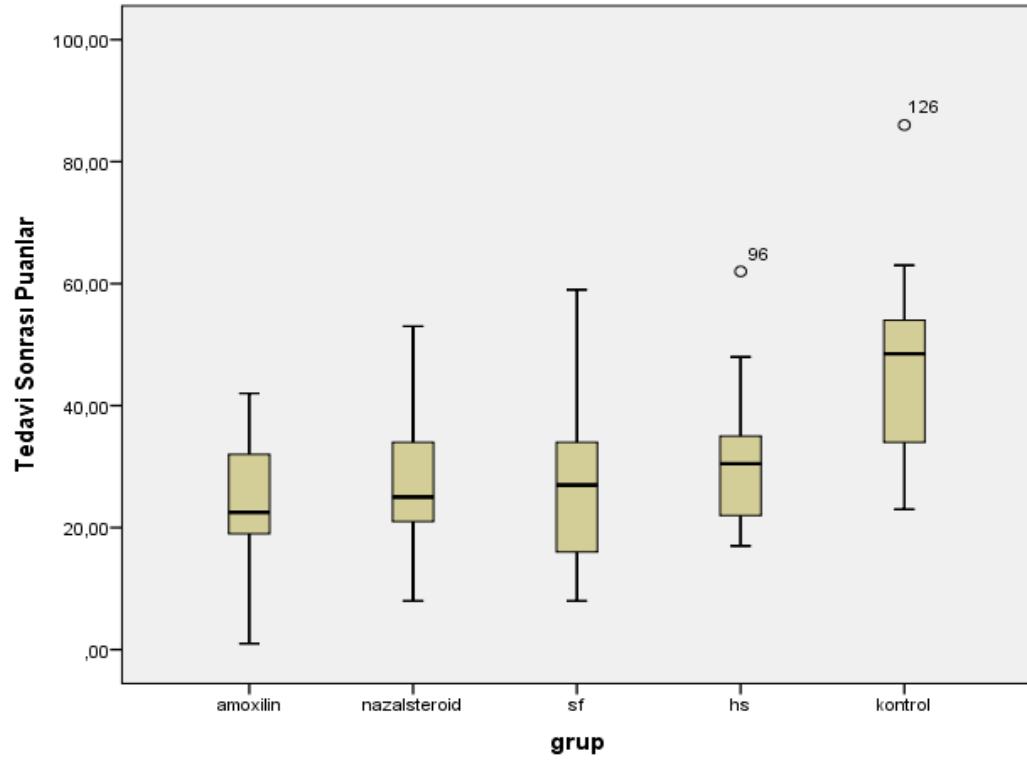
**Tablo 1:** Grupların tedavi öncesi ve tedavi VAS ortalamaları

GRUP	Tedavi Öncesi VAS	Tedavi Sonrası VAS	P
Antibiyoterapi	60.7±12.4	24.1±9.1	<b>0.001</b>
NS	52.1±10.3	26.6±9.9	<b>0.001</b>
SF	54.7±14.0	28.1±13.7	<b>0.001</b>
HS	52.0±12.4	30.5±10.3	<b>0.001</b>
Kontrol Grubu	46.3±12.7	45.8±13.3	>0.05

\*Wilcoxon testi



Şekil 1: Grupların tedavi öncesi VAS değerleri



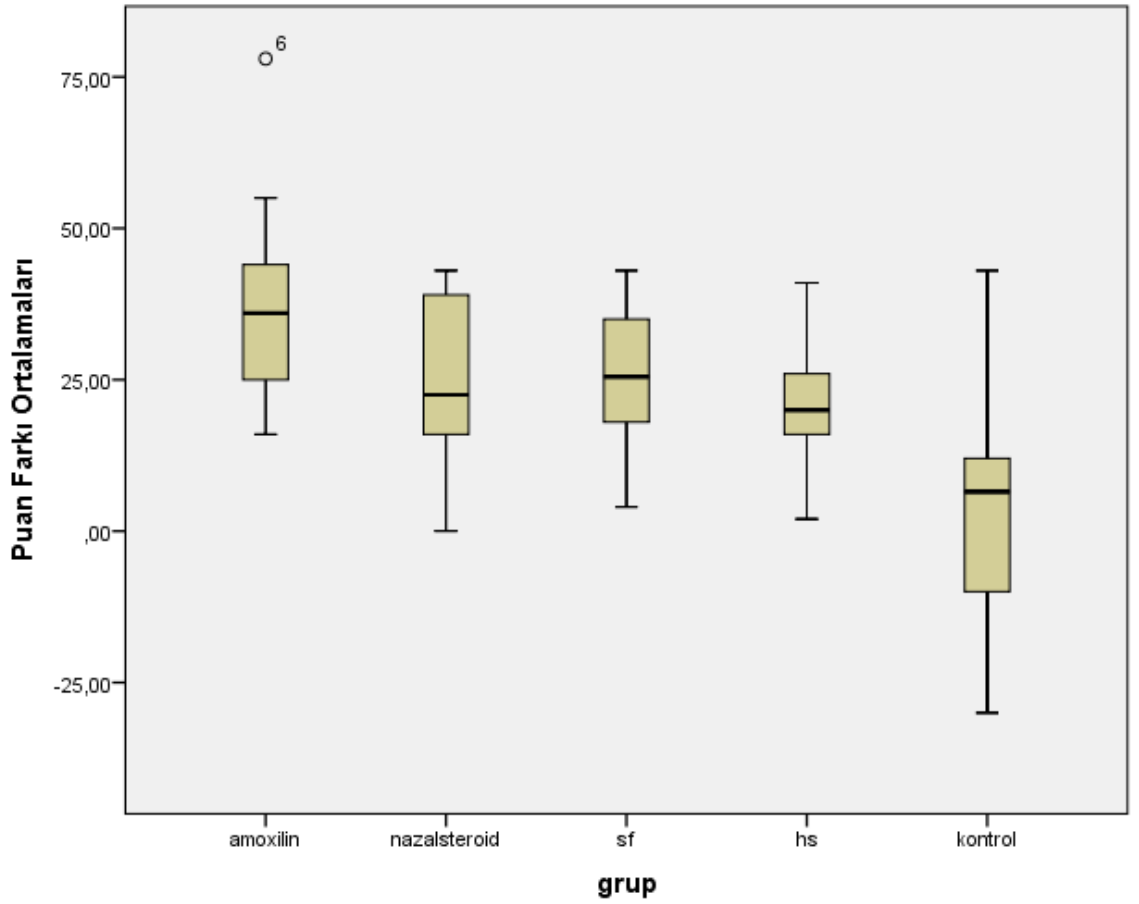
Şekil 2: Grupların tedavi sonrası VAS değerleri

Tedavi verilen gruplarda tedavi öncesi ve sonrası VAS değerleri farkı kontrol grubu ile karşılaştırıldığında tedavi gruplarındaki VAS değerlerindeki düşme kontrol grubuna oranla istatistiksel olarak anlamlı bulundu. ( $p=0.001$ ) (Tablo 2)(Şekil 3).

**Tablo 2:** Gruplar arası tedavi öncesi ve sonrası puan farkları ortalamaları

Grup	Tedavi öncesi ve sonrası ortalama VAS farkı	P
Antibiyoterapi	36.6±13.5	<b>0.001</b>
NS	25.5. ±11.7	<b>0.001</b>
SF	26.5±9.5	<b>0.001</b>
HS	21.4±8.9	<b>0.001</b>
Kontrol	3.5±16.2	>0.05

Kruskal Wallis Varyans Analizi



**Şekil 3:** Tedavi öncesi ve sonrası ortalama VAS farkı

Tedavi gruplarında verilen tedavinin etkinliği karşılaştırıldığında; Antibiyotik verilen grup ile NS,SF,HS ve kontrol grubu arası VAS değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (Sırasıyla,  $p=0.03$ , $p<0.05$ , $p=0.001$ , $p=0.001$ ) (Tablo 3 ,Tablo 4 ,Tablo 5,Tablo 6 ).

**Tablo 3:** Grup1 ve grup 2 tedavi etkinliklerinin karşılaştırılması

Karşılaştırılan Gruplar	Tedavi öncesi ve sonrası VAS değerleri fark ortalaması	P
Grup1 (antibiyotik)	36.6±13.5	<0.05
Grup 2 (NS)	25.5. ±11.7	

**Tablo 4:**Grup 1 ve grup 3 tedavi etkinliklerinin karşılaştırılması

Karşılaştırılan Gruplar	Tedavi öncesi ve sonrası VAS değerleri fark ortalaması	P
Grup1 (antibiyotik)	36.6±13.5	<0.05
Grup 3 (SF)	26.5±9.5	

**Tablo 5:** Grup 1 ve grup 4 tedavi etkinliklerinin karşılaştırılması

Karşılaştırılan Gruplar	Tedavi öncesi ve sonrası VAS değerleri fark ortalaması	P
Grup1 (antibiyotik)	36.6±13.5	0.001
Grup 4 (HS)	21.4±8.9	

**Tablo 6 :** Grup 1 ve grup 5 in karşılaştırılması

Karşılaştırılan gruplar	Tedavi öncesi ve sonrası VAS değerleri farkı ortalaması	p
Grup 1 (antibiyotik)	36.6±13.5	0.001
Grup 5 (kontrol)	3.5±16.2	

Tedavi etkinliği karşılaştırıldığında NS verilen grup ile SF ve HS grupları arası VAS değerlerinde anlamlı fark izlenmemiştir (Sırasıyla p=0.149,p=201) (Tablo 7 ,Tablo 8 ).

**Tablo 7:** Grup 2 ve grup 3 tedavi etkinliklerinin karşılaştırılması

Karşılaştırılan gruplar	Tedavi öncesi ve sonrası VAS değerleri farkı ortalaması	p
Grup 2 (NS)	25.5. ±11.7	>0.05
Grup 3 (SF)	26.5±9.5	

**Tablo 8:** Grup 2 ve grup 4 tedavi etkinliklerinin karşılaştırılması

Karşılaştırılan gruplar	Tedavi öncesi ve sonrası VAS değerleri farkı ortalaması	p
Grup2 (NS)	25.5. ±11.7	>0.05
Grup 4 (HS)	21.4±8.9	

NS /kontrol grupları arası tedavi etkinliği açısından anlamlı fark olduğu izlenmiştir (**p=0.001**) (Tablo 9).

**Tablo 9:** Grup 2 ve grup 5 in karşılaştırılması

Karşılaştırılan gruplar	Tedavi öncesi ve sonrası VAS değerleri farkı ortalaması	<b>P</b>
Grup 2 (NS)	25.5. ±11.7	<b>0.001</b>
Grup 5(kontrol)	3.5±16.2	

SF verilen grup ile HS ve kontrol grubu arası VAS değerlerinde tedavi etkinliği açısından anlamlı fark olduğu izlenmiştir (Sırasıyla **p=0.001, p=0.001**) (Tablo 10,Tablo 11).

**Tablo 10:** Grup 3 ve grup 4 tedavi etkinliklerinin karşılaştırılması

Karşılaştırılan gruplar	Tedavi öncesi ve sonrası VAS değerleri farkı ortalaması	<b>P</b>
Grup 3(SF)	26.5±9.5	<b>&lt;0.05</b>
GRUP 4 (HS)	21.4±8.9	

**Tablo 11:** Grup 3 ve grup 5 in karşılaştırılması

Karşılaştırılan gruplar	Tedavi öncesi ve sonrası VAS değerleri farkı ortalaması	<b>P</b>
Grup 3(SF)	26.5±9.5	<b>0.001</b>
Grup 5 (kontrol)	3.5±16.2	

HS verilen grup ile kontrol grubu arası VAS değerlerinde tedavi etkinliği açısından anlamlı fark olduğu izlenmiştir (**p=0.001**) (Tablo 12).



**Tablo 12:** Grup 4 ve grup 5 in karşılaştırılması

Karşılaştırılan gruplar	Tedavi öncesi ve sonrası VAS değerleri farkı ortalaması	<b>p</b>
Grup 4 (HS)	21.4±8.9	<b>0.001</b>
Grup 5 (kontrol)	3.5±16.2	

## 5.TARTIŞMA

Etyolojiye bakılmaksızın sinüsleri döşeyen mukozanın enflamasyonu “sinüzit” olarak tanımlanır. Tanı klinik olarak konur ve semptom süresine göre; akut, subakut ve kronik olarak sınıflandırılır. Semptomların süresi sadece tanıda değil tedavi planlamasında da önemlidir.

Tedavi rehberlerinde genel olarak semptom süresi 10 günden az olan hastalarda olası etyolojik ajan virüsler olarak varsayılmakta ve bu nedenle analjezik ve dekonjestanların kullanıldığı semptomatik bir tedavi önerilmektedir. Bununla birlikte, semptomların şiddetinin artması ya da 10 günden uzun sürmesi durumunda bakteriyel bir süperenfeksiyon söz konusu olabileceğinden tedaviye antibiyotiklerin eklenmesinin yararlı olacağı belirtilmektedir (7-9).

Ancak son zamanlarda, semptom süresi 10 günden fazla olan hastalarda da antibiyotik tedavisinin gereksiz olduğunu belirten çeşitli meta-analiz çalışmaları literatürde yer almaya başlamıştır (7, 8). Bununla birlikte, intranazal steroid ve serum fizyolojik kullanımının tedavide etkin olduğunu söyleyen çalışmalar da literatürde mevcuttur (15).

Günümüzde antibiyotiklere karşı gelişen direnç en önemli sağlık sorunlarından biridir (7, 9). Ayrıca, tedavi maliyetleri de sosyal güvenlik kurumlarının ve devletlerin bütçesinde önemli bir yer tutmaktadır. Dolayısıyla en ucuz ve en etkili tedavinin tercih edilmesi önemlidir (7).

Bizim çalışmamızda, akut rinosinüzit tanısı konulan ve semptom süresi 10 günü geçen hastalarda, uygulanan farklı tedavi seçeneklerinin, ARS semptomları üzerine olan etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

Çalışmamızdan elde edilen bulgulara göre, tedavi grubundaki hastaların tedavi sonrası semptom skorları kontrol grubunun tedavi sonrası semptom skorlarına göre daha iyidir. Bununla birlikte, tedavi grubunun tedavi sonrası semptom skorları, tedavi öncesi skorlarına göre de daha iyidir.

Son zamanlarda yapılan ve ARS' li hastalarda amoksisilinin etkinliğinin araştırıldığı bir çalışmada, amoksisilin tedavisinin plaseboya göre üstün olmadığı sonucuna varıldığı bildirilmektedir (16-18). Bu sonuç bizim çalışmamızdan elde edilen bulgularla uyumluluk göstermemektedir. Çünkü bu çalışmada semptom süresi 10 günü aşmayan, dolayısı ile etyolojide olasılıkla virüslerin rol oynadığı ARS'li hastalar çalışmaya alınmıştır. Oysa bizim yaptığımız çalışmada semptomları 10 günü aşan, yani bir başka deyişle, etyolojide olasılıkla bakterilerin yer aldığı ARS'li hastalar çalışma grubuna dahil edilmiştir. Çalışmamızda, antibiyoterapi verilen gruptaki hastaların tedavi sonrası semptom skorları kontrol grubunun tedavi sonrası semptom skorlarına göre daha iyi bulunmuştur. Bununla birlikte, kontrol grubundan farklı olarak, antibiyoterapi grubunda tedavi sonrası semptom skorları tedavi öncesi skorlara göre daha iyidir.

Yapılan çalışmalarda, intranasal steroidlerin ARS tedavisinde oldukça etkin olduğu belirtilmektedir (15, 19, 20). Potter ve ark. ARS'li hastalarda nazal steroidlerin etkinliği ve güvenliği üzerine yaptıkları bir çalışmada özellikle alerjik kökenli rinosinüzit olgularında nasal steroidlerin antibiyotiklere göre daha etkin olduğunu saptamışlardır (21).

Nazal steroidler hücrel infiltrasyonu baskılayarak etkinlik gösterir (22-24). Dolayısı ile nazal steroidlerin -alerjik temeli olsun ya da olmasın- ostiomeatal kompleksin ödemi azaltarak sinüs drenajını ve aerasyonunu kolaylaştırdığından bahsedilebilir.

Çalışmamızda, NS verilen gruptaki hastaların tedavi sonrası semptom skorları kontrol grubunun tedavi sonrası semptom skorlarına göre daha iyi bulunmuştur. Bununla birlikte, kontrol grubundan farklı olarak, NS grubunda tedavi sonrası semptom skorları tedavi öncesi skorlara göre daha iyidir.

Literatürde, izotonik ve hipertonic solüsyonlar ile yapılan nazal yıkamaların, ARS tedavisinde oldukça etkin olduğunu belirten bazı çalışmalar yer almaktadır (25-27). Serum fizyolojik ya da deniz suyu, hem nem oranını artırarak mukosilyer klirensin artmasına, hem de hafif vazokonstriktör etkileriyle sinüs drenajının ve ventilasyonunun artmasına yardımcı olur (28, 29). Bununla birlikte, bazı yazarlar, yoğunluğu yüksek karışımlar ile yapılan nazal yıkamaların normalde gerekli olan mukoza ıslaklığını azalttığını, mukozayı kuruttuğu, pH dengesini bozduğunu ve bu nedenle nazal fizyoloji

üzerine zararlı etkileri olduğunu belirtmektedirler (30). Çalışmamızda, izotonik ya da hipertonic tuzlu su solüsyonları ile nazal yıkama yapılan hastaların tedavi sonrası semptom skorları kontrol grubunun tedavi sonrası semptom skorlarına göre daha iyi olduğu bulunmuştur. Kontrol grubundan farklı olarak, izotonik ve hipertonic solüsyon grubunda tedavi sonrası semptom skorları tedavi öncesi skora göre daha iyidir. Bununla birlikte, bizim çalışmamızın bulgularına göre SF ile nazal lavajın HS ile nazal lavaja göre daha üstün olduğu sonucuna varılmıştır. Bunun nedeni, diğer çalışmalardan farklı olarak alerjik rinit ya da kronik sinüziti olan hastaları çalışma dışı bırakılıp sadece akut rinosinüziti olan hastaların çalışmaya dahil edilmesi olabilir.

## 6.SONUÇ

Antibiyoterapi akut sinüzit tedavisinde en etkin yöntem olarak izlenmiştir. Tedavi etkinliği karşılaştırıldığında; nazal steroid tedavisinin SF ile nazal lavaj ve HS ile nazal lavaj tedavilerine üstünlüğü olmadığı izlenmiştir. SF ile nazal lavajın, HS ile nazal lavaja göre akut sinüzitte daha etkin bir tedavi yöntemi olduğu saptanmıştır.

## 7.KAYNAKLAR

1. Anand VK. Epidemiology and economic impact of rhinosinusitis. Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. Suppl. 2004;193:3-5.
2. Fokkens W, Lund V, Mullol J. European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps. Rhinol Suppl 2007;(20) 1-136.
3. Mallow JB, Creticos CM. Nonsurgical treatment of sinusitis. Otolaryngol Clin North Am 1989;22(4):809-18.
4. Stafford CT. The clinician's view of sinusitis. Otolaryngol Head Neck Surg 1990;103(5):870-5.
5. Brook I. Bacteriology of chronic maxillary sinusitis in adults. Ann Otol Rhinol Laryngol 1989;98:426-8.
6. Muntz HR, Lusk RP. Bacteriology of the ethmoid bulla in children with chronic sinusitis. Archives Otolaryngol Head Neck Surg 1991;117:179-81.
7. Winther B, Gwaltney JM. Therapeutic approach to sinusitis: antiinfectious therapy as the baseline of management. Otolaryngol Head Neck Surg 1990;103(5):876-79.
8. Su W, Liu C, Hung SY, Tsai WF. Bacteriologic study in chronic maxillary sinusitis. Laryngoscope 1983;93:931.
9. Druce HM. Adjuncts to medical management of sinusitis. Otolaryngol Head Neck Surg 1990;103(5):880-3.
10. Koç C. Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş- boyun Cerrahisi. Ankara Güneş Yayınevi. 2004; 591-8.
11. Scheid DC, Hamm RM. Acute bacterial rhinosinusitis in adults: part I. Evaluation. Am Fam Physician. 2004;70:1685-92.

12. Scheid DC, Hamm RM. Acute bacterial rhinosinusitis in adults: part II. Treatment. *Am Fam Physician*. 2004;70:1697-704.
13. Rosenfeld RM, Andes D, Bhattacharyya N, Cheung D, Eisenberg S, Ganiats TG, Gelzer A, Hamilos D, Haydon RC 3rd, Hudgins PA, Jones S, Krouse HJ, Lee LH, Mahoney MC, Marple BF, Mitchell CJ, Nathan R, Shiffman RN, Smith TL, Witsell DL. Clinical practice guideline: adult sinusitis. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2007;137:1-31.
14. Richtsmeier WJ. Medical and surgical management of sinusitis in adults. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1992;101:46-50.
15. Piccirillo JF, Merritt MG Jr, Richards ML. Psychometric and clinimetric validity of the 20-Item Sino-Nasal Outcome Test (SNOT-20). *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2002;126(1):41-7.
16. Martin CL, Njike VY, Katz DL. Back-up antibiotic prescriptions could reduce unnecessary antibiotic use in rhinosinusitis. *J Clin Epidemiol*. Apr; 2004 57(4):429–34.
17. Cals JW, Schot MJ, de Jong SA, Dinant GJ, Hopstaken RM. Point-of-care C-reactive protein testing and antibiotic prescribing for respiratory tract infections: a randomized controlled trial. *Ann Fam Med*. Mar-Apr;2010 8(2):124–33.
18. Merenstein D, Whittaker C, Chadwell T, Wegner B, D'Amico F. Are antibiotics beneficial for patients with sinusitis complaints? A randomized double-blind clinical trial. *J Fam Pract*. Feb; 2005 54(2):144–51.
19. Higgins JP, Thompson SG, Deeks JJ, Altman DG. Measuring inconsistency in meta-analyses. *BMJ*. 2003;327(7414):557-60.
20. Nayak AS, Settupane GA, Pedinoff A, et al; Nasonex Sinusitis Group. Effective dose range of mometasone furoate nasal spray in the treatment of acute rhinosinusitis. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2002;89(3):271-8.
21. Paul C. Potter, MD, FCP(SA), Faaa1, Faaa1,1 and Ruby Pawankar MD, PhD2 WAO Journal January 2012.

22. Sykes DA, Wilson R, Chan KL, Mackay IS, Cole PJ. Relative importance of antibiotic and improved clearance in topical treatment of chronic mucopurulent rhinosinusitis: a controlled study. *Lancet*. 1986;16:359–60.
23. LimM, Lew Gor S, Darby Y. The relationship between subjective assessment instruments in chronic rhinosinusitis. *Rhinology*. 2007;45:144–7.
24. Kirtreesakul V. Update on nasal polyposis: etiopathogenesis. *J Med Assoc Thai*. 2005;88:1966–72.
25. Harvey R, Hannan SA, Badia L, et al. Nasal saline irrigations for the symptoms of chronic sinusitis. *Cochrane Database Syst Rev* 2007:CD006394.
26. Pynnonen MA, Mukerji SS, Kim HM, et al. Nasal saline for chronic sinonasalsymptoms: a randomized controlled trial. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2007; 133:1115–20.
27. Wormald PJ, Cain T, Oates L, et al. A comparative study of three methods of nasal irrigation. *Laryngoscope* 2004; 114:2224–27.
28. Manning Sc: Pediatric sinusitis. *Otolaryngol Clin North Am* 26 (4); 623-38, 1993.
29. Parsons Ds: Chronic sinusitis. A medical or surgical disease? *Otolaryngol Clin North Am* 29 (1); 19, 1996.
30. Kennedy Dw: Medical management of sinusitis: educational goals and management guidelines. *International Conference on Sinus Disease: Terminology, Staging, Therapy*. ed. Kennedy DW. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 104 (10) Suppl. 167; 22-30, 1995.



## 8.EKLER

M.K.Ü. ARAŞTIRMA HASTANESİ DR.ÖZGE BERBER UZMANLIK TEZİ HASTA ANKETİ(VİSUAL ANALOG SKALA )

HASTA ADI:

DOSYA NO:

YAŞ/CİNSİYET:

TELEFON:

ÖYKÜ:

TEDAVİ ÖNCESİ MAJÖR BULGULAR:	TEDAVİ ÖNCESİ PUAN:	TEDAVİ SONRASI PUAN:
BURUN TIKANIKLIĞI:	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
GENİZ YA DA BURUN AKINTISI:	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
KOKU ALMA BOZUKLUĞU:	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
BAŞTA AĞIRLIK /DOLGUNLUK:	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
BAŞ AĞRISI:	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
<b>MİNÖR BULGULAR</b>		
ATEŞ:	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
AĞIZ KOKUSU	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
ÖKSÜRÜK:	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
YORGUNLUK:	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
DİŞ AĞRISI:	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
KULAK AĞRISI:	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

VERİLEN TEDAVİ:

## 9.ÖZGEÇMİŞ

**Dr. Özge BERBER** 26.02.1987 tarihinde Hatay ilinde doğmuştur. İlkokulu Cemalettin Tınaztepe İlköğretim Okulu'nda, ortaokulu ise Özel Ata Koleji'nde bitirmiştir. Hatay Osman Ötken Anadolu Lisesi'nden 2004 yılında mezun olduktan sonra aynı yıl Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesinde tıp eğitimine başlamıştır. 2010 yılında tıp eğitimini tamamlayarak tıp doktoru ünvanını almış ve Şanlıurfa'nın Direkli Merkez Sağlık Ocağında pratisyen doktor olarak ilk görevine başlamıştır. Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı'nda 01.02.2011 tarihinde uzmanlık eğitimine başlamıştır. Halen aynı anabilim dalında araştırma görevlisi olarak çalışmaktadır.