

**T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
KULAK BURUN BOĞAZ HASTALIKLARI ANABİLİM DALI**

**PSİKOLOJİK MANİPÜLASYONUN, RİNOLOJİDE EN
SIK KULLANILAN YAŞAM KALİTESİ FORMLARINA
ETKİSİ**

**UZMANLIK TEZİ
Dr. IBTISAM MOHAMMAD**

**TEZ DANIŞMANI
Dr. Öğr. Üyesi SÜLEYMAN CEBECİ**

**ANKARA
Ekim 2023**

**T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
KULAK BURUN BOĞAZ HASTALIKLARI ANABİLİM DALI**

**PSİKOLOJİK MANİPÜLASYONUN, RİNOLOJİDE EN
SIK KULLANILAN YAŞAM KALİTESİ FORMLARINA
ETKİSİ**

**UZMANLIK TEZİ
Dr. İBTİSAM MOHAMMAD**

**TEZ DANIŞMANI
Dr. Öğr. Üyesi SÜLEYMAN CEBECİ**

Bu tez herhangi bir maddi destek almamıştır.

**ANKARA
Ekim 2023**

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER

TABLolar LİSTESİ

ŞEKİLLER LİSTESİ

KISALTMALAR

1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Septum Deviasyonu	3
2.2. Alerjik Rinit	4
2.3. Kronik Rinosinüzit (CRS)	5
2.4. Hasta Değerlendirmeli Sonuç Ölçütleri (PROM'lar)	7
2.5. Nazal ve Sinonazal Hastalıkların Morbiditesi	9
2.6. Nazal ve Sinonazal Hastalıkların Medikal ve Cerrahi Tedavisinin Sonuçları	11
2.7. Bilinçaltı Psikolojik Manipülasyon/ Priming	13
3. GEREÇ ve YÖNTEMLER	16
3.1. Çalışma Popülasyonu	16
3.2. Çalışma Yöntemi	17
3.2.1. Sinonazal Sonuç Testi-22 (SNOT-22)	20
3.2.2. Rinosinüzit Kısıtlılık İndeksi (RSDI)	22
3.3. İstatistiksel Analiz	23
4. BULGULAR	24

4.1. SNOT-22 Sonuçları	24
4.2. RSDI Sonuçları	26
5. TARTIŞMA	32
6. SONUÇ	59
7. KAYNAKLAR	61
8. ÖZET	83
9. SUMMARY	86
10. EKLER	89
Ek-1. Etik Kurul Onayı	89
11. ÖZGEÇMİŞ	92
12. KABUL VE ONAY	97

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. SNOT-22 formunu dolduran hasta özellikleri. kısaltma: SNOT-22 =
sinonazal sonuç testi-22 28

Tablo 2. RSDI formunu dolduran hasta özellikleri. kısaltma: RSDI = Rinosinüzit
Kısıtlılık İndeksi. 28

ŞEKİLLER LİSTESİ

- Şekil 1.** SNOT-22'nin Türkçe valide edilmiş versiyonu. 21
- Şekil 2.** RSDI'in Türkçe valide edilmiş versiyonu. 22
- Şekil 3.** Genel olarak, hem SNOT-22 (A) hem de RSDI (B) formlarını dolduran hastaların, pozitif manipülasyon grubu ile negatif manipülasyon grubu arasında istatistiksel olarak fark saptandı. Analiz Wilcoxon Rank Sum testini kullanarak yapıldı. Kısaltmalar: RSDI = Rinosinüzit Kısıtlılık İndeksi, SNOT-22 = Sinonazal Sonuç Testi-22. 29
- Şekil 4.** Alt grup analizi. Kısaltmalar: SNOT-22 = Sinonazal Sonuç Testi-22, CRS = kronik rinosinüzit, AR = Alerjik rhinit, SD = septum deviasyonu. 30
- Şekil 5.** RSDI ile SNOT-22 skorları arasında güçlü korelasyon (0.77) vardı. Analiz Spearman's Rank correlation testi ile yapıldı. Kısaltmalar: RSDI = Rinosinüzit Kısıtlılık İndeksi, SNOT-22 = Sinonazal Sonuç Testi-22. 30
- Şekil 6.** Alt grup analizi. Kısaltmalar: RSDI = Rinosinüzit Kısıtlılık İndeksi, CRS = kronik rinosinüzit, AR = alerjik rinit, SD = septal deviasyon. 31
- Şekil 7.** Rinosinüzit Kısıtlılık İndeksi (RSDI)'in İngilizce versiyonu. 34
- Şekil 8.** Sinonazal Sonuç Testi-22 (SNOT-22)'nin İngilizce versiyonu. 36

KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AERD	: Aspirin-Exacerbated Respiratory Disease/ Aspirinle Tetiklenen Solunum Yolu Hastalığı
AFRS	: Allergic Fungal Rhinosinusitis/ Alerjik Fungal Rinosinüzit
AR	: Alerjik Rinit
ASA	: Aspirin
BT	: Bilgisayarlı Tomografi
CPAP	: Continuous Positive Airway Pressure/ Devamlı Pozitif Havayolu Basıncı
CRS	: Chronic Rhinosinusitis/ Kronik Rinosinüzit
CRSsNP	: Chronic Rhinosinusitis Without Nasal Polyposis/ Nazal Polipsiz Kronik Rinosinüzit
CRSwNP	: Chronic Rhinosinusitis With Nasal Polyposis/ Nazal Polipli Kronik Rinosinüzit
CSS	: Chronic Sinusitis Survey
EQD-5	: EuroQoL 5 Dimension
ESS	: Endoscopic Sinus Surgery/ Endoskopik Sinüs Cerrahisi
HRQoL	: Health-Related Quality Of Life/ Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi
INCS	: Intranasal Corticosteroid/ İntranazal Kortikosteroid
IQR	: Interquartile Range

M.B.A	: Master of Business Administration/ İşletme Yüksek Lisansı
MCID	: Minimal clinically important differences/
NSD	: Nasal Septal Deviation/ Burun Septumu Deviasyonu
PROM	: Patient-Reported Outcome Measures/ Hasta Değerlendirmeli Sonuç Testleri
PSG	: Polysomnography/ Polisomnografi
PSQI	: Pittsburgh Sleep Quality Index/ Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi
QoL	: Quality Of Life/ Yaşam Kalitesi
RCT	: Randomized Controlled Trials/ Randömize Kontrollü Çalışmalar
RSDI	: Rhinosinusitis Disability Index/ Rinosinüzit Kısıtlılık İndeksi
RSOM-31	: Rhinosinusitis Outcome Measure
SF-36	: Short Form 36/ Kısa Form 36
SF-6D	: Short Form 6 Dimension/ 6 Boyutlu Kısa Form
SNOT-22	: 22-Item Sino-Nasal Outcome Test/ Sinonazal Sonuç testi

1. GİRİŞ

Sinonazal semptomlar toplumda yaygın olarak görülür. Burun tıkanıklığı, burun ve geniz akıntısı, hapşırık, baş ağrısı en sık görülen semptomlardır. Burun ve paranazal sinüslerin etkileyen birçok patoloji sinonazal semptomlara neden olmaktadır. Nazal septum deviasyonu, alerjik rinit ve kronik rinosinüzit bu semptomlara yol açan en sık nedenlerdir dünya genelinde büyük bir sağlık yükü oluşturan yaygın hastalıklardandır (1, 2).

Nazal ve sinonazal şikayetler, birinci basamak sağlık profesyonelleri, kulak burun boğaz uzmanları ve alerji uzmanlarına başvurunun en yaygın nedenlerinden biridir. Etkilenen kişiler için hayat kalitesini önemli ölçüde etkilemesi nedeniyle hem bireysel hem de toplumsal düzeyde önemli bir engellilik oluşturur. İstatistiksel veriler sinonazal semptomlara yol açan hastalıkların; diabetes mellitus, artrit, kalp hastalıkları ve baş ağrısından daha yaygın olduğunu göstermektedir. Bu hastalıklar ayrıca yaygın olmakla beraber gerek tedavi maliyetleri ve gerekse işgücü kayıplarıyla önemli miktarda ekonomik yükü de beraberinde getirmektedir (3).

Burun ve paranazal sinüslerde hastalık gelişimine yatkınlık oluşturabilen genetik farklılıklar, immünolojik yanıt değişiklikleri, hormonal düzensizlikler gibi faktörler aynı zamanda birçok fizyolojik mekanizmayı da etkileyen ve sistemik sonuçları olan durumlardır. Bu hastalıklar yaşam kalitesi üzerine konjestif kalp

yetmezliği, kronik obstrüktif akciğer hastalığı ve Parkinson hastalığından daha olumsuz etkilerde sahiptir (4). Bunun da ötesinde nazal ve sinonazal hastalıklar sadece önemli fiziksel semptomlara yola açmakla kalmaz aynı zamanda büyük ölçüde fonksiyonel ve emosyonel bozukluklarla da sonuçlanır (5).

Hastalığın alt grubunun ve müdahalelerin yaşam kalitesini nasıl etkilediğini ölçme isteğinin artması, hastalar tarafından bildirilen sonuç ölçütlerinin (PROM'lar) gelişmesine yol açmıştır. Tıpta PROM'ların geliştirilmesi ve kullanılması, çeşitli hastalıkların subjektif etkisini anlamamıza son derece yardımcı olmuş ve tedavi kararı verme ve araştırma için faydalı olmuştur. Özellikle nazal ve sinonazal hastalıklar üzerinde yapılan araştırmalar için son derece yararlı olmuştur, bu hastalıklar engelliliğin büyük bir kısmının son derece subjektif olduğu bir hastalık grubudur.

Bu çalışmada nazal ve sinonazal hastalığı olan kişilere yapılan bilinçaltı psikolojik manipölasyonun (priming) en sık kullanılan yaşam kalitesi formları (SNOT-22, RSDI) üzerindeki etkisi araştırıldı.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Septum Deviasyonu

Nazal septum, burnun bir destek yapısı olup burun fizyolojisinde önemli bir rol oynar. Embriyonik gelişim sırasında nazal septum büyür ve her iki maksillanın gelişen osteojenik merkezlerini çeker ve yüz ortasının büyümesine itici bir güç olarak hareket eder (6). Septum deviasyonunun standart bir tanımı yoktur, ancak genellikle septumun bir tarafa doğru konveksitesi ile birlikte orta hattın deformitelerini ifade eder. Septum deviasyonu, burunun en sık görülen deformitesidir ve hem doğuştan hem de sonradan edinilebilir. Septum deviasyonu hem klinik hem de radyolojik olarak değerlendirilebilir (7). Burun tıkanıklığı en sık semptomdur (8). Burun tıkanıklığına neden olan birçok etiyoloji bulunsa da septum deviasyonu oldukça yaygın bir nedendir. Nazal septum deviasyonunun temel tedavi yöntemi cerrahidir (septoplasti) (9, 10). Septoplasti, Amerika Birleşik Devletleri'nde kulak burun boğaz uzmanları tarafından en sık yapılan üçüncü cerrahi işlem olup genellikle yaşam kalitesini iyileştirmek amacıyla yapılır. Bu ameliyatın bildirilen başarı oranları değişmekle birlikte, bir çalışma, septoplastinin hastaların yaklaşık %89'unda nazal semptomları azaltmada başarılı olduğunu bildirmiştir (11).

2.2. Alerjik Rinit

Alerjik rinit, çevresel etkenlere bağı gelişen hipersensitiviteye bağı bir hastalıktır (12). Hastalar genellikle burun akıntısı ve tıkanıklığı, hapşırma ve kaşıntı gibi semptomlar yaşarlar (13). Bu belirtilerin birçok olası nedeni olmasına rağmen, alerjik rinit vücudun duyarlı olduğı çevresel belirli bir tetikleyici nedeniyle ortaya çıkar (12) ve astım(14), uyku sorunları, sinüs (15-17) ve kulak sorunları, öksürük gibi diğr hastalıklarla ilişkilendirilebilir (18). Toplumun %5 ila %50'sinde rapor edilmiştir (19) ve çocuklarda daha yaygındır (18).

Alerjik rinit yaşam kalitesini etkileyebilir (20-25) ve uyku kalitesini düşürebilir (26-29), Alerjik rinit önemli tedavi maliyeti yanı sıra azalmış okul ve iş performansı ile de ilişkilidir (30-35).

ABD'de, toplam maliyete bakıldığında AR, en yüksek mali yük taşıyan beşinci kronik durumdur. (36) Amerika Birleşik Devletleri'nde bu hastalığın doğrudan maliyetleri yılda 4.5 milyar doları aşmaktadır. (37-39) Benzer şekilde, AR birçok diğr ülkede de büyük bir ekonomik yük oluşturur. (34, 40, 41)

Alerjik rinit ve rinosinüzit, özellikle burun akıntısı ve burun tıkanıklığı gibi birkaç ortak semptoma sahiptir, bu da bu durumları ayırt etmeyi zorlaştırabilir (15-17).

Alerjik rinitin tedavisinde, alerjenlerden kaçınma ve farmakolojik tedaviyi birleştirmek gerekir. İntranazal glukokortikoidler, belirgin veya sürekli olan semptomlara sahip alerjik rinitli hastalarda tek başına en etkili tedavidir. Ayrıca, oral antihistaminler sürekli alerjik riniti olan hastalarda nazal tıkanıklık için faydalı olabilir.

2.3. Kronik Rinosinüzit (CRS)

On iki haftadan daha uzun süren burun ve sinüs mukozasının inflamasyonu olarak tanımlanabilir. Hastalığın tanısını koymak için aşağıdaki semptomlardan en az ikisinin varlığına ek olarak endoskopik veya radyografik bulgular yardımcı olur (42-49).

- Burun tıkanıklığı.
- Nazal veya postnazal (mukopürülan) burun akıntısı.
- Koku kaybı veya azalması (anozmi veya hipozmi).
- Yüzde baskı/ağrı/dolgunluk.

Kronik rinosinüzitin fenotipik alt grupları, nazal polipli CRS (CRSwNP) (tanımda bahsi geçen bulgularla birlikte polip varlığı durumu) ve nazal polipsiz CRS (CRSSNP) (polip yokluğu) içerir. Diğer fenotipler arasında alerjik fungal rinosinüzit

(AFRS), aspirinle alevlenen solunum yolu hastalığı (AERD) ve kistik fibroz yer alır (50).

Dünya Alerji Organizasyonu'na göre dünya genelinde kronik sinüzit prevalansı Çin'de %8, Kore'de %8.4, Avrupa'da %11 ve Amerika Birleşik Devletleri'nde %12 aralığında değişmektedir.

Kronik rinosinüzit, önemli bir iş gücü kaybı nedenidir ve ABD'de toplamda 11.5 milyon iş gününün kaçırılmasına neden olur(36, 51).

Sonuç olarak, kronik rinosinüzit (CRS) ile ilişkilendirilen sağlık bakımı maliyetlerinin aralığı yılda 3.9 milyar ABD dolarından 12.5 milyar ABD dolara kadar yükselmiştir (52-56) Kronik rinosinüzitin hastaların yaşam kalitesi üzerinde de olumsuz etkileri olduğu gösterilmiştir (57-60).

Hastalığın tedavisinde birden fazla tedavi yöntemi kullanılır, bunlar arasında intranazal salin, topikal ve sistemik glukokortikoidler, antibiyotikler, antilökotrien ajanlar ve cerrahi bulunur. Bu tedaviler, sinüzitin farklı alt tiplerini yönetmek için çeşitli şekillerde kombine edilir.

2.4. Hasta Değerlendirmeli Sonuç Ölçütleri (PROM'lar)

PROM'lar, hastanın kendisi tarafından derecelendirilen ve doğrudan rapor edilen, sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ölçümleridir (61). Genellikle tek bir zaman noktasına veya açıkça tanımlanmış önceki döneme atıfta bulunurlar. Medikal veya cerrahi tedavinin etkisi hastanın müdahale öncesi ve sonrası kendi bildirdiği sağlık durumunu karşılaştırılarak belirlenebilir.

Objektif ölçütlerden (örneğin laboratuvar, radyolojik ve endoskopik sonuçlar) veya performansa dayalı ölçütlerden (örneğin tekrar yatış oranları, komplikasyon oranları veya ölüm oranları) farklı olarak, PROM'lar, hastanın sağlık durumu, üretkenlik ve genel refahında somut iyileştirmelerle sonuçlanan bakımın yönlerini yakalar.

Dünya genelinde birçok sağlık sistemi, bakımın kalitesini ölçmek ve iyileştirmek için PROM'ları bir araç olarak kullanmaktadır. (61) PROM'ların klinik uygulamada kullanılması, tıbbi bakımın hastalıktan ziyade hastaya ve semptomlarına odaklanmasını sağlar. Bu şekilde hem klinik karşılaşmada hem de kalite iyileştirmede potansiyel olarak faydalıdır. Klinik işleyişini kolaylaştırmak, sorunları belirlemek ve bu sorunlara öncelik vermek, tedavinin amaçlarını tanımlamak ve sonraki müdahaleyi ölçmek için kullanılabilirler.

PROM'ların uygulanmasına bir alternatif, hastaya nasıl olduğunu sormaktır. Bunu yapmak kolay olsa da hasta memnuniyeti birçok değişkenden etkilenir. (61, 62) Doktorun yaklaşımı, ekibin güler yüzlülüğü ve hastanenin algılanan temizliği bunlardan sadece birkaçı. Bunların hepsi önemli olmakla birlikte, klinik sonucun değerlendirilmesini karmaşık hale getirir. Bundan kaçınmak için hastalar PROM'ları doldururken hastalığın etkisine odaklanarak derecelendirmeleri gerekir.

Başlıcaları, Sinonazal Sonuç Testi (SNOT-22) ve Rinosinüzit Kısıtlılık İndeksi (RSDI) ve Kronik Sinüzit Araştırması (CSS) olmak üzere çok sayıda hastalığa özgü (nazal ve sinonazal hastalıklar) PROM geliştirilmiştir. Bunlar, tek başına veya hastanın yaşam kalitesini değerlendirmek için diğer hastalık veya sağlıkla ilgili sonuç ölçümleriyle birlikte kullanılabilir.(63-65)

Bireysel ölçümlerin bazıları hastanın fiziksel semptomlarını değerlendirmek için tasarlanabilirken diğerleri duygusal refahı, üretkenliği veya diğer alanları değerlendirir. Genel olarak hastaların bu araçlara verdiği yanıtlar, hastalığın etkisinin değerlendirilmesine, ameliyat kararı verilmesine ve tedavi sonuçlarının ölçülmesine yardımcı olabilir.(66, 67)

2.5. Nazal ve Sinonazal Hastalıkların Morbiditesi

Birçok araştırma AR hastalarının fiziksel ve zihinsel sağlığı üzerindeki etkileri nedeniyle genel ve hastalığa özgü yaşam kalitesinde azalma yaşadıklarını göstermektedir. (22-25)

AR hastalarında yaşam kalitesini ve tedaviye yanıtı değerlendirmek için bir çok araştırmada SNOT-22 kullanılmıştır.(68)

Olfaktor fonksiyon bozukluğu, AR hastaların %44'ünde tespit edilmiştir.(69) Aynı zamanda AR, uyku kalitesini olumsuz etkiler ve bu hastalığın başarılı bir şekilde tedavi edilmesi uyku bozukluklarını azaltır.(26-29)

Nazal mukozadaki sitokin düzeyi değişiklikleri, polisomnogram (PSG) değişiklikleri ile ilişkilendirilmiştir (70) ve AR hastalarının semptomları mevcut veya alerjen sezonlarının zirvesinde olduğunda kötü PSG parametreleri ve uyku bozukluğuna yola açar.(71)

Ayrıca, AR'in daha çok uyku bölünmesi (72, 73) ve horlamayla (74, 75) ilişkilendirildiği bulunmuştur. AR zihinsel sağlık üzerinde olumsuz etkileri, işlevsel düşüşle birlikte ağır depresyonla ilişkilendirilir ve bu durum genel yaşam kalitesini daha da düşürür. (76-78)

Bu bulgular AR'in önemli bir kişisel ve sosyo-ekonomik yük oluşturduğunu göstermektedir.(79, 80)

Çok sayıda çalışma, genel sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi formları (QoL) veya sağlık durumu yarar puanlarını kullanarak CRS'nin morbiditesini araştırmış ve bu bulguları diğer kronik hastalıkları olan hastalardan alınan puanlarla karşılaştırmıştır.(4, 81, 82)

Kısa form-36 (SF-36) kullanılarak, kronik rinosinüzitin yaşam kalitesinin çeşitli yönleri üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğu ve sosyal işlevsellik üzerinde kronik kalp yetmezliği, anjina veya sırt ağrısından daha büyük bir etkiye sahip olduğu gösterilmiştir. (61, 67)

Kısa Form 6D (SF-6D) anketi kullanılarak, CRS hastalarının yaşam kalitesi değerlendirildiğinde, konjestif kalp yetmezliği, kronik obstrüktif akciğer hastalığı ve Parkinson hastalığı için bildirilen sonuçlardan daha kötü olduğu bulunmuştur.(4) Kısa Form 36 (SF-36) ve Euroqol 5 Boyutu (EQD-5) anketleri kullanılarak CRS hastaların genel yaşam kalitesi ve iyilik halindeki ciddi bozulmayı gösteren benzer çalışmalar yapılmıştır.(5, 81, 83)

CRS hastalarının yanıtları ayrıntılı olarak incelendiğinde en sık görülen sinüs dışı hastalık belirtileri arasında yorgunluk, vücut ağrısı, uyku bozuklukları, kognitif

bozukluklar ve depresyon yer almaktadır. Daha da önemlisi, bu sinüs dışı belirtiler genellikle hastanın tedavi yöntemi ile ilgili olan kararı verme sürecini etkileyen faktörlerdir. (81, 82, 84, 85) Şiddetli yorgunluk genellikle CRS hastalarda rapor edilmiştir. (86) Kötü uyku kalitesi, CRS hastaların bir başka sık görülen şikayetidir. (87) CRS hastaları sağlıklı bireylerle kıyasla önemli ölçüde daha kötü kognitif fonksiyonlara sahiptirler.(88) Hem medikal hem de cerrahi tedaviden sonra hem hastanın bildirdiği hem de objektif bilişsel işlevlerde iyileşmeler izlenir.(89-91)

Bu hastalarda depresyonun yaygınlığı normal toplumun ortalamasından yüksektir. Toplumda depresyon oranları %5 ila %10 arasındaki değişmekteyken, CRS hastalarında oranları %11 ile %40 arasında değişmektedir. (92-98)

2.6. Nazal ve Sinonazal Hastalıkların Medikal ve Cerrahi Tedavisinin Sonuçları

Septum deviasyonu olan hastalarda, yaşam kalitesi ile fiziksel veya anatomik bulgular arasında zayıf bir ilişki vardır. Rinometri gibi ölçümler, burun tıkanıklığına dair hastaların bildirdiği şikayetler ile tutarlı bir ilişki göstermez ve septoplasti sonuçlarını öngörmekte tutarsız olabilir (9, 10, 99, 100). Bu hastalığın kesin tedavisi olan septoplastinin bildirilen başarı oranları değişmektedir. Bir çalışmada, septoplastinin septum deviasyonu olan hastalarda yaklaşık %89'a kadar nazal semptomları azalttığını bildirmiştir.(11)

AR hastalarında, intranazal kortikosteroid (INCS) (26, 27, 101) veya INCS ve montelukast kombinasyonu ile tedavi uyku kalitesinde, gündüz uykusunda, sinonazal semptomlarda ve yaşam kalitesinde iyileşme sağlamıştır. Uyku bölünmesini azaltmanın yanı sıra AR tedavisinin CPAP (Sürekli Pozitif Hava Yolu Basınç Tedavisi) uyumunu da artırabileceği bulunmuştur. (102)

CRS için hem objektif ölçümleri hem de PROM'ları kullanarak, mevcut literatür, önceki uygun medikal tedavileri başarısız olan hastalarda (endoskopi skorları (103, 104), sinüse özgü QoL (103), kardinal semptomlar (105), kardinal olmayan semptomlar (59) ve genel sağlık yararı (106) dahil olmak üzere) endoskopik sinüs cerrahisinin (ESS) hem objektif hem de hasta tarafından bildirilen ölçütleri iyileştirdiğini genel olarak göstermektedir. Yukarıdaki sonuç ölçütlerinin tümü hastalıkla ilgili olsa da, hastanın bakış açısından sinüzite özgü yaşam kalitesinin özellikle önemli olduğuna dair genel bir uzlaşma sağlanmıştır.(62)

Endoskopik sinüs cerrahisine ilişkin ilk çalışmalar, kısa ve uzun vadede tıkanıklık, akıntı ve ağrı gibi temel semptomların iyileştirilmesinin yanı sıra koku duyusunun iyileştirilmesinde önemli faydaları olduğunu göstermiştir.(107) O zamandan beri, birçok araştırma, uygun tıbbi tedavinin başarısız olduğu hastalarda ESS'nin uzun vadeli medikal tedaviye göre önemli faydalarını göstermiştir. Bu medikal tedavi en az kültür dayalı veya geniş spektrumlu antibiyotikler, topikal kortikosteroidler ve çoğu durumda oral kortikosteroidlerin denenmesini içermektedir

(108-112). Bu faydalar, cerrahi ile tedavi edilen grupta belirgin şekilde artan yaşam kalitesi, antibiyotik kullanımının azalması, oral kortikosteroidlerin azaltılması ve işe gücü kaybı durumlarında azalma ile yansıtılmaktadır (108-113). Kronik rinosinüzit hastaları hem medikal hem de cerrahi tedaviden sonra hem hastanın bildirdiği hem de objektif bilişsel işlevlerde iyileşmeler yaşadığı bildirilmektedir.(89-91)

2.7. Bilinçaltı Psikolojik Manipülasyon/ Priming:

Priming, kişilerin belirli kavramlar veya uyarıcılara maruz kalmasından sonraki değerlendirmelerini, davranışlarını veya yanıtlarını kişilerin bilinçaltını etkileyerek değiştirebilen psikolojik bir fenomendir.(114, 115)

Bu fenomen, beyin hafızamızı etkinleştirerek, farkındalığımız olmadan bilinçaltı bir şekilde düşüncelerimizi, duygularımızı ve eylemlerimizi etkileyebilir. Son zamanlarda yaşanan deneyimlere bağlı olarak algılarımızda meydana gelen bu değişiklikler çoğu zaman üç aşamalı bir sürecin sonucudur.(116) İlk olarak, bir kişi bir başlatıcı uyarıcıya maruz kalır. Bu bir resim, kelime, video, veya çevresel bir özellik olabilir. İkinci olarak, başlatıcı uyarıcı, beyinde bir kavramın erişilebilirliğini artırır, bu da o kavramın yeni bilginin kodlanmasını etkileme olasılığını artırır. Son olarak, yeni kodlanmış bilgiler veya bilinçaltı düşünceler, algısal veya davranışsal değişikliklere neden olur. Bu fenomen bir çeşit bilinçaltı manipülasyondur.

Manipölasyonun etkisi sabit ve yaygın gibi görünüyor ve pazarlama dünyasında iyi biliniyor. Örneğin, fırınlardaki ekmek veya tarçınlı rulo kokusunun, müşteriler arasında daha fazla satışa neden olduğuna inanılıyor. Ancak manipölasyon, satın almaları etkilemekten daha derin bir etkiye sahip olabilir, duyularımızın yorumlanmasını etkileyebilir. Ayrıca, manipölasyonun davranışları ve fiziksel aktiviteleri etkileyebildiği gösterilmiştir. (115, 117)

Psikoloji ve sosyoloji araştırmalarında manipölasyon kapsamlı bir şekilde incelenmesine rağmen,(118, 119) genel olarak subjektif sağlıkla ilgili yaşam kalitesi formları ve özellikle rinoloji ile ilgili anketler üzerindeki etkisi henüz araştırılmamıştır. Bununla birlikte, manipölasyonun olayları veya yaşam deneyimlerini algılamamızı ve bunu anketler üzerinden diğer insanlara nasıl raporladığımızı etkileyebileceği açıktır. (120)

Sinonazal Sonuç Testi-22 (SNOT-22) ve Rinosinüzit Kısıtlılık İndeksi (RSDI), nazal ve sinonazal rahatsızlığı olan hastaların günlük yaşamlarına etkisi hakkında önemli bilgiler sağlar. Bu anketlerin subjektif anketler olarak, manipölasyona özellikle hassas olabileceğini hipotez ettik.

Bu anketlerin sonuçları klinisyene tedavi kararlarında yardımcı olmak için kullanıldığından sonuçları etkileyebilecek manipölasyon gibi potansiyel faktörleri düşünmek kritiktir. Manipölasyonun SNOT-22 ve RSDI puanları üzerindeki potansiyel

etkisini anlamak ve değerlendirmek, hastaların yaşam kalitesinin doğru bir şekilde yorumlanması ve değerlendirilmesi için önemlidir.

Bu alışmada, Sinonazal Sonuç Testi-22 (SNOT-22) ve Rinosinüzit Kısıtlılık İndeksi (RSDI) zerindeki maniplasyonun etkisini araştırmayı amaçladık.

3. GEREÇ ve YÖNTEMLER

Bu araştırma, Gazi Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 31.07.2023 tarihinde yapmış olduğu toplantıda, 640 nolu karar ile onaylanmıştır. Bu projenin maliyeti araştırmacılar tarafından karşılanmıştır ve Gazi Üniversitesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı'nda yürütülmüştür.

3.1. Çalışma Popülasyonu

Bu araştırma, Gazi Üniversitesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları kliniğine 01/08/2023 ile 20/09/2023 tarihleri arası başvuran AR, NSD, ve CRS tanısı almış hastaları kapsayan, tek merkezli, tek kör, prospektif, randomize kohort çalışmadır.

Kliniğimize belirtilen tarihler arasında başvuran ve primer doktoru tarafından AR, NSD ve CRS tanısı almış 111 yetişkin hasta dahil edildi. Dahil edilme kriterleri; ilk muayene sırasında AR, NSD ve CRS tanısı almak, 18 yaşından büyük olmak, dışlama kriterleri ise son 6 ay içerisinde sinonazal operasyon öyküsü olması, sinonazal tümör, kistik fibrozis ve siliyer diskinezi tanısı olarak belirlendi.

Bir ön pilot çalışma olarak, belirli tanılara sahip hastaların manipülasyona daha duyarlı olup olmadığını belirlemeye çalışmadık, ancak birincil amacımız "her

gelen"den oluşan geniş bir grup kullanarak SNOT-22 ve RSDI'nın manipölasyona duyarlı olup olmadığını değerlendirmektedir.

3.2. Çalışma Yöntemi

Çalışmaya dahil edilen hastalar, kapalı zarf tekniği kullanılarak negatif veya pozitif manipölasyon gruplarına randomize edildi. Bilinçli algılanmayan kısa bir uyarının sunumunu içeren maskelenmiş priming/manipölasyon yöntemini kullandık (118). Araştırmacı, kapalı zarf yoluyla seçilen manipölasyon grubuna göre standartlaştırılmış bir metin kullanarak SNOT-22 ve RSDI anketlerini sunmuştur.

Hastalar primer hekimleri ile muayene görüşmelerini bitirdikten sonra, hastaların primer hekimi olmayan araştırmacı tarafından, kendilerinden bilgilendirilmiş gönüllü onam formu alındıktan sonra, sakın bir odaya alınıp doldurmaları için sırasıyla: manipölasyon metni, SNOT_22 ya da RSDI formu ve klinik veri formu verilmiştir.

Pozitif manipölasyon grubundaki hastalara SNOT-22 veya RSDI'yi doldurmadan önce okumaları için aşağıdaki yazı verildi:

Kronik Sinüzit Hastalığı ile İlgili Bilinmesi Gereken Önemli Hususlar:

1) Burun ve sinüs hastalıklarının tedavi yöntemleri son 20 yılda dramatik bir şekilde iyileşerek yan etki riskinde azalma ve hızlı iyileşmelerle hayatınıza daha çabuk dönmenizi sağlar.

2) Uygun tedaviler, burun tıkanıklığı, sinüs drenajı ve baş ağrıları dahil olmak üzere kronik sinüzit ve burun poliplerinin semptomlarında önemli iyileşmeler sağlayabilir.

3) Uygun tedaviler, uykunuzun kalitesini artırabilir ve normal aktivitelere hızla geri dönmenize yardımcı olabilir.

4) Burun ve sinüs hastalığı olan pek çok kişi için yeni ofis tabanlı işlemler sizi ertesi gün hayatınıza geri döndürebilir!

5) Aralıklı olarak alınan yeni ilaçlar, çok az yan etkiyle ve steroid kullanmadan poliplerin kaybolmasına neden olabilir!

Negatif manipölasyon grubundaki hastalara SNOT-22 veya RSDI'yi doldurmadan önce okumaları için aşağıdaki yazı verildi:

Kronik Sinüzit Hastalığı ile İlgili Bilinmesi Gereken Önemli Hususlar:

1) Tedavi edilmeyen burun ve sinüs hastalıklarının, bazı kişilerde enfeksiyonun nadiren gözlere ve beyne yayılması da dahil olmak üzere önemli yan etkilere neden olabilir.

2) Burun ve sinüs hastalıkları olan bireyler, konjestif kalp yetmezliği ve KOAH olan hastalara göre daha kötü yaşam kalitesine sahip olabilirler.

3) Burun ve sinüs hastalığı olan kişiler, kronik bel ağrısı olanlara göre daha fazla vücut ağrısı çekebilirler.

4) Burun ve sinüs hastalıkları, astıma veya romatoid artrite benzer kronik bir hastalıktır ve sıklıkla kişinin hayatı boyunca kontrol altında tutulması için tedavi gerektirir.

5) Burun ve sinüs hastalıklarının tedavi edilmeyen formları, bazı nadir durumlarda yüz ve gözlerde şekil bozukluğuna neden olabilir.

Yazıyı okuduktan ve SNOT-22 anketini veya RSDI anketini doldurduktan sonra hastalardan bir klinik veri formu doldurmaları istendi. Bu sayede demografik (yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi) ve klinik bilgiler (mevcut sorunu nedeniyle herhangi bir sağlık kuruluşuna daha önce yapılan başvuru sayısı, almış olabileceği medikal tedavinin süresi, olası herhangi bir nazal ve sinonazal cerrahi girişimin geçmişi)

kaydedildi. Mevcut fizik muayene bulguları ve hastaların primer hekimi konan tanıları da bu forma dahil edildi.

3.2.1. Sinonazal Sonuç Testi-22 (SNOT-22)

SNOT-22, kronik rinosinüzitin (CRS) yaşam kalitesi üzerindeki etkisini ölçen 22 maddelik bir ankettir. Hastalar nazal ve sinonazal semptomlarının ciddiyetini 0-5 arası bir ölçekte derecelendirirler. Toplam puan 0-110 arasında değişmekte olup, yüksek puanlar daha belirgin semptom yükünün ve azalmış yaşam kalitesinin göstergesidir.(121) Çetin A.C. ve ark. tarafından 2019 yılında Türkçeye çevrilmiş ve doğrulanmıştır(122). SNOT-22'nin Türkçe valide edilmiş versiyonu Şekil 1'te görülmektedir.

Sino-Nasal Outcome Test (SNOT-22) (Sinüs-Burun Sonuç Testi)

Tarih:

Ameliyat:

Kontrol:

Aşağıda rinosinüzitinizin semptom ve sosyal/duygusal etkileriyle ilgili bir liste bulacaksınız. Bu problemlerinizi hakkında daha çok bilgi sahibi olmak istiyoruz ve bu sorulara en uygun şekilde cevap vererseniz memnun olacağız. Doğru veya yanlış cevap yoktur. Geçmiş 2 haftadaki yaşadığınız problemlerinizi derecelendiriniz. Katılımınız için teşekkür ederiz. Açıklama gerektiği zaman yardım istemekten çekinmeyiniz.

I. Sorun başınıza geldiğinde, ne kadar ciddi olduğunu ve ne kadar sıklıkla olduğunu düşünün ve tabloya göre ne kadar kötü hissettiğinizi ona karşılık gelen numarayı daire içine alarak işaretleyiniz.	Sorun yok	Çok hafif sorun	Hafif sorun	Orta derecede sorun	Olabilecek en kötü durumda	En önemli 5 madde
1. Burun tıkanıklığı	0	1	2	3	4	0
2. Burun tıkanıklığı	0	1	2	3	4	0
3. Hapşırma	0	1	2	3	4	0
4. Burun akıntısı	0	1	2	3	4	0
5. Öksürük	0	1	2	3	4	0
6. Geniz akıntısı	0	1	2	3	4	0
7. Katı burun akıntısı	0	1	2	3	4	0
8. Kulakta dolgunluk	0	1	2	3	4	0
9. Sersemlik hissi	0	1	2	3	4	0
10. Kulak ağrısı	0	1	2	3	4	0
11. Yüzde ağrı ve basınç hissi	0	1	2	3	4	0
12. Koku veya tat alma kaybı	0	1	2	3	4	0
13. Uykuya dalmakta zorluk	0	1	2	3	4	0
14. Gece uyanma	0	1	2	3	4	0
15. İyi gece uykusu yokluğu	0	1	2	3	4	0
16. Yorgun uyanma	0	1	2	3	4	0
17. Yorgunluk	0	1	2	3	4	0
18. Verimliliğin düşmesi	0	1	2	3	4	0
19. Konsantrasyon azalması	0	1	2	3	4	0
20. Sinirlilik/huzursuzluk/asabîlik	0	1	2	3	4	0
21. Üzüntülü durum	0	1	2	3	4	0
22. Sıkılganlık	0	1	2	3	4	0
II. Lütfen, sizin sağlığınıza etkileyen (en fazla 5 öge) en önemli öğeleri işaretleyiniz. †						

Şekil 1. SNOT-22'nin Türkçe valide edilmiş versiyonu. (122)

3.2.2. Rinosinüzit Kısıtlılık İndeksi (RSDI)

Bu indeks, nazal ve sinonazal hastalıkların farklı semptomlarının ciddiyetini toplam 0-120 puanla 0-4 arası bir ölçekte derecelendiren 30 maddelik bir ankettir. Fiziksel, işlevsel ve duygusal/sosyal alanları içerir. RSDI anketinin Türkçe validasyonu 2007 yılında Erbek S. S. ve ark. tarafından yapılmıştır(123). RSDI'in Türkçe valide edilmiş versiyonu Şekil 2'te görülmektedir.

TABLO III RINOSİNÜZİT ETKİLENME İNDEKSİ ALT ÖLÇEK VE SORULAN SORULAR VERİLMİŞTİR						
Emosyonel (10 soru)						
• Arkadaşlarım ve ailem ile ilişkimde sıkıntı yaşıyorum						
• Dalgınum						
• Dikkatimi toplamakta zorlanıyorum						
• Toplumdan kaçıyorum						
• Sıkılda sınırlıyorum						
• Sosyal olmaktan hoşlanmıyorum						
• Kendimi gergin hissediyorum						
• Asabîleşebiliyorum						
• Depresyonda'yım						
• Ailem ve arkadaşlarım ile ilişkide sıkıntı'yım						
Fonksiyonel (9 soru)						
• Kendimi kestirilmiş (hastalıklı) hissediyorum						
• Günlük rutin aktivitelerimde kısıtlanmış hissediyorum						
• Sosyal aktivitelerimin kısıtlandığını hissediyorum						
• Hayal kırıklığı yaşıyorum						
• Kendimi yorgun hissediyorum						
• Yolculuktan kaçmıyorum						
• Çalışma ve sosyal aktivitelerden kaçmıyorum						
• Dünyaya bakış açım değişti						
• Diğer (programlanma/odaklanmakta zorlanıyorum)						
Fiziksel (11 soru)						
• Yüzümdeki ağrı ve baskı konsantrasyonumu engelliyor						
• Gözlerimdeki ağrı nedeniyle okumakta zorlanıyorum						
• Yere eğilirken yüzümdeki ağrı ve basınç nedeniyle zorlanıyorum						
• Sorunum nedeniyle ev ve iş yerimde çalışırken zorlanıyorum						
• Gerginlikten dolayı sorunum artıyor						
• Sürekli ıslak kalan burnum bana rahatsızlık veriyor						
• Koku alma duyum bozulduğu için yemekten tat alamıyorum						
• Sürekli burun çekmem ailem ve arkadaşlarımı rahatsız ediyor						
• Sorunum nedeniyle uyuyamıyorum						
• Burun tıkanıklığı nedeniyle egzersizlerde zorlanıyorum						
• Sorunum nedeniyle cinsel hayatımda zorlanıyorum						
• Lütfen burun ve sinüs sorununuzun genel şiddetini değerlendirin						
Normal	Orta		Şiddetli			
1 2 3	4		5 6 7			

Şekil 2. RSDI'in Türkçe valide edilmiş versiyonu. (123)

3.3. İstatistiksel Analiz

Tanımlayıcı istatistikler yapıldı. Medyanlar ve interkuartil aralık (IQR) ile temsil edildi. Verilerin normal dağılımı, Shapiro testi kullanılarak değerlendirilmiştir. Pozitif ve negatif manipülasyon grupları arasındaki farklılıkları analiz etmek için parametrik olmayan t-testleri kullanılmıştır. Sürekli “continuous” değişkenler arasındaki korelasyonları değerlendirmek için “Spearman’s Rank Correlation” kullanılmıştır. Alt grup analizleri yaş, cinsiyet, eğitim, ameliyat geçmişi ve tanı için yapılmıştır.

Tüm istatistiksel testler iki taraflı olup anlamlılık düzeyi (α) 0.05 olarak belirlendi. Veri analizi, RStudio Sürüm2023.06.0+421 (RStudio Inc., Boston, MA) kullanılarak gerçekleştirildi.

4. BULGULAR

4.1. SNOT-22 Sonuçları

Toplam 72 katılımcı SNOT-22 anketini tamamladı. Eğitim düzeyi (en fazla lise veya en az üniversite mezunu), yaş (30'dan büyük veya küçük), cinsiyet (kadın veya erkek), medikal tedavi geçmişi (almış veya almamış), sinüs ameliyatı geçmişi (geçirmiş veya geçirmemiş) ve tanı (septum deviasyonu, alerjik rinit, veya kronik rinosinüzit) olarak hastalar alt gruplara ayırıldı. Bu hastaların 37'si negatif, 35'i pozitif manipüle edildi.

Pozitif manipülasyona maruz kalan grubun yaş ortalaması 28 yıldır (23-42), 13(37%) kadın ve 22(63%) erkekten oluşuyordu. Hastaların 16'sı (46%) en fazla lise mezunuydu ve 19 hasta (54%) en az üniversite mezunuydu, bu hastaların 19'u (54%) medikal tedavi geçmişine sahipti ve 12'si (34%) cerrahi tedavi geçmişine sahipti. Tanı olarak 17 hasta (49%) septum deviasyonu, 10 hasta (29%) alerjik rinit ve 8 hasta (23%) kronik rinosinüzit tanısına sahipti.

Negatif manipülasyona maruz kalan grubun yaş ortalaması 31 yıldır (22-40), 21(57%) kadın ve 16(43%) erkekten oluşuyordu. Hastaların 16'sı (43%) en fazla lise mezunuydu ve 21 hasta (57%) en az üniversite mezunuydu, bu hastaların 27'si (73%) medikal tedavi geçmişine sahipti ve 10'u (27%) cerrahi tedavi geçmişine sahipti. Tanı

olarak 19 hasta (51%) septum deviasyonu, 6 hasta (16%) alerjik rinit ve 12 hasta (32%) kronik rinosinüzit tanısına sahipti.

Bu özellikler, tablo 1’de özetlenmiştir.

Pozitif manipülasyon grubu ile negatif manipülasyon grubu arasında tanı, yaş, cinsiyet, eğitim, medikal tedavi veya cerrahi geçmişi açısından istatistiksel farklar yoktu.

Pozitif manipülasyon grubundaki hastalar, negatif manipülasyon grubundakilere göre hem istatistiksel hem de klinik olarak anlamlı şekilde daha iyi (düşük) SNOT-22 puanlarına sahipti (26 puana [IQR:13-36] karşı 56 puan [IQR:49-67], $p < 0.001$), Tablo 1 ve Şekil 3A’da gösterilmiştir.

Eğitim düzeyi, yaş, cinsiyet, medikal tedavi geçmişi, sinüs ameliyatı geçmişi ve tanı dahil tüm alt grup analizinde pozitif manipülasyon grubuyla negatif manipülasyon grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (Şekil 4).

SNOT-22 puanları ile yaş arasındaki Spearman's Rank Correlation 0.061 idi. Bu, SNOT-22 puanları ile yaş arasında zayıf pozitif bir korelasyon olduğunu göstermektedir ve SNOT-22 puanlarının yaşla birlikte hafifçe artma eğiliminde olduğu anlamına gelmektedir.

4.2. RSDI Sonuçları

Toplam 38 katılımcı RSDI anketlerini tamamladı. Eğitim düzeyi (en fazla lise veya en az üniversite mezunu), yaş (30'dan büyük veya küçük), cinsiyet (kadın veya erkek), medikal tedavi geçmişi (almış veya almamış), sinüs ameliyatı geçmişi (geçirmiş veya geçirmemiş) ve tanı (septum deviasyonu, alerjik rinit, veya kronik rinosinüzit) olarak hastalar alt gruplara ayrıldı.

Bu hastaların 20'si negatif, 18'i pozitif manipüle edildi. Negatif manipülasyona maruz kalan grubun yaş ortalaması 31 yıld (22-36), 10(50%) kadın ve 10(50%) erkekten oluşuyordu. Hastaların 10'u (50%) en fazla lise mezunuydu ve 10 hasta (50%) en az üniversite mezunuydu, bu hastaların 16'si (80%) medikal tedavi geçmişine sahipti ve 5'i (25%) cerrahi tedavi geçmişine sahipti. Tanı olarak 11 hasta (55%) septum deviasyonu, 5 hasta (25%) alerjik rinit ve 4 hasta (20%) kronik rinosinüzit tanısına sahipti.

Pozitif manipülasyona maruz kalan grubun yaş ortalaması 30 yıld (22-39), 9(50%) kadın ve 9(50%) erkekten oluştu. Hastaların 8'i (44%) en fazla lise mezunuydu ve 10 hasta (56%) en az üniversite mezunuydu, bu hastaların 14'u (78%) medikal tedavi geçmişine sahipti ve 6'sı (33%) cerrahi tedavi geçmişine sahipti. Tanı olarak 10 hasta (56%) septum deviasyonu, 5 hasta (28%) alerjik rinit ve 3 hasta (17%) kronik rinosinüzit tanısına sahipti.

Bu özellikler, tablo 2’de özetlenmiştir.

Pozitif manipölasyon grubu ile negatif manipölasyon grubu arasında yaş, cinsiyet, eğitim, medikal tedavi, cerrahi geçmişi veya tanı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu.

Pozitif manipölasyon grubundaki hastalar, negatif manipölasyon grubundakilere göre hem istatistiksel hem de klinik olarak anlamlı şekilde daha iyi(düşük) RSDI puanlarına sahipti (27 puana [IQR:13-41] karşı 52 puan [IQR:39-71], $p = 0.002$), (Tablo 2, Şekil 3B).

RSDI puanları ile yaş arasında zayıf pozitif korelasyon vardı ve Spearman's Rank Correlation 0.11 idi. Bu, RSDI puanlarının yaş arttıkça hafif bir artma eğiliminde olduğunu göstermektedir.

Öte yandan, RSDI ve SNOT-22 puanları arasında güçlü pozitif monoton bir ilişki vardı ve Spearman's Rank Correlation 0.77 idi (Şekil 5). Bu, bir puan arttığında, diğerinin de artma eğiliminde olduğunu göstermektedir. RSDI sonuçları için yapılan alt grup analizleri güçsüzdü ve bu nedenle pek anlam ifade etmeyebilir, ancak Şekil 6'da gösterilmiştir.

Tablo 1. SNOT-22 formunu dolduran hasta özellikleri. kısaltma: SNOT-22 = sinonazal sonuç testi-22

Özellikler	Negatif Manipülasyon, n = 37 ¹	Pozitif Manipülasyon, n = 35 ¹	p-value ²
SNOT-22 Skoru	56 (49, 67)	26 (13, 36)	<0.001
Yaş	31 (22, 40)	28 (23, 42)	>0.9
Cinsiyet			0.10
Kadın	21 (57%)	13 (37%)	
Erkek	16 (43%)	22 (63%)	
Eğitim Seviyesi			0.8
Lise	16 (43%)	16 (46%)	
Üniversite ve Üstü	21 (57%)	19 (54%)	
Medikal Tedavi Geçmişi	27 (73%)	19 (54%)	0.10
Cerrahi Tedavi Geçmişi	10 (27%)	12 (34%)	0.5
Tanı			0.4
Alerjik Rinit	6 (16%)	10 (29%)	
Kronik Rinosinüzit	12 (32%)	8 (23%)	
Septum Deviasyonu	19 (51%)	17 (49%)	

¹ Median (IQR); n (%)

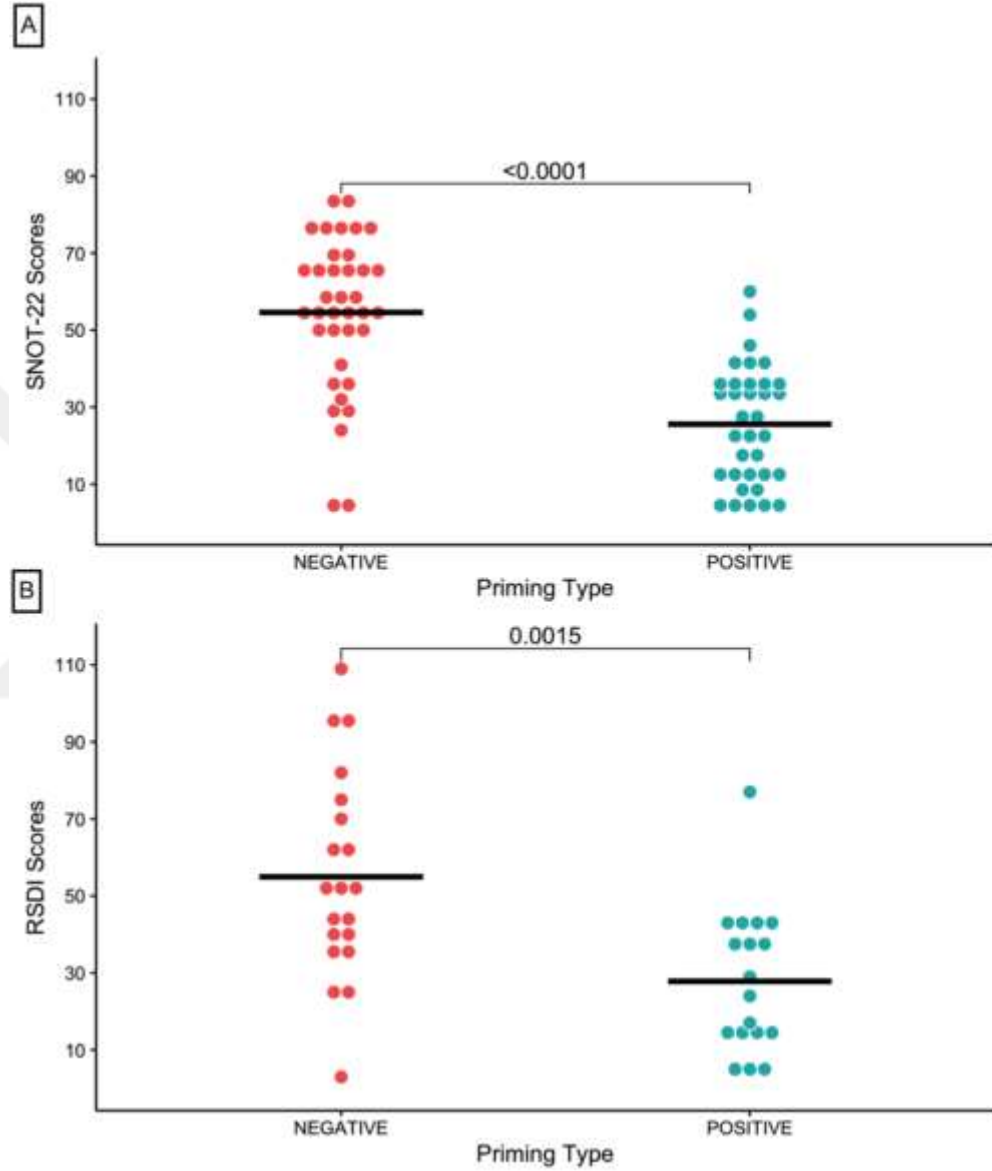
² Wilcoxon rank sum test; Pearson's Chi-squared test

Tablo 2. RSDI formunu dolduran hasta özellikleri. kısaltma: RSDI = Rinosinüzit Kısıtlılık İndeksi.

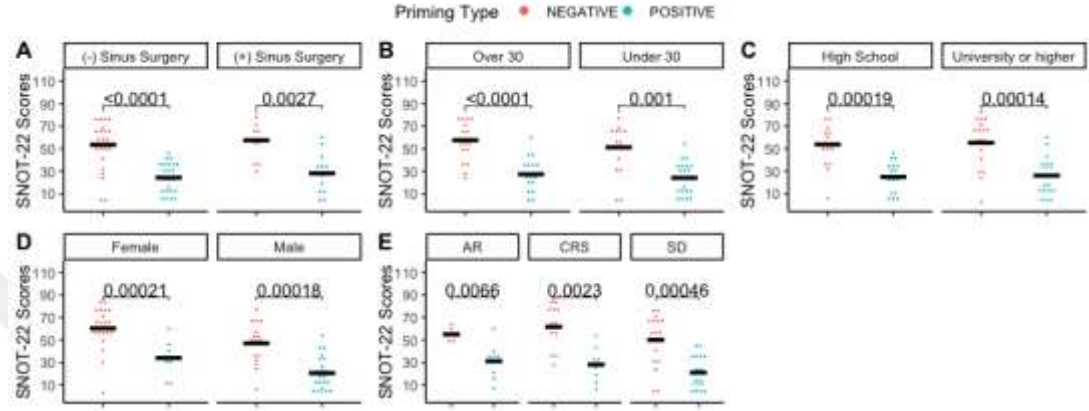
Özellikler	Negatif Manipülasyon, N = 20 ¹	Pozitif Manipülasyon, N = 18 ¹	p-value ²
RSDI Skoru	52 (39, 71)	27 (13, 41)	0.002
Tanı			>0.9
Alerjik Rinit	5 (25%)	5 (28%)	
Kronik Rinosinüzit	4 (20%)	3 (17%)	
Septum Deviasyonu	11 (55%)	10 (56%)	
Yaş	31 (22, 36)	30 (22, 39)	>0.9
Cinsiyet			>0.9
Kadın	10 (50%)	9 (50%)	
Erkek	10 (50%)	9 (50%)	
Eğitim Seviyesi			0.7
Lise	10 (50%)	8 (44%)	
Üniversite ve Üstü	10 (50%)	10 (56%)	
Cerrahi Tedavi Geçmişi	5 (25%)	6 (33%)	0.6
Medikal Tedavi Geçmişi	16 (80%)	14 (78%)	>0.9

¹ Median (IQR); n (%)

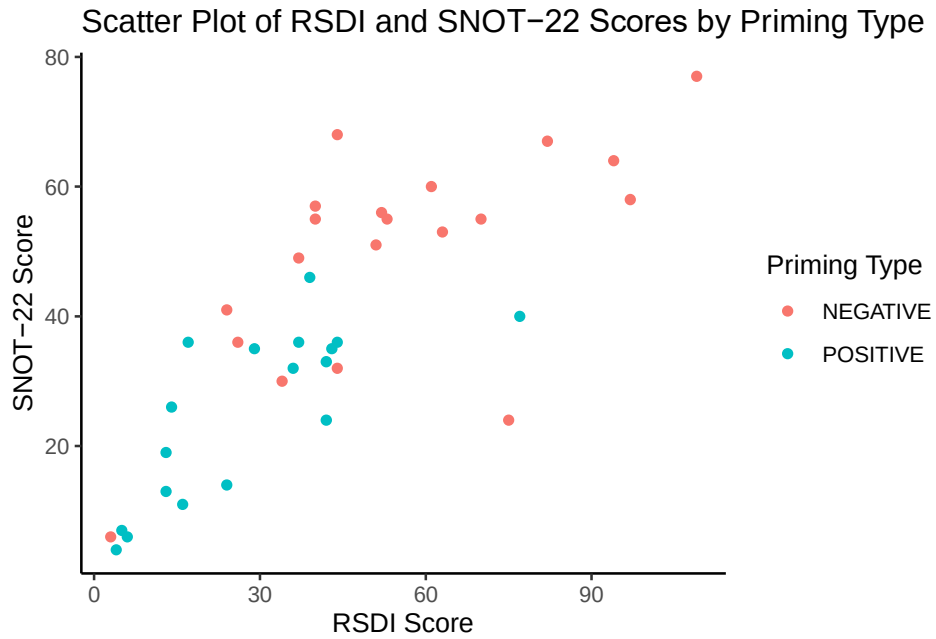
² Wilcoxon rank sum test; Fisher's exact test; Pearson's Chi-squared test



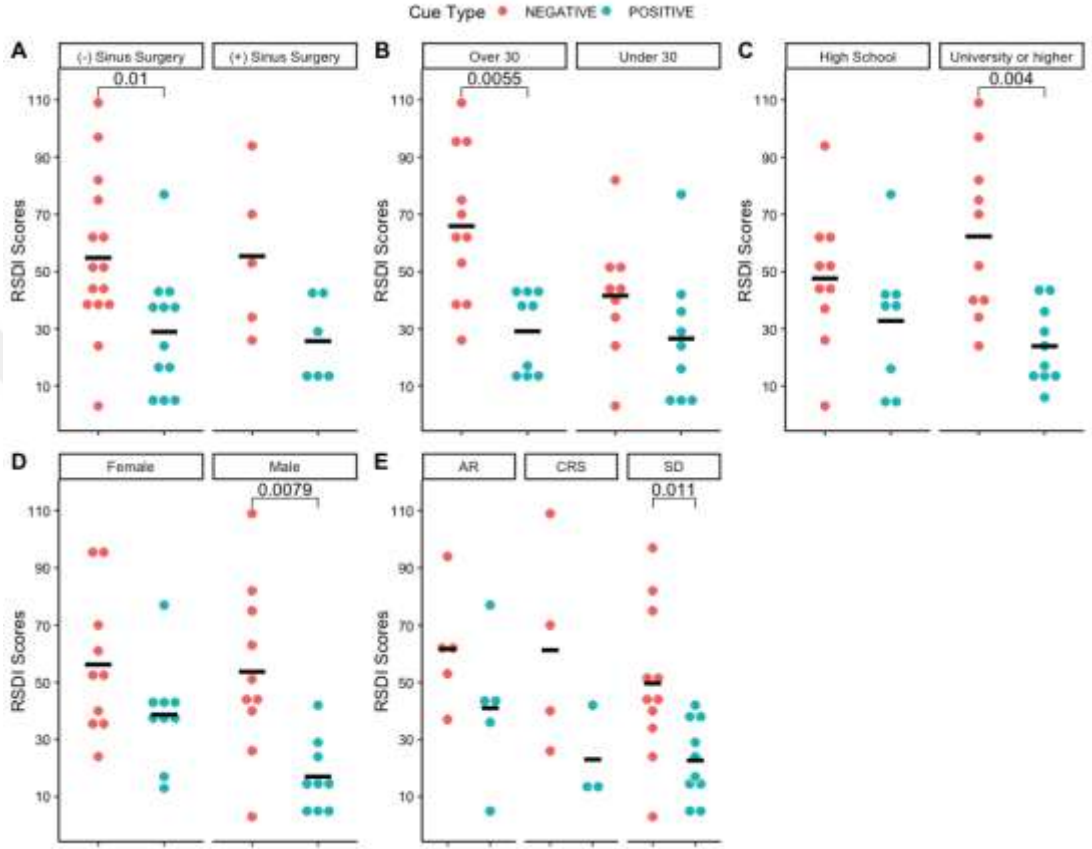
Şekil 3. Genel olarak, hem SNOT-22 (A) hem de RSDI (B) formlarını dolduran hastaların, pozitif manipölasyon grubu ile negatif manipölasyon grubu arasında istatistiksel olarak fark saptandı. Analiz Wilcoxon Rank Sum testini kullanarak yapıldı. Kısaltmalar: RSDI = Rinosinüzit Kısıtlılık İndeksi, SNOT-22 = Sinonazal Sonuç Testi-22.



Şekil 4. Alt grup analizi. Kısaltmalar: SNOT-22 = Sinonazal Sonuç Testi-22, CRS = kronik rinosinüzit, AR = Alerjik rhinit, SD = septum deviasyonu.



Şekil 5. RSDI ile SNOT-22 skorları arasında güçlü korelasyon (0.77) vardı. Analiz Spearman's Rank correlation testi ile yapıldı. Kısaltmalar: RSDI = Rinosinüzit Kısıtlılık İndeksi, SNOT-22 = Sinonazal Sonuç Testi-22.



Şekil 6. Alt grup analizi. Kısaltmalar: RSDI = Rinosinüzit Kısıtlılık İndeksi, CRS = kronik rinosinüzit, AR = alerjik rinit, SD = septal deviasyon.

5. TARTIŞMA

Nazal ve sinonazal hastalıklar, burun ve paranazal sinüs mukozasının inflamasyonu, enfeksiyonu sonucu oluşur. Burun tıkanıklığı ve akıntısı, hapşırık, yüzde dolgunluk ve ağrı gibi semptomlara neden olur ve hastaların yaşam kalitesini ciddi anlamda düşürürler.

Bu semptomlara neden olan hastalıklardan başlıcaları; septum deviasyonu, alerjik rinit ve kronik rinosinüzit olup hala dünya genelinde büyük bir yük oluşturan ve birinci basamak sağlık profesyonelleri, kulak burun boğaz uzmanları ve alerji uzmanlarına başvurunun en yaygın nedenlerindendir. (1, 2)

Genel olarak çoğu rinolojik hastalık için tedavinin temel amacı, hastanın algıladığı yaşam kalitesini iyileştirmektir. Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi, basitçe 'bir bireyin hissettiği refah derecesi' olarak tanımlanabilir veya daha bilimsel olarak "bir bireyin sağlık, hastalık, engellilik ve sakatlıkla doğrudan ve dolaylı olarak ilişkili olan subjektif deneyiminin yönlerini" içeren şeyler olarak tanımlanabilir. (124, 125)

Hasta Değerlendirmeli Sonuç Ölçütleri (PROM'lar), sağlık durumlarının kişisel ve subjektif deneyimlerini ölçer ve bu deneyimler birçok hastaya özgü, hastalığa özgü ve çevreye özgü şartlar tarafından etkilenebilir.

Nazal ve sinonazal hastalıkların düşük mortaliteye sahip yaşam kalitesi hastalıkları olmaları nedeniyle, değerlendirmelerinde PROM'ların kullanılması özellikle yararlıdır. Hastalığa özgü araçlar, hastalar için en önemli semptomları kolayca tanımlar, konsültasyona odaklanır ve yararlı bir klinik kayıt sağlar, böylece hastanın ziyaretini kolaylaştırmaya yardımcı olabilir. Tedavinin amaçlarını tanımlamak için kullanılabilirler ve sonuçtaki küçük ama klinik açıdan anlamlı değişikliklere karşı diğer ölçümlerden daha duyarlı olmaları muhtemeldir.

Kısa form 36 (SF-36), hastaların yaşam kalitesini ölçmek için Genel Yaşam Kalitesi Form'larının en sık kullanılanlardan biridir, sağlığın sekiz alanını ölçen genel bir sonuç ölçüsü, çok amaçlı, fiziksel işlevsellik, fiziksel sağlığa bağlı sınırlanma, bedensel ağrı, genel sağlık algıları, canlılık, sosyal işlevsellik, duygusal sorunlar ve zihinsel sağlık nedeniyle sınırlanma gibi alanları dahil olmak üzere 36 maddelik bir ankettir. Birçok sağlık probleminde yaygın olarak kullanılmaktadır, literatürde 5000'den fazla çalışmada kullanılmıştır, genel popülasyonda kullanılması için de normatif değerleri bulunmaktadır. (84),(61)

Rinosinüzit Kısıtlılık İndeksi (RSDI) (Şekil 6) ilk olarak 1997 yılında Benninger ve Senior tarafından geliştirilmiştir.(126) Enstrüman, üç alanı kapsayan 30 maddeden oluşmaktadır: fiziksel, işlevsel ve duygusal. Aracın iç tutarlılığı ve test-retest güvenilirliği ilk olarak hekimin rinit veya rinosinüzit tanısının koyduğu 87 hastada tanımlanmış. RSDI daha sonra alerjik rinitten kronik sinüzite ve kronik burun

tıkanıklığına kadar geniş bir rinolojik tanı yelpazesinde daha büyük popülasyonlarda uygulanmıştır. (126),(127) Rinit ve rinosinüzit için sağlık durumundaki değişikliğe duyarlı olduğu doğrulanmıştır.

RHINOSINUSITIS DISABILITY INDEX Senior, et al

Regarding your nose/sinus problem, please respond to each of the following statements by circling the appropriate number. (0=never, 4=always)

1. Because of my problems I feel stressed in relationships with friends and family.	0	1	2	3	4
2. Because of my problem I feel confused.	0	1	2	3	4
3. Because of my problem I have difficulty paying attention.	0	1	2	3	4
4. Because of my difficulty I avoid being around people.	0	1	2	3	4
5. Because of my problem I am frequently angry.	0	1	2	3	4
6. Because of my problem I do not like to socialize.	0	1	2	3	4
7. Because of my problem I frequently feel tense.	0	1	2	3	4
8. Because of my problem I frequently feel irritable.	0	1	2	3	4
9. Because of my problem I am depressed.	0	1	2	3	4
10. My problem places stress on my relationships with members of my family or friends.	0	1	2	3	4
11. Because of my problem I feel handicapped.	0	1	2	3	4
12. Because of my problem I feel restricted in performance of my routine daily activities.	0	1	2	3	4
13. Because of my problem I restrict my recreational activities.	0	1	2	3	4
14. Because of my problem I feel frustrated.	0	1	2	3	4
15. Because of my problem I feel fatigued.	0	1	2	3	4
16. Because of my problem I avoid traveling.	0	1	2	3	4
17. Because of my problem I miss work or social activities.	0	1	2	3	4
18. My outlook on the world is affected by my problem.	0	1	2	3	4
19. Because of my problem I find it difficult to focus my attention away from my problem and on other things.	0	1	2	3	4
20. The pain of pressure in my face makes it difficult for me to concentrate.	0	1	2	3	4
21. The pain in my eyes makes it difficult for me to read.	0	1	2	3	4
22. I have difficulty stooping over to lift objects due to face pressure.	0	1	2	3	4
23. Because of my problem I have difficulty with strenuous yard work and housework.	0	1	2	3	4
24. Straining increases or worsens my problem.	0	1	2	3	4
25. I am inconvenienced by my chronic runny nose.	0	1	2	3	4
26. Food does not taste good because of my change in smell.	0	1	2	3	4
27. My frequent sniffing is irritating to my friends and family.	0	1	2	3	4
28. Because of my problem I do not sleep well.	0	1	2	3	4
29. I have difficulty with exertion due to my nasal obstruction.	0	1	2	3	4
30. My sexual activity is affected by my problem.	0	1	2	3	4

Şekil 7. Rinosinüzit Kısıtlılık İndeksi (RSDI)'in İngilizce versiyonu.

Sinonazal Sonuç Testi-22 (SNOT-22) (Şekil 7) ilk olarak 1995 yılında Washington Üniversitesi'nden Jay Piccirillo tarafından Rinosinüzit Sonuç Ölçütü-31 (RSOM-31) olarak geliştirildi. Fiziksel, fonksiyonel ve duygusal unsurları veya kronik rinosinüziti ölçmek için geliştirilmiştir. SNOT-16, SNOT-20, SNOT-22 ve SNOT-25 dahil olmak üzere sonraki uyarlamalar ve varyasyonlar geliştirildi.

Sinonazal Sonuç Testi-22, SNOT-20'nin bir modifikasyonu olarak özel olarak 2009 yılında geliştirildi ve o zamandan beri 35 farklı ülkede 70'den fazla dile çevrildi ve literatürde ona 1000'den fazla atıf yapıldı (128). Sağlık Durumu Ölçüm Araçlarının Seçimi için Konsensus Temelli Standartlara dayalı kontrol listesi, (61, 129) SNOT-22'yi CRS'ye özgü en sağlam PROM'lardan biri olarak tanınmaktadır ve rutin klinik değerlendirme ve klinik çalışmalarda kullanılması tavsiye edilmektedir. (67, 84, 130, 131)

SNOT-22, hastalığın semptom şiddeti, sosyal ve duygusal etkisi, üretkenlik ve CRS'nin uykuya etkisini kapsar. Maddeler 0'dan (sorun yok) 5'e (sorun olabildiğince kötü) kadar puanlanır ve 0'dan 110'a kadar toplam puan oluşturacak şekilde toplanır. (128)

SNOT-22 doğrulanmış ve iç tutarlılığa, yapı geçerliliğine sahip olduğu ve değişimi tespit etmede etkili olduğu gösterilmiştir. Hem CRSwNP hem de CRSsNP için doğrulanmıştır. Başlangıçta Kulak/Yüz, Uyku, Duygu, Rinolojik ve Ekstranazal

Rinolojik olmak üzere 5 alana ayrılan soruların olduğu belirtilmiş olsa da bazı yazarlar çalışılan gruplara bağlı olarak farklı alanlar tanımlamıştır.

Below you will find a list of symptoms and social/emotional consequences of your rhinosinusitis. We would like to know more about these problems and would appreciate your answering the following questions to the best of your ability. There are no right or wrong answers, and only you can provide us with this information. Please rate your problems as they have been over the past two weeks. Thank you for your participation. Do not hesitate to ask for assistance if necessary.

1. Considering how severe the problem is when you experience it and how often it happens, please rate each item below on how "bad" it is by circling the number that corresponds with how you feel using this scale: →	No Problem	Very Mild Problem	Mild or slight Problem	Moderate Problem	Severe Problem	Problem as bad as it can be	5 Most Important Items
1. Need to blow nose	0	1	2	3	4	5	☐
2. Nasal Blockage	0	1	2	3	4	5	☐
3. Sneezing	0	1	2	3	4	5	☐
4. Runny nose	0	1	2	3	4	5	☐
5. Cough	0	1	2	3	4	5	☐
6. Post-nasal discharge	0	1	2	3	4	5	☐
7. Thick nasal discharge	0	1	2	3	4	5	☐
8. Ear fullness	0	1	2	3	4	5	☐
9. Dizziness	0	1	2	3	4	5	☐
10. Ear pain	0	1	2	3	4	5	☐
11. Facial pain/pressure	0	1	2	3	4	5	☐
12. Decreased Sense of Smell/Taste	0	1	2	3	4	5	☐
13. Difficulty falling asleep	0	1	2	3	4	5	☐
14. Wake up at night	0	1	2	3	4	5	☐
15. Lack of a good night's sleep	0	1	2	3	4	5	☐
16. Wake up tired	0	1	2	3	4	5	☐
17. Fatigue	0	1	2	3	4	5	☐
18. Reduced productivity	0	1	2	3	4	5	☐
19. Reduced concentration	0	1	2	3	4	5	☐
20. Frustrated/restless/irritable	0	1	2	3	4	5	☐
21. Sad	0	1	2	3	4	5	☐
22. Embarrassed	0	1	2	3	4	5	☐

2. Please mark the most important items affecting your health (maximum of 5 items) ↑

SNOT-20 Copyright © 1996 by Jay F. Piccirillo, M.D., Washington University School of Medicine, St. Louis, Missouri
 SNOT-22 Developed from modification of SNOT-20 by National Comparative Audit of Surgery for Nasal Polyposis and Rhinosinusitis
 Royal College of Surgeons of England.

Şekil 8. Sinonazal Sonuç Testi-22 (SNOT-22)'nin İngilizce versyonu.

Kronik rinosinüzit için ESS sonrası sonuçları etkileyen faktörleri tanımlamaya çalışan çok sayıda literatür bulunmaktadır. Bireysel çalışmalar, demografik özellikler (yaş,(132, 133) cinsiyet (134)), eşlik eden hastalıklar (astım,(135) aspirin duyarlılığı,(136) depresyon(94)), hastalık şiddeti (steroid bağımlılığı (137)), hastalık süresi,(138, 139) cerrah,(140) geçirilmiş cerrahi,(103) ameliyatın kapsamı ve takip süresi,(141), sigara içme durumu (142) ile ilgili farklı etkiler ileri sürmüştür.(107)

Bu ölçütlere göre tanımlanan gruplar arasındaki olası farklılıklara rağmen, tüm gruplar genellikle istatistiksel ve klinik olarak anlamlı bir iyileşme yaşar.

Bu hastaların çoğunluğu, Astımla ilişkili CRS, ASA intoleransı ile ilişkili CRS ve önceki sinüs cerrahisi ile ilişkili CRS gibi farklı klinik fenotipler sahip olsa da, ESS ile yaşam kalitesi sonuçlarında klinik olarak anlamlı iyileşme gösterdiği bildirilmektedir. (103)

Kronik rinosinüzitin alt gruplarından, CRSsNP ve CRSwNP hastaları arasında genel yaşam kalitesi sonuçları açısından genellikle fark yoktur, (103) ancak CRSwNP hastalarının muhtemelen daha yüksek revizyon cerrahisi oranına sahip olduğu bilinmektedir, (103, 143) ancak bu zamanla azalıyor gibi görünmektedir. (144)

Nazal ve sinonazal hastalıkların yönetiminde birincil sonuç ölçütü olarak PROM'ların kullanılmasına karşı çıkanlar, cerrahi müdahalenin sonucunu

öngörmediklerini ileri sürüyorlar. Kennedy, ESS cerrahisini takiben semptomatik iyileşmenin, kronik rinosinüzitli hastalarda mukozal hastalığın iyileşmesi ile korele olmadığını ve bu nedenle semptomatik iyileşmenin tek başına güvenilir bir sonuç ölçütü olamayabileceğini öne sürdüğünü bildirdi.(145) Ancak yukarıda tartışılan nedenlerden dolayı, hasta tarafından derecelendirilen bir ölçümün, klinisyen tarafından derecelendirilen bir 'biyolojik' belirteç kullanılarak ölçüldüğünde sonucu tahmin etmesi pek olası değildir. Bunun aksine, hasta tarafından derecelendirilen skorlar, cerrahi müdahaleyi takiben semptomatik iyileşmenin güçlü belirleyicileridir.(146)

Ayrıca, PROM'la belirlenen HRQoL (sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi) bozulma derecesinin, hasta tedavi kararlarını belirleyen birincil etken olduğu gösterilmiştir (62, 84) aynı zamanda hastaları tedavi sonrasında beklenen sonuçlar hakkında bilgilendirmek için önemli bir araçtır.(67, 147)

Kısa Form 6D QoL aracı (SF-6D) kullanılarak, CRS hastalarının yaşam kalitesi değerlendirildiğinde, konjestif kalp yetmezliği, kronik obstrüktif akciğer hastalığı ve Parkinson hastalığı için bildirilen sonuçlardan daha kötü olduğu bulunmuştur.(4)

Kısa Form 36 (SF-36) ve Euroqol 5 Boyutu (EQD-5) anketleri kullanılarak CRS hastaların genel yaşam kalitesi ve iyilik halindeki ciddi bozulmayı gösteren benzer çalışmalar yapılmıştır.(5, 81, 83)

Kronik rinosinüzit hastalarındaki yorgunluğu inceleyen araştırmalarda, yorgunluk prevalansın ortalaması %54 olup, çalışmalar arasında %11 ile %73 arasında değiştiği bulunmuştur. (86)

Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PSQI) kişinin bildirdiği bir ankettir (aralık: 0-21; daha yüksek puanlar daha kötü uykuyu gösterir) son 1 aylık dönemdeki uyku kalitesi ve bozukluğunu değerlendirir. PSQI'yi kullanılarak uyku kalitesi değerlendirildiğinde sonuçlar, hem SNOT-22 hem de RSDI araçlarındaki sinüse özgü QoL puanlarıyla anlamlı düzeyde körele bir "kötü" uyku kalitesi gösterir. (87)

Kronik rinosinüzit ciddi depresyon morbiditesine yol açar. Toplumda depresyon oranları %5 ila %10 arasındaki değişmekteyken, CRS hastalarında oranları %11 ile %40 arasında değişmektedir.(92-98) Bu geniş aralık muhtemelen hasta popülasyonlarındaki farklılıkları ve depresyonun tanısısal doğruluğunu (örn. Hastanın hissettiği, doktor tanısı, doğrulanmış anket) yansıtır. Her ne olursa olsun, CRS hastalarında depresyon sıklığı %5 ila %10 arasındaki popülasyon normlarının üzerindedir. Depresyonun varlığı, depresyonu olmayan CRS hastalarına kıyasla daha kötü sinüse özgü ve genel yaşam kalitesi ile ilişkilidir. (94, 95, 97) Depresyonu olan CRS hastalarının, artan antibiyotik kullanımı ve doktor ziyaretleri de dahil olmak üzere sağlık hizmetlerinden daha fazla yararlanmaları şaşırtıcı değildir. Bu komorbiditenin bulunmadığı CRS hastalarına göre kaçırılan iş günlerinin sayısı daha fazladır. (96, 148).

Genel olarak, depresyon ve CRS birlikteliği olan hastalar, depresyonu olmayanlarla karşılaştırıldığında hem ameliyat öncesi hem de ameliyat sonrasında daha kötü yaşam kalitesine sahipler. Ancak daha da önemlisi, depresyonu olan hastalar, depresyonu olmayanlarla karşılaştırıldığında, ameliyattan sonra benzer oranda genel iyileşme derecesine sahip görünüyorlar. (92, 94, 95, 97)

Nazal endoskopi ve BT (bilgisayarlı tomografi) ile nazal ve sinonazal inflamasyonun objektif bulguları, nazal ve sinonazal hastalıkların tanısı, sonuçların değerlendirilmesi ve tedavi planlaması için gerekli olsa da, hastanın karar vermesini primer olarak etkileyen, klinik olarak anlamlı ve hastalığa özgü QoL sonucudur. Her ikisinin de güvenilir ve geçerli ölçümlerle değerlendirilmesi, nazal ve sinonazal hastalıkların tanısı, değerlendirilmesi ve yönetimi için anahtardır. Ancak ilginç bir şekilde, objektif endoskopik ve radyografik bulguların subjektif, hasta tarafından bildirilen sonuçlarla güçlü bir şekilde ilişkili olduğu gösterilmemiştir. (149, 150). Bu, testlerin ve ölçütlerin bir zayıflığı olarak değil, daha çok hastalığın farklı yönlerinin ölçüldüğünü yansıtır.

'Objektif' (hekimin derecelendirdiği) sonuç ölçütlerinin sıklıkla 'subjektif' (hastanın derecelendirdiği) sonuçlardan daha güvenilir olduğu düşünülür ve klinisyenler tarafından daha kolay kabul edilir. Bununla birlikte, klinisyenlerin derecelendirme ölçekleri kullandıklarında hataya açık oldukları ve hastalığın ciddiyeti veya hangi tedaviyi önermek istedikleri konusunda önyargılı olabilecekleri

unutulmamalıdır. Farklı gözlemciler veya aynı gözlemcinin tekrarlanan puanlaması, objektif ölçekleri kullanılarak oluşturulan puanlarda farklılıklar yaratır. Revizyon cerrahisi oranları gibi 'zor' sonuç ölçümleri bile cerrahın daha ileri cerrahiye yönelik tutumu nedeniyle önyargılı olabilir.

Ayrıca, hastalarımızı rinolojik rahatsızlıklar için tıbbi tedavi aramaya iten şeyin çoğunlukla yaşam kalitelerinin bozulması olduğu dikkate alınması gerekir.

Hastaların semptomlarının ve yaşam kalitesinin, biyolojik veya fizyolojik değişkenlerin yapbozun yalnızca bir parçası olduğu birçok faktör arasındaki etkileşimin sonucu olduğu öne sürülmüştür. (61, 147)

Klinisyenler muhtemelen bu ölçülebilir biyolojik değişkenlerin semptomlar ve işlevsellik üzerindeki etkisini olduğundan fazla tahmin etmektedirler. Bu nedenle SNOT-22 ve Lund-Mackay skoru gibi hasta bazlı semptom şiddeti skora sistemleri arasında çok az korelasyon olması şaşırtıcı değildir. Ancak korelasyonun olmaması, hasta tarafından derecelendirilen veya objektif puanların geçersiz olduğu anlamına gelmez; ancak daha önce belirtildiği gibi, bunların hastalık sürecinin farklı yönlerini ölçtüklerini ve dolayısıyla sonuç ölçümünde yararlı yardımcıları olduklarını gösterir.

PROM'ları yalnızca araştırma ortamının (yani bir müdahale sonrasında sonuçlardaki değişimi ölçmek için kullanılan) ötesine taşımak için, geliştirmenin, nazal

ve sinonazal hastalıkları bakımının hasta merkezliliğini hastalarımızın erişimine açık hale getirmek için geliştirmeye yardımcı olabilecek değer yargılarını ve hasta tercihlerini içermesi gerekir.

Hastaların demografik özellikleri, ekonomik kaynaklar, hastaların kişiliği, hekim-hasta ilişkisi ve hastalığın genel ciddiyeti, hastaların nazal ve sinonazal cerrahi geçirme kararını etkileyen faktörler olabilir, fakat hastalar bu kararı, daha önce ameliyat geçirmiş olmalarından veya polip varlığından bağımsız bir şekilde alır ve aynı zamanda bu hastalar daha semptomatik (daha yüksek SNOT-22 skorları) olur. (62)

Sadece SNOT-22 QoL enstrümanından elde edilen bulgular, bir hastanın nazal ve sinonazal cerrahiyi tercih etme kararını anlamlı bir şekilde öngörmekte ve endoskopik sinüs ameliyatını seçenlerle medikal tedaviyi tercih edenler arasında %72 oranında doğru bir ayırım yapabilmektedir. (62) Ekonomik faktörler, hastanın kişilik profili, sosyal destek yapıları ve hastanın doktoruna olan güveni, tedavi stratejisi seçimi üzerinde çok az etkiye sahiptir. Ayrıca BT skorlarının ciddiyeti, endoskopi bulguları ve objektif koku alma fonksiyonu gibi hastalığa özgü özelliklerin, hastanın tedavi stratejisi seçimi üzerinde esasen hiçbir etkisi yoktur. SNOT-22 ile ölçülen hastalığa özgü yaşam kalitesi, hastanın bir tedavi stratejisinden birini mi yoksa diğerini mi seçtiğinin tek sağlam belirleyicisidir. Bu bulgular şaşırtıcı bir şekilde BT ve endoskopi ile ölçülen hastalık şiddetinin klinik karar vermede sınırlı bir role sahip olması gerektiğini göstermektedir. (62)

Daha önce tartışıldığı gibi, SNOT-22, cerrahi müdahaleden her biri farklı şekilde etkilenen farklı temel alanları ölçer.(84, 131) Bu alanlar, sinüse özgü üç semptom alanına (rinolojik, ektranazal rinolojik ve kulak/yüz semptomları) ve iki genel sağlıkla ilişkili QOL alanına (psikolojik ve uyku bozukluğu) ayrılır.

Sinonazal Sonuç Testi-22 (SNOT-22)'nin farklı alanları belirli tedavi yöntemlerine veya hastalık alt tiplerine farklı yanıt vermesi gibi, bunların her biri hastaları belirli bir tedavi yöntemini seçmeye spesifik bir şekilde motive edebilir. Ancak belirli bir tedavi yönteminin seçimiyle ilişkili alanların, seçilen tedavi yöntemine yanıt vermesi zorunlu olmayabilir.

Genellikle SNOT-22'nin psikolojik işlev bozukluğu ve uyku işlev bozukluğu alanlarında önemli ölçüde daha yüksek puanlar bildirir. (84) Temel uyku işlev bozukluğu alanın puanları, cerrahi tedaviyi seçme olasılığını en fazla belirgin şekilde tahmin edebilir, bu da rinolojik alan puanının şaşırtıcı bir şekilde cerrahi tedaviyi seçme olasılığını daha az tahmin etme potansiyeline sahip olduğu anlamına gelir. (84)

Elektif cerrahi müdahale geçirme konusunda hastaların motivasyonunu ne etkilediğini, ayrıca bir müdahalenin belirli bir alan üzerindeki farklı etkilerini bilmek, bir hastaya tedavi yöntemi seçimi hakkında öneride bulunmadan önce açıklığa kavuşturulması gereken önemli bir konudur.

Diğer hastalıkların, nazal ve sinonazal hastalıklar üzerindeki kafa karıştırıcı etkilerini ve hastaların yaşam kalitelerini SNOT-22'de nasıl rapor ettiklerini anlamak da önemlidir. Örneğin depresyon, uyku ve psikolojik işlev bozukluğu alan puanlarını bağımsız olarak etkileyebilir. Bu kafa karıştırıcı etki, diyabet ve depresyon gibi diğer kronik hastalık süreçlerinde de gözlemlenir; depresyon, diyabete özgü araştırmanın altında yatan alanlar üzerinde farklı bir etki yaratıyor.(151) Nazal ve sinonazal hastalıklarda uyku ve psikolojik alanları potansiyel olarak bağımsız bir şekilde etkileyen diğer potansiyel komorbiditeler, cerrahi müdahaleye sınırlı yanıt için potansiyel risk faktörler olarak tanımlanmıştır. (92, 152, 153)

Sinonazal Sonuç Testi-22 (SNOT-22)'nin SNOT-22 ile gösterilen kötü yaşam kalitesi derecesine dayanarak iyileşme olasılığını tahmin edebildiği gösterilmiştir. (67)

Normalde, SNOT-22 için Minimal klinik Etkili Fark (MCID) değeri 8.9'dur, yani SNOT-22 puanındaki değişikliğin hastanın fark edeceği en düşük derecesidir.

Ancak, MCID cerrahi müdahale sonrası iyileşme beklentilerini her zaman yansıtmayabilir, örneğin, ESS sonrası SNOT-22'de tam olarak 9 puanlık bir MCID iyileşme alan bir hasta, fark edilir bir iyileşme elde etmesine rağmen, devam eden ölçülebilir bir hastalık yükü nedeniyle bu sonuçtan memnun olmayabilir. (67) Bu konuyla ilgili kronik rinosinüzit hastalarında yapılan bir araştırma, ameliyat öncesi SNOT-22 puanı 30 puanın üzerinde olan hastalar, ESS sonrası MCID elde etme

olasılığı %75'ten fazladır ve ortalama olarak yaşam kalitelerinde %46'lık bir iyileşme elde ederler. SNOT-22 puanı 20'nin altında olan hastalar genellikle ESS sonrası yaşam kalitelerinde iyileşme elde edemezler.(67) Bu bulgu, otolaringologların hastaların ameliyat öncesi SNOT-22 puanı 20 puanın altında ise dikkatlice ESS'yi düşünmeleri gerektiğini önermektedir, çünkü ameliyat, istenen klinik sonucu sağlamayabilir.

Nazal ve sinonazal patolojilerin hastalarımız üzerinde nasıl etki yaptığını anlamada PROM'ların büyük bir değeri olduğu açıktır ve tedavi seçimlerine yönelik hastaların kendi değerlendirmelerini anlamamıza yardımcı olur. Ancak hastaların PROM'lara nasıl yanıt vereceğini etkileyebilecek, hastalarımızın sinüs hastalığından öte faktörleri düşünmek önemlidir. Bu faktörlerden biri olarak önemli olabileceğini hipotez ettiğimiz kavram "önceden etki etme/bilinç altı psikolojik manipülasyon/priming"dır.

Priming, kişilerin belirli kavramlar veya uyarıcılara maruz kalınmasından sonraki değerlendirmeleri,davranışları veya yanıtları kişilerin bilinçaltını etkileyerek değiştirebilen psikolojik bir fenomendir.(114, 115)

Kırk katılımcı ile yapılan bir deney, şarap tadım tercihlerinin farklı türlerdeki müzik uyarıcıları tarafından nasıl etkilenebileceğini keşfetmek amacıyla gerçekleştirildi. İki denemede katılımcıların beyin dalgası aktivitelerini ölçmek için elektroensefalografik ölçümler yapıldı. Müzik uyarıcı türü ile katılımcıların şarap

seçimi ve şaraplar hakkındaki açıklamalarındaki değişiklikler arasında anlamlı ilişkiler bulundu. Müzik uyarıcıları tadımın iki turu arasında uygulandı ve katılımcılar aynı şarapları tadarken anlamlı farklı beyin dalgası aktiviteleri ile sonuçlandı. (154)

Ayrıca, manipölasyon davranışları ve fiziksel aktiviteleri etkileyebildiği gösterilmiştir. Bargh ve ark. (115), bilinçsiz olarak işlenen uyarıcıların bunu nasıl başarabileceğinin iki örneğini gösterdi.

İlk denemelerinde, katılımcılara nezaket veya kabalıkla ilgili kelimeler içeren cümleleri çözmeleri istendi. Katılımcılar görevi tamamladığında, bir sonraki deneme aşamasına başlamak için araştırmacıyı bulmaları söylendi. Ancak her seferinde, araştırmacı bir işbirlikçiyle konuşuyordu. Kabalıkla ilgili kelimeler içeren cümlelere maruz kalanlar, nezaketle ilgili kelimeler içeren cümlelere maruz kalan katılımcılardan daha hızlı ve sık olarak araştırmacının sözünü kesmeye başladılar(115)

İkinci bir denemede, katılımcılardan yaşlılıkla ilgili kelimeler veya yaşla ilgisi olmayan kelimeleri çözmeleri istendi. "Florida," "bingo," ve "muhafazakar" gibi kelimeleri çözen katılımcılar, "yavaş" kelimesine maruz kalmamalarına rağmen, deneyden ayrılırken koridor boyunca yaşla ilgisi olmayan kelimeleri çözen katılımcılara göre önemli ölçüde daha yavaş yürüdüler.(117)

Bununla birlikte, manipölasyon olayları veya yaşam deneyimlerini algılamamızı ve bunu anketler üzerinden diğör insanlara nasıl raporladığımızı etkileyebileceğı açıktır.

Örneğın, yeni M.B.A. öğrencilerinin bir grubuyla bir deney gerçekleştirildi. Bazıları, M.B.A. çalışmaları sırasında tipik olarak yaşanan önemli stres ve baskıları kısa, gayri resmi bir konuşma ile öğrendiler. Kontrol grubu, programlarındaki stres ve baskı hakkında böyle bir konuşmaya maruz kalmadılar. Her iki grup, daha sonra bu stres ve baskıları ne derecede yaşadıklarını değerlendiren bir anketi doldurmaları istendi. Stres faktörlerinin ciddiyeti hakkındaki konuşmayı dinleyen kişiler, bilgi almayanlara göre bazı stres ve baskıların daha yüksek seviyelerini yaşadıklarını rapor etti.(120)

Psikoloji ve sosyoloji araştırmalarında manipölasyonun kapsamlı bir şekilde incelenmesine rağmen,(118, 119) genel olarak subjektif sağlıkla ilgili yaşam kalitesi formları ve özellikle rinoloji ile ilgili anketler üzerindeki etkisi henüz araştırılmamıştır.

Daha önce Amerika'da yaptığımız, ve şuanda yayınlanma sürecinde olan çalışmada (The Surprising Effect of Priming on SNOT-22 Results, Ibtisam Mohammad, Taylor Stack, Meghan Norris, Sulgi Kim, Meredith Lamb, Brian D. Thorp, Christine Klatt-Cromwell, Charles S. Ebert Jr., Adam J. Kimple, Brent A. Senior. Department of Otolaryngology—Head & Neck Surgery at the University of

North Carolina - Chapel Hill)), nazal ve sinonazal hastalığı tanısını alan kişilerin negatif manipölasyonu, pozitif manipölasyona maruz kalanlara göre anlamlı derecede daha yüksek (kötü) SNOT-22 puanlarına yol açtığını tespit ettik. Hem erkek hem de kadın alt gruplarda, negatif manipölasyon pozitif manipölasyona göre anlamlı derecede daha yüksek SNOT-22 puanlarına yol açtı.

Bu sonuçlar, manipölasyon psikolojik etkilerinin cinsiyet ve yaş dahil farklı demografilerde tutarlı olduğunu göstermektedir ve bu durum bulguların genel geçerliğini pekiştirir. Bu sonuçlar, potansiyel önyargıyı en aza indirmek, PROM' lara dayanarak yapılan çalışmaların geçerliliği ve ameliyat olma kararlarının güvenilirliğini ve geçerliliğini sağlamak için PROM' ları skorlatma şartlarının standartlaştırılması gerektiğini vurgular.

Bu araştırmada, psikolojik manipölasyonun, rinolojide en sık kullanılan yaşam kalitesi formların (SNOT-22 ve RSDI) üzerindeki etkiyi araştırdık.

Müdahale gruplarındaki katılımcılar, kapalı zarf yöntemiyle iki gruba randomize bir şekilde ayrıldı, hastalar primer hekimleriyle muayeneyi tamamladıktan sonra araştırmaya katılma onayları alındı ve sessiz bir odada, SNOT-22 ve RSDI'yi tamamlamadan, ellerine okumaları için bir yazı verildi.

Pozitif manipüle edilecek hastalara verilen yazıda, burun ve sinüs hastalıklarının tedavisinde son 20 yılda yaşanan dramatik gelişmelerle hastalığın yan etki risklerinde azalma ve hızlı iyileşmelerle yol açtığını, uygun tedaviler ile burun tıkanıklığı, sinüs drenajı ve baş ağrıları dahil olmak üzere burun ve sinüs hastalıklarının semptomlarında önemli iyileşmeler, uyku kalitesinde artış ve normal aktivitelere hızla dönmeyi sağlanabileceği, pek çok müdahalenin lokal anestezi altında klinikte yapılabileceği anlatıldı.

Negatif manipüle edilecek hastalara verilen yazı ise, tedavi edilmeyen burun ve sinüs hastalıklarında, bazı kişilerde enfeksiyonun nadiren gözlere ve beyne yayılması da dahil olmak üzere önemli yan etkilere neden olabileceği, kronik sinüziti olan bireyler, konjestif kalp yetmezliği ve KOAH (kronik obstruktif akciğer hastalığı) olan hastalara göre daha kötü yaşam kalitesine sahip olabileceği, kronik bel ağrısı olanlara göre daha fazla vücut ağrısı çekebileceği, astıma veya romatoid artrite benzer kronik hastalıklar oldukları ve sıklıkla hastanın hayatı boyunca kontrol altında tutulması için tedavi gerektirdiği, tedavi edilmeyen bazı formları, bazı nadir durumlarda yüz ve gözlerde şekil bozukluğuna neden olabileceği anlatıldı.

Hastaları bu manipülatif etkiye maruz bıraktıktan sonra kendilerine SNOT-22 veya RSDI formu verildi ve doldurmaları istendi.

Ardından hastaların demografik ve sağlık bilgileri ayrı bir forma yazmaları istendi, bu formda, eğitim düzeyi (ilk okul, orta okul, lise, üniversite, yüksek lisans), yaş, cinsiyet (kadın veya erkek), medikal tedavi geçmişı (almış veya almamış), burun veya sinüs ameliyatı geçmişı (geçirmiş veya geçirmemiş) ve tanı (septum deviasyonu, alerjik rinit, veya kronik rinosinüzit) bilgileri toplandı.

SNOT-22 ve RSDI için, negatif manipölasyona maruz kalan hastaların pozitif manipölasyona maruz kalan hastalara göre anlamlı derecede daha kötü (yüksek) puanlar aldığı görüldü.

SNOT-22'yi 76 hasta doldurdu, negatif manipüle olan grup ile pozitif manipüle olan grup arasında anlamlı fark bulundu , iki grup arasındaki skor farkı 30 puandı (negatif manipölasyon grubun puan ortalaması 56 iken, pozitif manipölasyon grubun puan ortalaması 26 idi).

RSDI formunu 38 hasta doldurdu, ve benzer şekilde negatif manipüle olan grup ile positif manipüle olan grup arasında anlamlı fark bulundu, iki grup arasındaki skor farkı 25 puandı (negatif manipölasyon grubun puan ortalaması 52 iken, pozitif manipölasyon grubun puan ortalaması 27 idi).

Bu fark sadece toplam PROM puanları için değil, her iki PROM'un neredeyse tüm alanları için de geçerliydi. Ayrıca, hastaları psikolojik olarak manipüle ederek,

sadece istatistiksel olarak değil, aynı zamanda klinik olarak anlamlı bir şekilde puanları etkiledi. MCID, klinik etkiyi belirten sonuç puanındaki minimum değişiklikdir ve SNOT-22 için, cerrahi tedavi alan hastalar için MCID 8.9'dur, medikal tedavi ile takipte olan hastalar için ise 12.0'dır.

Hastalar demografik ve sağlık geçmişlerine göre, eğitim düzeyi (en fazla lise veya en az üniversite mezunu), yaş (30'dan büyük veya küçük), cinsiyet (kadın veya erkek), medikal tedavi geçmişi (almış veya almamış), sinüs ameliyatı geçmişi (geçirmiş veya geçirmemiş) ve tanı (septum devyasyonu, alerjik rinit, veya kronik rinosinüzit) alt gruplara ayrıldı ve bu grupların dağılımında istatistiksel fark yoktu.

Eğitim düzeyi, yaş, cinsiyet, medikal tedavi geçmişi, sinüs ameliyatı geçmişi ve tanı dahil tüm alt grup analizinde pozitif manipölasyon grubuyla negatif manipölasyon grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar gösterdi (Şekil 4).

SNOT-22 puanları ile yaş arasındaki Spearman's Rank Correlation 0.061 idi. Bu, SNOT-22 puanları ile yaş arasında zayıf pozitif bir korelasyon olduğunu göstermektedir ve SNOT-22 puanlarının yaşla birlikte hafifçe artma eğiliminde olduğu anlamına gelmektedir.

RSDI formunu 38 hasta doldurdu, ve benzer şekilde negatif manipüle olan grup ile pozitif manipüle olan grup arasında anlamlı fark bulundu, iki grup arasındaki skor

farkı 25 puandı (negatif manipölasyon grubun puan ortalaması 52 iken, positif manipölasyon grubun puan ortalaması 27 idi), ancak RSDI için belirlenmiş bir MCID olmaması nedeniyle bu durumun klinik anlamı daha az kesindir.

RSDI formunu dolduran hastalar da demografik ve sağlık geçmişlerine göre, eğitim düzeyi (en fazla lise veya en az üniversite mezunu), yaş (30'dan büyük veya küçük), cinsiyet (kadın veya erkek), medikal tedavi geçmişi (almış veya almamış), sinüs ameliyatı geçmişi (geçirmiş veya geçirmemiş) ve tanı (septum deviasyonu, alerjik rinit, veya kronik rinosinüzit) alt gruplara ayrıldı ve bu grupların dağılımında istatistiksel fark yoktu.

RSDI puanları ile yaş arasında zayıf pozitif korelasyon vardı ve Spearman's Rank Correlation 0.11 idi. Bu, RSDI puanlarının yaş arttıkça hafif bir artma eğiliminde olduğunu göstermektedir.

Öte yandan, RSDI ve SNOT-22 puanları arasında güçlü pozitif monoton bir ilişki vardı ve Spearman's Rank Correlation 0.77 idi (şekil 5). Bu, bir puan arttığında, diğerinin de artma eğiliminde olduğunu göstermektedir. RSDI sonuçları için yapılan alt grup analizleri güçsüzdü ve bu nedenle pek anlam ifade etmeyebilir, ancak figür 6'da gösterilmiştir.

Alt grup analizi, manipölasyonun pozitif ve negatif şekilleri hem yüksek hem de düşük eğitim alanlara, nazal ve sinonazal cerrahi geçirmiş ve geçirmeyenlere, AR, CRS, SD tanısı olan hastalara anlamlı etki edebildiği sonucuna vardık. Kısacası, manipölasyonun pozitif ve negatif şekilleri, klinik uygulamada karşılaştığımız neredeyse tüm durumlarda yaşanabilir, gerçek bir fenomen olduğu açıktır.

PROM'lar, doğrulanmış ve güvenilir araçlar olarak kabul edildiğinden, rinolojik hastalıklar hakkında kısa bir klinik bilgi veren basit bir paragrafın, katılımcıların yanıtlarını bu kadar önemli derecede etkileyebileceği şaşırtıcı olabilir. Bu sonucu çok önemli bir bulgu olarak yorumluyoruz ve bu, PROM'ların diğer klinik testler gibi klinik değerlendirme araçları olduğunu ve bu nedenle diğer klinik testlerle yapıldığı gibi doğru bir şekilde uygulanmaları için belirli parametrelere ihtiyaç duyulduğu düşünüyoruz. Örneğin, kan basıncı genellikle hastanın dinlenirken üst kolundan ölçölür, serum kortizol seviyeleri sabah ölçölür ve lipid panelleri açıklıkla yapılır. Benzer şekilde, PROM'ların tutarlı, güvenilir ve dayanıklı sonuçlar için dış etkilere ve manipölasyon/priming gibi faktörlere karşı dirençli olabilmeleri için standartlaştırılmış bir klinik bağlama ihtiyaç duyduğunu düşünmekteyiz.

Bu çalışmadaki katılımcılar bilinçli bir şekilde manipöl edilmiş olsalar da, gerçek şudur ki, böyle fenomenler günlük hayatımızda etrafımızda meydana gelir ve klinik uygulamada istemsiz bir şekilde meydana gelebilir. Örneğin, hoş bir karşılaşmadan sonra hasta sağlığının iyi yönlerini anlatmaya odaklanan bir hekim ile

PROM'un uygulandığı durumlarda pozitif manipölasyon meydana gelebilir. Aksine, uzun bekleme süresi, hoş olmayan ortam veya hasta sağlığının kötü yönlerini anlatmaya odaklanan bir hekim gibi hoş olmayan olaylardan sonra PROM'lar doldurulursa negatif manipölasyon meydana gelebilir. Sosyal medya veya haber raporları gibi dış kaynaklar da hastaların ruh hallerini etkileyebilir.

Bazıları, bu etkilerin büyük RCT (randömize kontrollü çalışma)'lerde randomizasyonun bilinen ve bilinmeyen değişkenleri katılımcılar arasında eşit olarak dağıttığında minimal olabileceğini savunmuştur. Ancak bu etkilerin neler olduğu ve ne derecede etki ettiği hakkında net bir anlayış olmadan, bunları ölçmek veya klinik deneme kohortları arasında eşit dağılımlarını garanti etmek imkansızdır. Daha küçük çalışmalarda veya klinik serilerde, PROM'ların uygulandığı durumun belirgin bir rol oynuyor olabileceğini düşünöyoruz. Bu nedenle, klinik değerlendirme araçlarının uygulanması veya yorumlanmasını etkileyen, bozan veya başka şekillerde etkileyen faktörleri anlamak kesinlikle esastır.

Bu çalışmanın güçlü bir yanı, katılımcıların rastgele gruplara atanmış olmalarıdır, bu da bilinen ve bilinmeyen karıştııcı faktörlerin riskini azaltmıştır. Ayrıca, katılımcılar hipotez ve metodoloji konusunda tamamen bilinçsizdi, bu da içsel önyargı riskini en aza indirgeyen bir etki yaratmıştır. Ancak, karşılaştırmalı bir iç kontrol grubumuz yoktu. Bu durumun dezavantaj ve kısıtlayıcı bir faktör olarak görölebileceğine rağmen, bu çalışmanın tasarımı manipölasyon sürecin etkisinin

belirlenmesi için kritik olan körleme faydalarını en üst düzeye çıkarmak için zorunlu olduğunu hissettik. Yine de gelecekteki çalışmalarda yüksek düzeyde körleme sürdürülerek iç kontrolü dahil etmeyi umuyoruz.

Çalışmamız yalnızca rinoloji hastalarına odaklandı ve normal bireyleri içermedi. PROMlar başlangıçta normal popülasyonlarda incelendiği ve geliştirildiği kabul edilmekle birlikte, bunlar yalnızca rinoloji hastalarının klinik değerlendirmesi için geçerlidir. Bu nedenle, bu çalışmada "normal" bireyleri dahil etmeme kararı aldık. "Normal" kontrollerin eksikliği, anket sonuçlarının hastalığı olmayan kişilerde düşük olmasına ve enstrümanla değişikliği, özellikle iyileşmeyi tespit edememeye yol açan yapay bir "zemin etkisi"ni daha da azaltmaya yardımcı oldu. Bu durumun özellikle pozitif manipülasyonu etkileyebileceğini düşündük ve bu nedenle bu durumdan kaçınmanın önemli olduğunu düşündük.

Ayrıca, manipüle edilmeyen "nötür" nazal ve sinonazal hastalığı olan kişilerden de kontrol grubu oluşturmadık, çünkü "nötür" olduğu düşündüğümüz hastalar muayene veya görüşme öncesi aslında bizim bilğimiz dışında olan bir çok çevre manipülasyonuna maruz kalmış olabilirler, örneğin, klinikte uzun bekleme süresi, ekibin samimiyetsizliği, bekleme alanında dinledikleri konuşmalar, kliniğin algılanan temizliği, park alanı bulma, trafikte yaşanan tartışma, eş, arkadaş, evlat ile yakın zamanda yaşanan tartışma gibi. Maruz kaldıkları bu manipülasyon, bizim sonuçlarımızı etkileyebilir.

SNOT-22 ve RSDI gibi araçlar, klinisyenlerin ve araştırmacıların bu engelliliği objektif bir şekilde anlamalarına yardımcı olur ve bireysel hasta bakımı için tedavi yöntemi ile alakalı karar verme ve yönetim danışmanlığına yardımcı olurken, farklı tedavilerden elde edilen sonuçlar konusundaki anlayışımıza da önemli ölçüde katkıda bulunur. SNOT-22 ve RSDI, oldukça sağlam bir literatürle desteklenen ve yaygın olarak kullanılan validasyonu yapılmış PROM'lar olsa da, bu anketlerin dış etkelere etkilenme derecelerini en aza indirmek amacıyla nasıl bir ayar ve koşullarda uygulanması gerektiği hala belirsizdir.

Bu çalışma, CRS, AR ve SD dahil olmak üzere rinolojik hastalığı olan bireylerin bilinçaltı pozitif ve negatif manipülasyona son derece duyarlı olduklarını göstermektedir. Bu duyarlılık cinsiyet, eğitim seviyesi ve yaşa bakılmaksızın görülmektedir. Ayrıca, CRS, AR ve SD gibi tüm rinolojik tanılar, daha önce nazal ve sinonazal cerrahi geçirmiş olanlar ve geçirmemiş olanlar da etkilenmiş gibi görünüyor. Son olarak, bu fenomen kültürler arasında yaygın bir şekilde görülmekte olup, ABD merkezli çalışmamızda açıkça görüldüğü gibi, şu anda Türkiye merkezli çalışmada da görülmektedir.

Bu çalışmadaki manipülasyonun, rinolojik hastalıkların doğası ve yönetimi konusunda eğitim vermekle doğrudan ilgili olacak şekilde tasarlanmıştır, ancak manipülasyonun çok daha geniş olabileceğini hipotez ediyoruz. Kayıt masasındaki personelin samimiyeti, bekleme alanının görünümü, kliniğin otopark imkanı, sosyal

medya etkileşimleri ve önceki eşler veya sevdiklerinizle olan etkileşimler, bilinçaltında pozitif veya negatif etkisi olabilecek birçok olası manipülasyon uyarıcısından sadece birkaçıdır.

Bu bulgulara göre, tedavi kararlarının ve bilimsel araştırma sonuçlarının bu yaygın olarak kullanılan PROM'ların sonuçlarına dayalı olarak alındığı gerçeği göz önüne alındığında, hekimlerin ve araştırmacıların bu etkiyi mümkün olduğunca en aza indirmeye çalışmaları gerekmektedir. "Kelimeler önemlidir" ve bir doktor veya araştırmacı tarafından kullanılan kelimeler, hastanın PROM'da nasıl yanıt verdiğini etkileyebilecek güçlü bilinçaltı ipuçları sağlar. Bazıları, büyük randomize çalışmaların sonuçları normalize edebileceğini ve manipülasyonun etkisini azaltabileceğini öne sürebilir, ancak PROM'ların mümkünse aynı kişiler tarafından tutarlı ve standart bir ortamda uygulanması için çaba sarf edilmesi gerektiğini öneriyoruz. Manipülasyonun bu güçlü etkisini daha iyi anlamak ve onu azaltma ya da önleme stratejilerini belirlemek için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Sonuç olarak, bu çalışmanın sonuçları, bu kısıtlamaları kabul ederek yorumlanmalıdır.

Son olarak, daha önce yapılan çalışmalarda, en sık kullanılan temel nazal ve sinonazal PROM'lar olan SNOT-22 ve RSDI'nın okunabilirliğini araştırıldı ve her

ikisinin de önemli okunabilirlik eksikliklerine sahip olduğunu ve anlamak için önerilen 6. sınıf okuma seviyesinin üzerinde çok sayıda soru içerdği görüldü. (155)



6. SONUÇ

- SNOT-22 ve RSDI gibi araçlar, klinisiyenlerin ve araştırmacıların, nazal ve sinonazal hastalıklardan dolayı oluşan yaşam kalitesi bozukluğunu objektif bir şekilde anlamalarına yardımcı olur ve bireysel hasta bakımı için tedavi yöntemi ile alakalı karar verme ve yönetim danışmanlığına yardımcı olurken, farklı tedavilerden elde edilen sonuçlar konusundaki anlayışımızda devrim yapmıştır.
- CRS, AR ve SD dahil olmak üzere rinolojik hastalığı olan bireylerin bilinçaltı pozitif ve negatif manipülasyona son derece duyarlı oldukları görülmüştür. Bu da SNOT-22 ve RSDI gibi yaşam kalitesini değerlendiren formlara verilen puanlama sonucunu değiştirip tedavi seçeneğimizi yanlış veya yetersiz kılabilir.
- Manipülasyondan, CRS, AR ve SD gibi tüm rinolojik tanılar, daha önce nazal ve sinonazal cerrahi geçirmiş olanlar ve geçirmemiş olanlar, eğitim düzeylerinden ve yaştan bağımsız bir şekilde etkilenmiş gibi görünüyor.
- Bu bulguları ve tedavi kararlarının ve araştırma sonuçlarının bu yaygın olarak kullanılan PROM'ların sonuçlarına dayalı olarak alındığı gerçeği göz önüne alındığında, hekimlerin ve araştırmacıların bu etkiyi mümkün olduğunca en aza indirmeye çalışmaları gerekmektedir. "Kelimeler önemlidir" ve bir doktor veya

araştırmacı tarafından kullanılan kelimeler, hastanın PROM'da nasıl yanıt verdiğini etkileyebilecek güçlü bilinçaltı ipuçları sağlar.

- PROM'ların mümkünse aynı kişiler tarafından tutarlı ve standart bir ortamda uygulanması için çaba sarf edilmesi gerektiğini oneriyoruz.
- Maniplasyonun bu güçlü etkisini daha iyi anlamak ve onu azaltma ya da nleme stratejilerini belirlemek için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

7. KAYNAKLAR

1. Stein NR, Jafari A, DeConde AS. Revision rates and time to revision following endoscopic sinus surgery: A large database analysis. *Laryngoscope*. 2018;128(1):31-6.
2. Valsamidis K, Titelis K, Karkos P, Markou K, Constantinidis J, Triaridis S. Predictive factors of patients' general quality of life after nasal septoplasty. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2019;276(2):429-38.
3. Anand VK. Epidemiology and economic impact of rhinosinusitis. *Ann Otol Rhinol Laryngol Suppl*. 2004;193:3-5.
4. Soler ZM, Wittenberg E, Schlosser RJ, Mace JC, Smith TL. Health state utility values in patients undergoing endoscopic sinus surgery. *Laryngoscope*. 2011;121(12):2672-8.
5. Gliklich RE, Metson R. The health impact of chronic sinusitis in patients seeking otolaryngologic care. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 1995;113(1):104-9.
6. Moore CC, MacDonald I, Latham R, Brandt MG. Septopalatal protraction for correction of nasal septal deformity in cleft palate infants. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2005;133(6):949-53.
7. O'Reilly BJ, Simpson DC, Dharmeratnam R. Recurrent epistaxis and nasal septal deviation in young adults. *Clin Otolaryngol Allied Sci*. 1996;21(1):12-4.

8. Kim CS, Moon BK, Jung DH, Min Y-G. Correlation between nasal obstruction symptoms and objective parameters of acoustic rhinometry and rhinomanometry. *Auris nasus larynx*. 1998;25(1):45-8.
9. Stewart MG, Smith TL, Weaver EM, Witsell DL, Yueh B, Hannley MT, Johnson JT. Outcomes after nasal septoplasty: results from the Nasal Obstruction Septoplasty Effectiveness (NOSE) study. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*. 2004;130(3):283-90.
10. Stewart MG, Witsell DL, Smith TL, Weaver EM, Yueh B, Hannley MT. Development and validation of the Nasal Obstruction Symptom Evaluation (NOSE) scale. *Otolaryngology—Head and Neck Surgery*. 2004;130(2):157-63.
11. Gandomi B, Bayat A, Kazemei T. Outcomes of septoplasty in young adults: the Nasal Obstruction Septoplasty Effectiveness study. *Am J Otolaryngol*. 2010;31(3):189-92.
12. Bousquet J, Van Cauwenberge P, Khaltaev N. Allergic rhinitis and its impact on asthma. *J Allergy Clin Immunol*. 2001;108(5 Suppl):S147-334.
13. Bousquet J, Bachert C, Canonica GW, Casale TB, Cruz AA, Lockey RJ, Zuberbier T. Unmet needs in severe chronic upper airway disease (SCUAD). *J Allergy Clin Immunol*. 2009;124(3):428-33.
14. Bousquet JJ, Schünemann HJ, Togias A, Erhola M, Hellings PW, Zuberbier T, et al. Next-generation ARIA care pathways for rhinitis and asthma: a model for multimorbid chronic diseases. *Clin Transl Allergy*. 2019;9:44.

15. Orlandi RR, Kingdom TT, Smith TL, Bleier B, DeConde A, Luong AU, et al. International consensus statement on allergy and rhinology: rhinosinusitis 2021. *Int Forum Allergy Rhinol.* 2021;11(3):213-739.
16. Min YG. The pathophysiology, diagnosis and treatment of allergic rhinitis. *Allergy Asthma Immunol Res.* 2010;2(2):65-76.
17. Kakli HA, Riley TD. Allergic Rhinitis. *Prim Care.* 2016;43(3):465-75.
18. Wise SK, Damask C, Roland LT, Ebert C, Levy JM, Lin S, et al. International consensus statement on allergy and rhinology: Allergic rhinitis - 2023. *Int Forum Allergy Rhinol.* 2023;13(4):293-859.
19. Asher MI, Montefort S, Björkstén B, Lai CK, Strachan DP, Weiland SK, Williams H. Worldwide time trends in the prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and eczema in childhood: ISAAC Phases One and Three repeat multicountry cross-sectional surveys. *Lancet.* 2006;368(9537):733-43.
20. Chen R, Zheng D, Zhang Y, Sima G. Efficacy and safety of twice-daily olopatadine-mometasone combination nasal spray (GSP301) in the treatment of allergic rhinitis: a systematic review and meta-analysis. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2022;279(4):1691-9.
21. Zhang K, Li AR, Miglani A, Nguyen SA, Schlosser RJ. Effect of Medical Therapy in Allergic Rhinitis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Am J Rhinol Allergy.* 2022;36(2):269-80.

22. Li AR, Zhang K, Reddy PD, Nguyen SA, Miglani A, Fried J, et al. Systematic review of measures of disease severity in rhinitis. *Int Forum Allergy Rhinol*. 2021;11(9):1367-77.
23. Calderón MA, Casale TB, Demoly P. Validation of Patient-Reported Outcomes for Clinical Trials in Allergic Rhinitis: A Systematic Review. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2019;7(5):1450-61.e6.
24. Linneberg A, Dam Petersen K, Hahn-Pedersen J, Hammerby E, Serup-Hansen N, Boxall N. Burden of allergic respiratory disease: a systematic review. *Clin Mol Allergy*. 2016;14:12.
25. Hahn-Pedersen J, Boxall N, Maier W, Linneberg A, Serup-Hansen N. Systematic Literature Review Assessing Data on the Burden of Allergic Rhinitis from a Cost and Quality of Life Perspective. *Value Health*. 2014;17(7):A602.
26. Gurevich F, Glass C, Davies M, Wei W, McCann J, Fisher L, et al. The effect of intranasal steroid budesonide on the congestion-related sleep disturbance and daytime somnolence in patients with perennial allergic rhinitis. *Allergy Asthma Proc*. 2005;26(4):268-74.
27. Hughes K, Glass C, Ripchinski M, Gurevich F, Weaver TE, Lehman E, et al. Efficacy of the topical nasal steroid budesonide on improving sleep and daytime somnolence in patients with perennial allergic rhinitis. *Allergy*. 2003;58(5):380-5.
28. Craig TJ, Teets S, Lehman EB, Chinchilli VM, Zwillich C. Nasal congestion secondary to allergic rhinitis as a cause of sleep disturbance and daytime fatigue

- and the response to topical nasal corticosteroids. *J Allergy Clin Immunol*. 1998;101(5):633-7.
29. Mansfield LE, Posey CR. Daytime sleepiness and cognitive performance improve in seasonal allergic rhinitis treated with intranasal fluticasone propionate. *Allergy Asthma Proc*. 2007;28(2):226-9.
 30. Brozek JL, Bousquet J, Baena-Cagnani CE, Bonini S, Canonica GW, Casale TB, et al. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) guidelines: 2010 revision. *J Allergy Clin Immunol*. 2010;126(3):466-76.
 31. Katelaris CH, Lee BW, Potter PC, Maspero JF, Cingi C, Lopatin A, et al. Prevalence and diversity of allergic rhinitis in regions of the world beyond Europe and North America. *Clin Exp Allergy*. 2012;42(2):186-207.
 32. Dierick BJH, van der Molen T, Flokstra-de Blok BMJ, Muraro A, Postma MJ, Kocks JWH, van Boven JFM. Burden and socioeconomics of asthma, allergic rhinitis, atopic dermatitis and food allergy. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res*. 2020;20(5):437-53.
 33. Kritikos V, Price D, Papi A, Infantino A, Ställberg B, Ryan D, et al. The Burden of Self-Reported Rhinitis and Associated Risk for Exacerbations with Moderate-Severe Asthma in Primary Care Patients. *J Asthma Allergy*. 2020;13:415-28.
 34. Stróžek J, Samoliński BK, Kłak A, Gawińska-Drużba E, Izdebski R, Krzych-Fałta E, Raciborski F. The indirect costs of allergic diseases. *Int J Occup Med Environ Health*. 2019;32(3):281-90.

35. Al-Digheari A, Mahboub B, Tarraf H, Yucel T, Annesi-Maesano I, Doble A, et al. The clinical burden of allergic rhinitis in five Middle Eastern countries: results of the SNAPSHOT program. *Allergy Asthma Clin Immunol*. 2018;14:63.
36. Goetzel RZ, Hawkins K, Ozminkowski RJ, Wang S. The health and productivity cost burden of the "top 10" physical and mental health conditions affecting six large U.S. employers in 1999. *J Occup Environ Med*. 2003;45(1):5-14.
37. Workman AD, Dattilo L, Rath VK, Bhattacharyya N. Contemporary Incremental Healthcare Costs for Allergic Rhinitis in the United States. *Laryngoscope*. 2022;132(8):1510-4.
38. Roland LT, Wise SK, Wang H, Zhang P, Mehta C, Levy JM. The cost of rhinitis in the United States: a national insurance claims analysis. *Int Forum Allergy Rhinol*. 2021;11(5):946-8.
39. Meltzer EO, Bukstein DA. The economic impact of allergic rhinitis and current guidelines for treatment. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2011;106(2 Suppl):S12-6.
40. Avdeeva KS, Reitsma S, Fokkens WJ. Direct and indirect costs of allergic and non-allergic rhinitis in the Netherlands. *Allergy*. 2020;75(11):2993-6.
41. Bousquet J, Schröder-Bernhardi D, Bachert C, Canonica GW, Cardona V, Costa EM, et al. Heterogeneity of the pharmacologic treatment of allergic rhinitis in Europe based on MIDAS and OTCims platforms. *Clin Exp Allergy*. 2021;51(8):1033-45.

42. Orlandi RR, Kingdom TT, Hwang PH. International Consensus Statement on Allergy and Rhinology: Rhinosinusitis Executive Summary. *Int Forum Allergy Rhinol.* 2016;6 Suppl 1:S3-21.
43. Fokkens WJ, Lund VJ, Mullol J, Bachert C, Alobid I, Baroody F, et al. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2012. *Rhinol Suppl.* 2012;23:3 p preceding table of contents, 1-298.
44. Rosenfeld RM, Piccirillo JF, Chandrasekhar SS, Brook I, Ashok Kumar K, Kramper M, et al. Clinical practice guideline (update): adult sinusitis. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2015;152(2 Suppl):S1-S39.
45. Benninger MS, Ferguson BJ, Hadley JA, Hamilos DL, Jacobs M, Kennedy DW, et al. Adult chronic rhinosinusitis: definitions, diagnosis, epidemiology, and pathophysiology. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2003;129(3 Suppl):S1-32.
46. Meltzer EO, Hamilos DL, Hadley JA, Lanza DC, Marple BF, Nicklas RA, et al. Rhinosinusitis: Establishing definitions for clinical research and patient care. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2004;131(6 Suppl):S1-62.
47. Bachert C, Pawankar R, Zhang L, Bunnag C, Fokkens WJ, Hamilos DL, et al. ICON: chronic rhinosinusitis. *World Allergy Organ J.* 2014;7(1):25.
48. Kaper NM, van der Heijden G, Cuijpers SH, Stokroos RJ, Aarts MCJ. A comparison of international clinical practice guidelines on adult chronic rhinosinusitis shows considerable variability of recommendations for diagnosis and treatment. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2020;277(3):659-68.

49. Desrosiers M, Evans GA, Keith PK, Wright ED, Kaplan A, Bouchard J, et al. Canadian clinical practice guidelines for acute and chronic rhinosinusitis. *J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2011;40 Suppl 2:S99-193.
50. Tomassen P, Vandeplas G, Van Zele T, Cardell LO, Arebro J, Olze H, et al. Inflammatory endotypes of chronic rhinosinusitis based on cluster analysis of biomarkers. *J Allergy Clin Immunol*. 2016;137(5):1449-56.e4.
51. Bhattacharyya N. Functional limitations and workdays lost associated with chronic rhinosinusitis and allergic rhinitis. *Am J Rhinol Allergy*. 2012;26(2):120-2.
52. Bhattacharyya N. Incremental health care utilization and expenditures for chronic rhinosinusitis in the United States. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2011;120(7):423-7.
53. Murphy MP, Fishman P, Short SO, Sullivan SD, Yueh B, Weymuller EA, Jr. Health care utilization and cost among adults with chronic rhinosinusitis enrolled in a health maintenance organization. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2002;127(5):367-76.
54. Reschovsky JD, Hadley J, O'Malley AJ, Landon BE. Geographic variations in the cost of treating condition-specific episodes of care among Medicare patients. *Health Serv Res*. 2014;49(1):32-51.
55. Smith KA, Orlandi RR, Rudmik L. Cost of adult chronic rhinosinusitis: A systematic review. *Laryngoscope*. 2015;125(7):1547-56.

56. Caulley L, Thavorn K, Rudmik L, Cameron C, Kilty SJ. Direct costs of adult chronic rhinosinusitis by using 4 methods of estimation: Results of the US Medical Expenditure Panel Survey. *J Allergy Clin Immunol*. 2015;136(6):1517-22.
57. Rudmik L, Smith TL. Quality of life in patients with chronic rhinosinusitis. *Curr Allergy Asthma Rep*. 2011;11(3):247-52.
58. Chester AC, Sindwani R, Smith TL, Bhattacharyya N. Systematic review of change in bodily pain after sinus surgery. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2008;139(6):759-65.
59. Soler ZM, Mace J, Smith TL. Symptom-based presentation of chronic rhinosinusitis and symptom-specific outcomes after endoscopic sinus surgery. *Am J Rhinol*. 2008;22(3):297-301.
60. Schlosser RJ, Gage SE, Kohli P, Soler ZM. Burden of illness: A systematic review of depression in chronic rhinosinusitis. *Am J Rhinol Allergy*. 2016;30(4):250-6.
61. Rudmik L, Hopkins C, Peters A, Smith TL, Schlosser RJ, Soler ZM. Patient-reported outcome measures for adult chronic rhinosinusitis: A systematic review and quality assessment. *J Allergy Clin Immunol*. 2015;136(6):1532-40.e2.
62. Soler ZM, Rudmik L, Hwang PH, Mace JC, Schlosser RJ, Smith TL. Patient-centered decision making in the treatment of chronic rhinosinusitis. *Laryngoscope*. 2013;123(10):2341-6.

63. 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.
64. Senior BA, Glaze C, Benninger MS. Use of the Rhinosinusitis Disability Index (RSDI) in rhinologic disease. *Am J Rhinol.* 2001;15(1):15-20.
65. Atlas SJ, Metson RB, Singer DE, Wu YA, Gliklich RE. Validity of a new health-related quality of life instrument for patients with chronic sinusitis. *Laryngoscope.* 2005;115(5):846-54.
66. Quintanilla-Dieck L, Litvack JR, Mace JC, Smith TL. Comparison of disease-specific quality-of-life instruments in the assessment of chronic rhinosinusitis. *Int Forum Allergy Rhinol.* 2012;2(6):437-43.
67. Rudmik L, Soler ZM, Mace JC, DeConde AS, Schlosser RJ, Smith TL. Using preoperative SNOT-22 score to inform patient decision for Endoscopic sinus surgery. *Laryngoscope.* 2015;125(7):1517-22.
68. Husain Q, Hoehle L, Phillips K, Caradonna DS, Gray ST, Sedaghat AR. The 22-Item Sinonasal Outcome Test as a Tool for the Assessment of Quality of Life and Symptom Control in Allergic Rhinitis. *Am J Rhinol Allergy.* 2020;34(2):209-16.
69. Passali FM, Passali GC, Passali D, Ciprandi G. Smell impairment in patients with allergic rhinitis. *Int Forum Allergy Rhinol.* 2021;11(6):1031-2.
70. Krouse HJ, Davis JE, Krouse JH. Immune mediators in allergic rhinitis and sleep. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2002;126(6):607-13.

71. McNicholas WT, Tarlo S, Cole P, Zamel N, Rutherford R, Griffin D, Phillipson EA. Obstructive apneas during sleep in patients with seasonal allergic rhinitis. *Am Rev Respir Dis*. 1982;126(4):625-8.
72. Lavie P, Gertner R, Zomer J, Podoshin L. Breathing disorders in sleep associated with 'microarousals' in patients with allergic rhinitis. *Acta Otolaryngol*. 1981;92(5-6):529-33.
73. Rimmer J, Downie S, Bartlett DJ, Gralton J, Salome C. Sleep disturbance in persistent allergic rhinitis measured using actigraphy. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2009;103(3):190-4.
74. Young T, Finn L, Kim H. Nasal obstruction as a risk factor for sleep-disordered breathing. The University of Wisconsin Sleep and Respiratory Research Group. *J Allergy Clin Immunol*. 1997;99(2):S757-62.
75. Camhi SL, Morgan WJ, Pernisco N, Quan SF. Factors affecting sleep disturbances in children and adolescents. *Sleep Med*. 2000;1(2):117-23.
76. Hoehle LP, Speth MM, Phillips KM, Gaudin RA, Caradonna DS, Gray ST, Sedaghat AR. Association between symptoms of allergic rhinitis with decreased general health-related quality of life. *Am J Rhinol Allergy*. 2017;31(4):235-9.
77. Trikojat K, Buske-Kirschbaum A, Plessow F, Schmitt J, Fischer R. Memory and multitasking performance during acute allergic inflammation in seasonal allergic rhinitis. *Clin Exp Allergy*. 2017;47(4):479-87.
78. Wang J, Xiao D, Chen H, Hu J. Cumulative evidence for association of rhinitis and depression. *Allergy Asthma Clin Immunol*. 2021;17(1):111.

79. Klimek L, Bachert C, Pfaar O, Becker S, Bieber T, Brehler R, et al. ARIA guideline 2019: treatment of allergic rhinitis in the German health system. *Allergol Select*. 2019;3(1):22-50.
80. Cingi C, Bayar Muluk N, Scadding GK. Will every child have allergic rhinitis soon? *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2019;118:53-8.
81. Remenschneider AK, D'Amico L, Gray ST, Holbrook EH, Gliklich RE, Metson R. The EQ-5D: a new tool for studying clinical outcomes in chronic rhinosinusitis. *Laryngoscope*. 2015;125(1):7-15.
82. Ference EH, Stubbs V, Lidder AK, Chandra RK, Conley D, Avila PC, et al. Measurement and comparison of health utility assessments in chronic rhinosinusitis. *Int Forum Allergy Rhinol*. 2015;5(10):929-36.
83. Gliklich RE, Metson R. Techniques for outcomes research in chronic sinusitis. *Laryngoscope*. 1995;105(4 Pt 1):387-90.
84. DeConde AS, Mace JC, Bodner T, Hwang PH, Rudmik L, Soler ZM, Smith TL. SNOT-22 quality of life domains differentially predict treatment modality selection in chronic rhinosinusitis. *Int Forum Allergy Rhinol*. 2014;4(12):972-9.
85. Hoehle LP, Phillips KM, Bergmark RW, Caradonna DS, Gray ST, Sedaghat AR. Symptoms of chronic rhinosinusitis differentially impact general health-related quality of life. *Rhinology*. 2016;54(4):316-22.
86. Chester AC, Sindwani R, Smith TL, Bhattacharyya N. Fatigue improvement following endoscopic sinus surgery: a systematic review and meta-analysis. *Laryngoscope*. 2008;118(4):730-9.

87. Alt JA, Smith TL, Mace JC, Soler ZM. Sleep quality and disease severity in patients with chronic rhinosinusitis. *Laryngoscope*. 2013;123(10):2364-70.
88. Soler ZM, Eckert MA, Storck K, Schlosser RJ. Cognitive function in chronic rhinosinusitis: a controlled clinical study. *Int Forum Allergy Rhinol*. 2015;5(11):1010-7.
89. Rowan NR, Schlosser RJ, Storck KA, Ganjaei KG, Soler ZM. The impact of medical therapy on cognitive dysfunction in chronic rhinosinusitis. *Int Forum Allergy Rhinol*. 2019;9(7):738-45.
90. Yoo F, Schlosser RJ, Storck KA, Ganjaei KG, Rowan NR, Soler ZM. Effects of endoscopic sinus surgery on objective and subjective measures of cognitive dysfunction in chronic rhinosinusitis. *Int Forum Allergy Rhinol*. 2019;9(10):1135-43.
91. Alt JA, Mace JC, Smith TL, Soler ZM. Endoscopic sinus surgery improves cognitive dysfunction in patients with chronic rhinosinusitis. *Int Forum Allergy Rhinol*. 2016;6(12):1264-72.
92. Mace J, Michael YL, Carlson NE, Litvack JR, Smith TL. Effects of depression on quality of life improvement after endoscopic sinus surgery. *Laryngoscope*. 2008;118(3):528-34.
93. Nanayakkara JP, Igwe C, Roberts D, Hopkins C. The impact of mental health on chronic rhinosinusitis symptom scores. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2013;270(4):1361-4.

94. Litvack JR, Mace J, Smith TL. Role of depression in outcomes of endoscopic sinus surgery. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2011;144(3):446-51.
95. Brandsted R, Sindwani R. Impact of depression on disease-specific symptoms and quality of life in patients with chronic rhinosinusitis. *Am J Rhinol.* 2007;21(1):50-4.
96. Wasan A, Fernandez E, Jamison RN, Bhattacharyya N. Association of anxiety and depression with reported disease severity in patients undergoing evaluation for chronic rhinosinusitis. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2007;116(7):491-7.
97. Davis GE, Yueh B, Walker E, Katon W, Koepsell TD, Weymuller EA. Psychiatric distress amplifies symptoms after surgery for chronic rhinosinusitis. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2005;132(2):189-96.
98. Kohli P, Soler ZM, Nguyen SA, Muus JS, Schlosser RJ. The Association Between Olfaction and Depression: A Systematic Review. *Chem Senses.* 2016;41(6):479-86.
99. Siegel NS, Gliklich RE, Taghizadeh F, Chang Y. Outcomes of septoplasty. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2000;122(2):228-32.
100. Uppal S, Mistry H, Nadig S, Back G, Coatesworth A. Evaluation of patient benefit from nasal septal surgery for nasal obstruction. *Auris Nasus Larynx.* 2005;32(2):129-37.
101. Thompson A, Sardana N, Craig TJ. Sleep impairment and daytime sleepiness in patients with allergic rhinitis: the role of congestion and inflammation. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2013;111(6):446-51.

102. Parikh NG, Junaid I, Sheinkopf L, Randhawa I, Santiago SM, Klaustermeyer WB. Clinical control in the dual diagnosis of obstructive sleep apnea syndrome and rhinitis: a prospective analysis. *Am J Rhinol Allergy*. 2014;28(1):e52-5.
103. Smith TL, Litvack JR, Hwang PH, Loehrl TA, Mace JC, Fong KJ, James KE. Determinants of outcomes of sinus surgery: a multi-institutional prospective cohort study. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2010;142(1):55-63.
104. Smith TL, Mendolia-Loffredo S, Loehrl TA, Sparapani R, Laud PW, Nattinger AB. Predictive factors and outcomes in endoscopic sinus surgery for chronic rhinosinusitis. *Laryngoscope*. 2005;115(12):2199-205.
105. DeConde AS, Mace JC, Alt JA, Soler ZM, Orlandi RR, Smith TL. Investigation of change in cardinal symptoms of chronic rhinosinusitis after surgical or ongoing medical management. *Int Forum Allergy Rhinol*. 2015;5(1):36-45.
106. Rudmik L, Mace J, Soler ZM, Smith TL. Long-term utility outcomes in patients undergoing endoscopic sinus surgery. *Laryngoscope*. 2014;124(1):19-23.
107. Kennedy DW, Senior BA, Gannon FH, Montone KT, Hwang P, Lanza DC. Histology and histomorphometry of ethmoid bone in chronic rhinosinusitis. *Laryngoscope*. 1998;108(4 Pt 1):502-7.
108. Smith TL, Kern RC, Palmer JN, Schlosser RJ, Chandra RK, Chiu AG, et al. Medical therapy vs surgery for chronic rhinosinusitis: a prospective, multi-institutional study. *Int Forum Allergy Rhinol*. 2011;1(4):235-41.
109. Smith TL, Kern R, Palmer JN, Schlosser R, Chandra RK, Chiu AG, et al. Medical therapy vs surgery for chronic rhinosinusitis: a prospective, multi-

- institutional study with 1-year follow-up. *Int Forum Allergy Rhinol.* 2013;3(1):4-9.
110. Luk LJ, Steele TO, Mace JC, Soler ZM, Rudmik L, Smith TL. Health utility outcomes in patients undergoing medical management for chronic rhinosinusitis: a prospective multiinstitutional study. *Int Forum Allergy Rhinol.* 2015;5(11):1018-27.
111. DeConde AS, Mace JC, Alt JA, Schlosser RJ, Smith TL, Soler ZM. Comparative effectiveness of medical and surgical therapy on olfaction in chronic rhinosinusitis: a prospective, multi-institutional study. *Int Forum Allergy Rhinol.* 2014;4(9):725-33.
112. Smith KA, Smith TL, Mace JC, Rudmik L. Endoscopic sinus surgery compared to continued medical therapy for patients with refractory chronic rhinosinusitis. *Int Forum Allergy Rhinol.* 2014;4(10):823-7.
113. Rudmik L, Smith TL, Schlosser RJ, Hwang PH, Mace JC, Soler ZM. Productivity costs in patients with refractory chronic rhinosinusitis. *Laryngoscope.* 2014;124(9):2007-12.
114. Doyen S, Klein O, Pichon CL, Cleeremans A. Behavioral priming: it's all in the mind, but whose mind? *PLoS One.* 2012;7(1):e29081.
115. Bargh JA, Chen M, Burrows L. Automaticity of social behavior: direct effects of trait construct and stereotype-activation on action. *J Pers Soc Psychol.* 1996;71(2):230-44.

116. Doyen S, Klein O, Simons D, Cleeremans A. On the Other Side of the Mirror: Priming in Cognitive and Social Psychology. *Social Cognition*. 2014;32:12-32.
117. Bargh J, Pietromonaco P. Automatic Information Processing and Social Perception: The Influence of Trait Information Presented Outside of Conscious Awareness on Impression Formation. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1982;43:437-49.
118. Forster K, Davis C, Schoknecht C, Carter RE. Masked priming with graphemically related forms: Repetition or partial activation? *Quarterly Journal of Experimental Psychology*. 1987;39:211 - 51.
119. Gomez P, Perea M, Ratcliff R. A diffusion model account of masked versus unmasked priming: are they qualitatively different? *J Exp Psychol Hum Percept Perform*. 2013;39(6):1731-40.
120. Moss SE, Lawrence KG. The Effects of Priming on the Self-Reporting of Perceived Stressors and Strains. *Journal of Organizational Behavior*. 1997;18(4):393-403.
121. Browne JP, Hopkins C, Slack R, Cano SJ. The Sino-Nasal Outcome Test (SNOT): can we make it more clinically meaningful? *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2007;136(5):736-41.
122. Cakir Cetin A, Kumus O, Keskinoglu P, Sutay S, Ecevit MC. Turkish validation of the Sino-Nasal Outcome Test-22. *Clin Otolaryngol*. 2019;44(4):557-64.

123. Erbek SS, Budakoğlu I, Erbek S, Akgün S, Cakmak O. Reliability and validity of the Turkish version of the Rhinosinusitis Disability Index. *Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg.* 2007;17(5):265-71.
124. Hopkins C. Patient reported outcome measures in rhinology. *Rhinology.* 2009;47(1):10-7.
125. Carr AJ, Gibson B, Robinson PG. Measuring quality of life: Is quality of life determined by expectations or experience? *Bmj.* 2001;322(7296):1240-3.
126. Benninger MS, Senior BA. The development of the Rhinosinusitis Disability Index. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1997;123(11):1175-9.
127. Chen H, Katz PP, Shiboski S, Blanc PD. Evaluating change in health-related quality of life in adult rhinitis: responsiveness of the Rhinosinusitis Disability Index. *Health Qual Life Outcomes.* 2005;3:68.
128. Khan AH, Reaney M, Guillemin I, Nelson L, Qin S, Kamat S, et al. Development of Sinonasal Outcome Test (SNOT-22) Domains in Chronic Rhinosinusitis With Nasal Polyps. *Laryngoscope.* 2022;132(5):933-41.
129. Mokkink LB, Terwee CB, Patrick DL, Alonso J, Stratford PW, Knol DL, et al. The COSMIN checklist for assessing the methodological quality of studies on measurement properties of health status measurement instruments: an international Delphi study. *Qual Life Res.* 2010;19(4):539-49.
130. Kennedy JL, Hubbard MA, Huyett P, Patrie JT, Borish L, Payne SC. Sino-nasal outcome test (SNOT-22): a predictor of postsurgical improvement in patients with chronic sinusitis. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2013;111(4):246-51.e2.

131. DeConde AS, Bodner TE, Mace JC, Smith TL. Response shift in quality of life after endoscopic sinus surgery for chronic rhinosinusitis. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg.* 2014;140(8):712-9.
132. Yancey KL, Lowery AS, Chandra RK, Chowdhury NI, Turner JH. Advanced age adversely affects chronic rhinosinusitis surgical outcomes. *Int Forum Allergy Rhinol.* 2019;9(10):1125-34.
133. Lehmann AE, Scangas GA, Sethi RKV, Remenschneider AK, El Rassi E, Metson R. Impact of Age on Sinus Surgery Outcomes. *Laryngoscope.* 2018;128(12):2681-7.
134. Lal D, Golisch KB, Elwell ZA, Divekar RD, Rank MA, Chang YH. Gender-specific analysis of outcomes from endoscopic sinus surgery for chronic rhinosinusitis. *Int Forum Allergy Rhinol.* 2016;6(9):896-905.
135. Veloso-Teles R, Cerejeira R. Endoscopic sinus surgery for chronic rhinosinusitis with nasal polyps: Clinical outcome and predictive factors of recurrence. *Am J Rhinol Allergy.* 2017;31(1):56-62.
136. Morrissey DK, Bassiouni A, Psaltis AJ, Naidoo Y, Wormald PJ. Outcomes of modified endoscopic Lothrop in aspirin-exacerbated respiratory disease with nasal polyposis. *Int Forum Allergy Rhinol.* 2016;6(8):820-5.
137. Rudmik L, Xu Y, Alt JA, Deconde A, Smith TL, Schlosser RJ, et al. Evaluating Surgeon-Specific Performance for Endoscopic Sinus Surgery. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg.* 2017;143(9):891-8.

138. Hopkins C, Rimmer J, Lund VJ. Does time to endoscopic sinus surgery impact outcomes in Chronic Rhinosinusitis? Prospective findings from the National Comparative Audit of Surgery for Nasal Polyposis and Chronic Rhinosinusitis. *Rhinology*. 2015;53(1):10-7.
139. Benninger MS, Sindwani R, Holy CE, Hopkins C. Early versus delayed endoscopic sinus surgery in patients with chronic rhinosinusitis: impact on health care utilization. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2015;152(3):546-52.
140. Smith TL, Mace JC, Rudmik L, Schlosser RJ, Hwang PH, Alt JA, Soler ZM. Comparing surgeon outcomes in endoscopic sinus surgery for chronic rhinosinusitis. *Laryngoscope*. 2017;127(1):14-21.
141. DeConde AS, Suh JD, Mace JC, Alt JA, Smith TL. Outcomes of complete vs targeted approaches to endoscopic sinus surgery. *Int Forum Allergy Rhinol*. 2015;5(8):691-700.
142. Soler ZM, Jones R, Le P, Rudmik L, Mattos JL, Nguyen SA, Schlosser RJ. Sino-Nasal outcome test-22 outcomes after sinus surgery: A systematic review and meta-analysis. *Laryngoscope*. 2018;128(3):581-92.
143. Smith KA, Orlandi RR, Oakley G, Meeks H, Curtin K, Alt JA. Long-term revision rates for endoscopic sinus surgery. *Int Forum Allergy Rhinol*. 2019;9(4):402-8.
144. Loftus CA, Soler ZM, Koochakzadeh S, Desiato VM, Yoo F, Nguyen SA, Schlosser RJ. Revision surgery rates in chronic rhinosinusitis with nasal polyps: meta-analysis of risk factors. *Int Forum Allergy Rhinol*. 2020;10(2):199-207.

145. Kennedy DW. Prognostic factors, outcomes and staging in ethmoid sinus surgery. *Laryngoscope*. 1992;102(12 Pt 2 Suppl 57):1-18.
146. Hopkins C, Browne JP, Slack R, Lund V, Topham J, Reeves B, et al. The national comparative audit of surgery for nasal polyposis and chronic rhinosinusitis. *Clin Otolaryngol*. 2006;31(5):390-8.
147. Hopkins C, Rudmik L, Lund VJ. The predictive value of the preoperative Sinonasal Outcome Test-22 score in patients undergoing endoscopic sinus surgery for chronic rhinosinusitis. *Laryngoscope*. 2015;125(8):1779-84.
148. Campbell AP, Phillips KM, Hoehle LP, Feng AL, Bergmark RW, Caradonna DS, et al. Depression symptoms and lost productivity in chronic rhinosinusitis. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2017;118(3):286-9.
149. Mace JC, Michael YL, Carlson NE, Litvack JR, Smith TL. Correlations between endoscopy score and quality of life changes after sinus surgery. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2010;136(4):340-6.
150. Schlosser RJ, Storck K, Smith TL, Mace JC, Rudmik L, Shahangian A, Soler ZM. Impact of postoperative endoscopy upon clinical outcomes after endoscopic sinus surgery. *Int Forum Allergy Rhinol*. 2016;6(2):115-23.
151. Carper MM, Traeger L, Gonzalez JS, Wexler DJ, Psaros C, Safren SA. The differential associations of depression and diabetes distress with quality of life domains in type 2 diabetes. *J Behav Med*. 2014;37(3):501-10.

152. DeConde AS, Mace JC, Smith TL. The impact of comorbid migraine on quality-of-life outcomes after endoscopic sinus surgery. *Laryngoscope*. 2014;124(8):1750-5.
153. Soler ZM, Mace J, Smith TL. Fibromyalgia and chronic rhinosinusitis: outcomes after endoscopic sinus surgery. *Am J Rhinol*. 2008;22(4):427-32.
154. Hsu L, Chen Y-j. Music and wine tasting: an experimental neuromarketing study. *British Food Journal*. 2019;ahead-of-print.
155. Zeatoun A, Makutonin M, Farquhar D, Berk GA, Chaskes M, Kong KA, et al. Relationship between health literacy and disease-specific quality of life in patients with sinonasal disease. *Int Forum Allergy Rhinol*. 2023;13(3):277-80.

8. ÖZET

Nazal ve sinonazal hastalıklar, genelde burun ve paranazal sinüs mukozasının inflamasyonu ve enfeksiyonu nedeniyle oluşan ve burun tıkanıklığına neden olan geniş bir hastalık grubudur. Ve hastaların yaşam kalitesini ciddi anlamda düşürürler.

İstatistiksel veriler bu hastalıkların, birçok kronik hastalığa göre daha olumsuz etkilerde sahip olduklarını gösterir, ve sadece önemli fiziksel semptomlara yola açmakla kalmaz aynı zamanda büyük ölçüde fonksiyonel ve emosyonel bozukluklarla da sonuçlanır.

Nazal ve sinonazal hastalıkların düşük mortaliteye sahip yaşam kalitesi hastalıkları olmaları ve hastaları tıbbi tedavi aramaya iten şeyin çoğunlukla yaşam kalitelerinin bozukluğu olması nedeniyle çoğu rinolojik hastalık için tedavinin temel amacı, hastanın algıladığı yaşam kalitesini iyileştirmektir. Bu amaçla Hasta Değerlendirmeli Sonuç Ölçütleri (PROM'lar) kullanılır.

Hastalığa özgü araçlar, hastalar için en önemli semptomları kolayca tanımlar, konsültasyona odaklanır ve yararlı bir klinik kayıt sağlar, böylece hastanın ziyaretini kolaylaştırmaya yardımcı olabilir. Tedavinin amaçlarını tanımlamak için kullanılabilirler ve sonuçtaki küçük ama klinik açıdan anlamlı değişikliklere karşı diğer ölçümlerden daha duyarlı olmaları muhtemeldir.

Rinoloji hastaların yaşam kalitelerini değerlendirmek için en sık kullanılan PROM'lar, Rinosinüzit Kısıtlılık İndeksi (RSDI) ve Sinonazal Sonuç Testi-22 (SNOT-22)'dir. Hastaların PROM'lara verdiği yanıtları etkileyebilecek faktörlerin düşünülmesi önemlidir. Bu faktörler arasında "önceden etki etme/bilinç altı psikolojik manipülasyon/priming" olarak hipotez ettiğimiz kavram da önemli bir rol oynayabilir.

Priming veya manipülasyon, kişilerin belirli kavramlar veya uyarıcılara maruz kalınmasından sonraki değerlendirmeleri davranışları veya yanıtları kişilerin bilinçaltını etkileyerek değiştirebilen psikolojik bir fenomendir. Psikoloji ve sosyoloji araştırmalarında manipülasyonun kapsamlı bir şekilde incelenmesine rağmen, genel olarak subjektif sağlıkla ilgili yaşam kalitesi formları ve özellikle rinoloji ile ilgili anketler üzerindeki etkisi henüz araştırılmamıştır. Bu Araştırmada, psikolojik manipülasyonun, rinolojide en sık kullanılan yaşam kalitesi formların (SNOT-22 ve RSDI) üzerindeki etkisini araştırdık.

Gazi Üniversitesi Kulak Burun Boğaz Bölüm'üne rinolojik hastalıklardan dolayı başvuran hastaları kısa bir manipülasyon metni kullanarak pozitif veya negatif manipüle etmeye çalıştık.

Çalışmaya toplam 111 hasta dahil edildi, bu hastalarda 76'si SNOT-22 formunu doldurdu ve 38'i RSDI formunu doldurdu. Hastalar ayrıca eğitim düzeyi, yaş, cinsiyet, medikal tedavi geçmişi, sinüs ameliyatı geçmişi ve tanıya göre alt gruplara ayrıldı.

Tüm gruplar, istatistiksel ve klinik olarak anlamlı olacak şekilde, manipölasyondan etkilendiğini gördük.

Araştırmamızda, katılımcılar bilinçli bir şekilde manipüle edilmiş olsalar da gerçek şudur ki, böyle fenomenler günlük hayatımızda etrafımızda meydana gelir ve klinik uygulamada istemsiz bir şekilde meydana gelebilir.

Bu bulgular ışığında tedavi kararlarının ve araştırma sonuçlarının bu yaygın olarak kullanılan PROM'ların sonuçlarına dayalı olarak alındığı gerçeği göz önüne alındığında, hekimlerin ve araştırmacıların bu etkiyi mümkün olduğunca en aza indirmeye çalışmaları gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kronik Rinosinüzit, Alerjik Rinit, Yaşam Kalitesi, Burun Tıkanıklığı, Yaşam Kalitesi Formları, SNOT-22, RSDI.

9. SUMMARY

Nasal and sinonasal diseases are a broad group of conditions that cause inflammation, infection, and nasal congestion of the nasal and paranasal sinus mucosa, significantly reducing the quality of life for patients.

Statistical data indicate that these diseases have more adverse impact on the quality of life than a lot of chronic diseases, and not only lead to significant physical symptoms but also result in substantial functional issues and emotional disorders.

Nasal and sinonasal diseases, due to their low mortality rates and the fact that what often drives patients to seek medical treatment is the impairment of their quality of life, the primary goal of treatment for most rhinological diseases is to improve the patient's perceived quality of life. To achieve this goal, Patient-Reported Outcome Measures (PROMs) are used.

Disease-specific tools easily identify the most important symptoms for patients, focus on consultation, and provide valuable clinical records, thus aiding in facilitating the patient's visit. They can be used to define treatment goals and are likely to be more sensitive to small but clinically significant changes in outcomes compared to other measurements.

The most commonly used PROMs for assessing the quality of life of rhinology patients are the Rhinosinusitis Disability Index (RSDI) and the Sinonasal Outcome Test-22 (SNOT-22). However, it is important to consider factors beyond patients' sinus disease that may influence how patients will respond to PROMs. One of these factors that we have hypothesized to be significant is the concept of 'priming' or subconscious psychological manipulation. Priming or manipulation is a psychological phenomenon that can change individuals' evaluations, behaviors, or responses by affecting their subconscious after exposure to specific concepts or stimuli.

While manipulation has been extensively studied in psychology and sociology research, its impact on subjective health-related quality of life forms and, particularly, surveys related to rhinology, has not been investigated in general.

In this study, we investigated the impact of psychological manipulation on the most commonly used quality of life forms in rhinology (SNOT-22 and RSDI).

We attempted to manipulate, either positively or negatively, patients who visited Gazi University Department of Otolaryngology for rhinologic symptoms by using a brief manipulation text.

A total of 111 patients were included in the study, with 76 of them completing the SNOT-22 form and 38 completing the RSDI form. Patients were also divided into

subgroups based on their education level, age, gender, medical treatment history, history of sinus surgery, and diagnosis.

We found that all groups were affected by the manipulation in statistically and clinically significant ways.

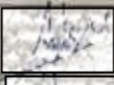
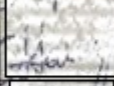
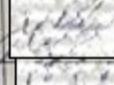
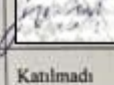
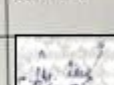
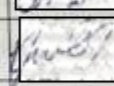
In our research, although participants were consciously manipulated, the reality is that such phenomena occur in our daily lives and can occur unintentionally in clinical practice.

Considering these findings and the fact that treatment decisions and research outcomes are often based on the results of these commonly used PROMs, it is essential for healthcare professionals and researchers to make efforts to minimize this impact as much as possible.

Keywords: Chronic Rhinosinusitis, Allergic Rhinitis, Quality Of Life, Nasal Obstruction, Quality Of Life Forms, SNOT-22, RSDI

10. EKLER

Ek-1. Etik Kurul Onayı

Prof. Dr. Çiğdem ÖZER ÜYE	Fizyoloji AD.	GÜTF	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof. Dr. Çiğdem ATAMAN HATİPOĞLU ÜYE	Enfeksiyon Hast ve Klinik Mikro Kliniği AD.	Sağ.Bil Üniv Ankara Eği Araşt.Hast.	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof. Dr. Müge AYDOĞDU ÜYE	Göğüs Hastalıkları AD.	GÜTF	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Doç. Dr. Hamit KÜÇÜK ÜYE	İç Hastalıkları AD Romatoloji BD	GÜTF	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Doç. Dr. Halit Nahit ŞENDÜR ÜYE	Radyoloji AD.	GÜTF	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Doç. Dr. İrem EKMEKÇİ ERTEK ÜYE	Psikiyatri AD.	GÜTF	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☐	H ☒	Katılmadı
Öğr. Gör. Dr. Cansu ÖZBAŞ ÜYE	Halk Sağlığı	GÜTF	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Av. İlknur YILDIZ ÜYE	Hukukçu	Ankara 1 Barosu	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Nejla CAN GÜLER ÜYE	Sivil Temsilci	Sağ.Bak. Avrupa Birl. ve Dış İliş. Gn.Md.	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR KARAR FORMU**

ETİK KURUL İLETİŞİM BİLGİLERİ	ETİK KURULUNUN ADI	Gazi Üniversitesi (GÜ) Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRES	Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlık (GÜTF) Binası 04500 Beşevler/Ankara
	TELEFON	0312 202 69 58
	FAKS	0312 202 46 73
	E-POSTA	tipetikkurulu@gazi.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Psikolojik Manipülasyonun SNOT-22 Skoruna Etkisi			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI	Dr. Öğr. Üyesi Süleyman CEBECİ			
	ÖNYANI/ADI/SOYADI				
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI/UZMANLIK ALANI/ BULUNDUĞU MERKEZ	Kulak, Burun ve Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı / GÜTF			
	DESTEKLEYİCİ (Varsa)				
	ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	Anket çalışmaları – Uzmanlık tezi			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☒	ULUSLARARASI ☐

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Ver. No	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	27.07.2023	1	Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Ver. No	Dili
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	27.07.2023	1	Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐

DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Ver. No	Dili
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ			Açıklama
	BIYOLOJİK MATERYAL TRANSFER FORMU			

KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 640	Toplantı tarihi: 31.07.2023
	Psikolojik Manipülasyonun SNOT-22 Skoruna Etkisi başlıklı başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe amaç, yaklaşım ve yöntemleri ile incelenerek uygun olduğuna GÜ Klinik Araştırmalar Etik Kurulu üyelerinin oybirliği ile karar verilmiştir.	

ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	Sağ ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik Tıp Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BASKANIN UNVANI / ADI / SOYADI	Prof. Dr. Elvan ARHAN

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kararına	Çinçyet	Araştırmaya İhtisat	Katılım	Katılım
Prof. Dr. Elvan ARHAN BAŞKAN	Çocuk Sağ ve Hast. AD. Nöroloji BD.	GÜTF	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Doç. Dr. Gülşen Sevim ÖZTÜRK FİNCAN BAŞKAN YARD.	Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	GÜTF	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐ H ☒	Katılmadı
Prof. Dr. Aylin SEPİCİ DİNÇEL BİLDİRİMLERDEN SORUMLU ÜYE	Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı	GÜTF	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐ H ☒	Katılmadı
Prof. Dr. Nevin ÇOBANOĞLU ÜYE	Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı	GÜTF	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒ H ☒	Katılmadı
Prof. Dr. Mehmet Ali ERGÖN ÜYE	Tıbbi Genetik Anabilim Dalı	GÜTF	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Prof. Dr. Ö. Sezai LEVENTOĞLU ÜYE	Genel Cerrahi Anabilim Dalı	GÜTF	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐ H ☒	Katılmadı

Sayı 022

Tarih: 11.08.2023

Konu: Toplantı Kararları

Sayın Dr. Öğr. Üyesi Sübayan Cebeci
Proje Yürütücüsü

Gazi Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 31.07.2023 tarihinde yapmış olduğu toplantı kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi rica ederim.



Prof. Dr. Ebru ARHAN

GÜ Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
Başkanı

11. ÖZGEÇMİŞ

Adı: Ibtisam

Soyadı: Mohammad

Eğitimi :

- 2018-2023 Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Araştırma Görevlisi
- 2008-2016 Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
- 2004-2007 Suriye/ Fen Lisesi

Yabancı Dili: İngilizce, Arapça, Türkçe, İspanyolca.

Üye Olduğu Kuruluşlar:

Avrupa Rinoloj Derneği

Amerikan Fasyal Plastik Cerrahi Derneği

Bilimsel Faaliyetler

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. **Mohammad I**, Omura K, Stack T, Zeatoun A, Norris M, Kim S, Lamb M, Kimple A, Senior B. Cranial Nerve Zero: What the Rhinologist Needs to Know, Int Forum Allergy Rhinol. 2023 Apr 14. doi: 10.1002/alr.23166.

2. Kim S, Johnson SM, Lopez E, Stack T, Lamb M, Zeatoun A, **Mohammad I**, Alicea D, Norris M, Klatt-Cromwell C, Thorp B, Ebert C, Senior B, Kimple A. [Granulomatosis With Polyangiitis Presenting as an Infratemporal Fossa Mass.](#) Clin Med Insights Case Rep. 2023 Mar 23;16:11795476231161982. doi: 10.1177/11795476231161982.
3. Lamb M, DeHority K, Russel S, Kim S, Stack T, **Mohammad I**, Zeatoun A, Klatt-Cromwell C, Ebert C, Baratta J, Senior B, Kimple A. (2023). Long-Term Prevalence of Objective Olfactory Dysfunction in Patients with Long-Haul COVID-19. Amer J Rhinol Allergy.
4. Sinonasal Quality of Life in Primary Ciliary Dyskinesia, Stack T, Norris M, Kim S, Lamb M, Zeatoun A, **Mohammad I**, Thorp B, Klatt-Cromwell C, Ebert C, Senior B, Kimple A. Int Forum Allergy Rhinol
5. Characterizing Adverse Events of Biologic Treatment of CRSwNP: A Disproportionality Analysis of the FDA Adverse Event Reporting System, Stack T, Lamb M, Kim S, Zeatoun A, **Mohammad I**, Lopez E, Thorp B, Ebert C, Senior B, Kimple A, Alicea D Int Forum Allergy Rhinol (submitted)
6. Left-Handedness Among Rhinologists and Otolaryngology Trainees, Lamb M, Russel S, Farzal Z, Kim S, Stack T, Alicea D, **Mohammad I**, Zeatoun A, Klatt-Cromwell C, Thorp B, Ebert C, Kimple A, Senior B, Lopez E. Int Forum Allergy Rhinol.
7. Histologic Characterization of Primary Ciliary Dyskinesia Chronic Rhinosinusitis, Kim S, Li L, Lin C, Stack T, Lamb M, **Mohammad I**, Norris

- M, Klatt-Cromwell C, Thorp B, Ebert C, Senior B, Masters D, Ashkin F, Kimple A. Int Forum Allergy Rhinol. (submitted)
8. The Surprising Effect of Priming on SNOT-22 , **Mohammad I**, Stack T, Norris M, Kim S, Lamb M, Alicea D, Lopez E, Ebert C, Thorp B, Klatt-Cromwell C, Kimple A, Senior B. Int Forum Allergy Rhinol. (submitted)
9. Olfactory Function in Primary Ciliary Dyskinesia, Stack T, Lamb M, kim S, Mohammad I, Thorp B, Klatt-Cromwell C, Ebert C, Sullivan K, Capps N, Davis S, Senior B, Kimple A, Int Forum Allergy Rhinol. (accepted)

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

1. Evaluation of Patients' Satisfaction After Septorhinoplasty with the Aid of the ROE and RHINO Scales. **Mohammad I**, Cebeci S, EROC 2022, Dubai, January 2022
2. Olfactory and Gustatory Dysfunction- A Comparison Between Omicron and Previous Variants. **I. Mohammad I**, Duzlu M, Senior B, RhinoEgypt, Cairo, March, 2022
3. Cranial Nerve Zero, What the Rhinologist Needs to Know. **Mohammad I**, Omura K, Kimple A, Ebert C, Thorp B, Klatt-Cromwell C, Stack T, Lamb M, Zeatoun A, Kim S, Senior B, IFOS 2023, Dubai, January 2023
4. Olfactory and Gustatory Dysfunction- A Comparison Between Omicron and Previous Variants. **Mohammad I**, Duzlu M, Senior B, IFOS 2023, Dubai, January 2023

5. Improving the Readability of Sinonasal Disease-Specific Quality of Life Surveys. Zeatoun A, Lamb M, Stack T, Kim S, Omura K, **Mohammad I**, Lopez E, Alicea D, Klatt-Cromwell C, Ebert C, Thorp B, Kimple A, Senior B. Combined Sectional Meeting of the Triological Society, Coronado Island, California/USA, January 2023
6. A Case Report of Chondromyxoid Fibroma of the Skull Base. Zeatoun A, Stack T, Lamb M, Albastoni S, Kim S, Omura K, **I. Mohammad MD**, Lopez E, Alicea D, Klatt-Cromwell C, Ebert C, Senior B, Kimple A, Thorp B. North American Skull Base Society, Florida/USA, February 2023
7. Cranial Nerve Zero, What the Rhinologist Needs to Know. **Mohammad I**, Omura K, Stack T, Norris M, Zeatoun A, Lamb M, Kim S, Kimple A, Ebert C, Thorp B, Klatt-Cromwell C, Senior B, ARS/COSM, Boston/USA, May 2023
8. Olfactory and Gustatory Dysfunction- A Comparison Between Omicron and Previous Variants. **Mohammad I**, Stack T, Duzlu M, Senior B, ARS/COSM, Boston/USA, May 2023
9. Chronic Rhinosinusitis in Primary Ciliary Dyskinesia: Impact of Disease and Sinus Surgery. Kim S, Stack T, Zeatoun A, **Mohammad I**, Lamb M, Lopez E, Alicea D, Norris M, Ebert C, Thorp B, Klatt-Cromwell C, Senior B, Kimple A. Spring Meeting of the ARS/COSM, Boston/MA/USA, May 2023
10. Long-Term Prevalence of Objective Olfactory Dysfunction in Patients with Long-Haul COVID-19. Lamb M, DeHority K, Russel S, Kim S, Stack T,

- Mohammad I**, Zeatoun A, Klatt-Cromwell C, Ebert C, Baratta J, Senior B, Kimple A, Spring Meeting of the ARS/COSM, Boston/MA/USA, May 2023
11. Sinonasal Quality of Life in Primary Ciliary Dyskinesia. Stack T, Norris M, Kim S, Lamb M, Zeatoun A, **Mohammad I**, Thorp B, Klatt-Cromwell C, Ebert C, Senior B, Kimple A. Spring Meeting of the ARS/COSM, Boston/MA/USA, May 2023
 12. Cranial Nerve Zero, What the Rhinologist Needs to Know. **Mohammad I**, Omura K, StackT, Norris M, Zeatoun A, Lamb M, Kim S, Kimple A, Ebert C, Thorp B, Klatt-Cromwell C, Senior B, European Rhinologic Society/ISIAN/IRS, Sofia/Bulgaria, June 2023 (nominated as a top presentation from over 400 submissions)
 13. The Surprising Impact of Priming on the SNOT-22. **Mohammad I**, Stack T, Lamb M, Kim S, Norris M, Zeatoun A, Kimple A, Ebert C, Thorp B, Klatt-Cromwell C, Senior B, European Rhinologic Society/ISIAN/IRS, Sofia/Bulgaria, June 2023 (nominated as a top presentation from over 400 submissions)
 14. The Surprising Impact of Priming on the SNOT-22. **Mohammad I**, Stack T, Lamb M, Kim S, Norris M, Zeatoun A, Kimple A, Ebert C, Thorp B, Klatt-Cromwell C, Senior B, American Rhinillogic Society/Nashville/Tennessee/USA, September, 2023

Ödüller

12. KABUL VE ONAY

