T.C.
Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kulak Burun ve Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı

NAZAL POLİPOZİS HASTALARININ ENDOSKOPİK VE TOMOGRAFİK DEĞERLENDİRİLMESİNE GÖRE POSTOPERATİF GLASGOW BENEFIT INVENTORY ANKETİ İLE HASTANIN YAŞAM KALİTESİNİN ARAŞTIRILMASI

Dr. Hamdi Talha ÇALIŞKAN

UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN
Prof. Dr. Muhammed Sedat SAKAT

ERZURUM-2024

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ TEZ SINAVI TUTANAĞI

I. UZMANLIK ÖĞRENCİSİ ve TEZİ İLE İLGİLİ BİLGİLER

Adı, Soyadı : Hamdi Talha ÇALIŞKAN

Anabilim Dalı : Kulak Burun ve Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı

Tez Danışmanı ve Atanma Tarihi: Prof.Dr.M.Sedat SAKAT

Sınav tarihi:

28 / 11 / 2024

Tezin Konusu ve Başlığı : Nazal Polipozis Hastalarının Endoskopik ve Tomografik Değerlendirilmesine Göre Postoperatif Glasgow Benefit Inventory Anketi İle Hastanın Yaşam Kalitesinin Araştırılması

Belirlenme Tarihi :

Tezin Niteliği : ☒ Tıpta Uzmanlık Tezi

☒ Klinik Çalışmalar (X) Prospektif ( ) Retrospektif ( ) Kesitsel

☐ Laboratuvar Çalışmaları ( ) Invitro (Cansız) Çalışmaları ( ) Hayvan Çalışmaları

Tez Sınavının Nasıl Yapıldığı: ☒ Yüz yüze katılım sağlanarak ☐ Online (Jürinin teşkil edilmesinde kurum dışından belirlenecek olan jüri üyesi, aynı il sınırları içerisinde bulunmadığından, tez sınavı dijital ortamda yapılmıştır.)

II. KARAR

Tıpta ve Diş Hekimliğinde Uzmanlık Eğitimi Yönetmeliğinin 19. maddesi gereğince yapılan tez savunma sınavının tamamlanması sonucunda adı geçenin tezinin, jüri üyelerince "Tıpta Uzmanlık Tezi" olarak;

☒ Kabulüne

1.Tez Sınavı ☐ Reddine (Eksikliklerin tamamlanması ve gerekli düzeltmelerin yapılması için uzmanlık öğrencisine, TUEY'nin 19. Maddesinin 6. fıkrası gereğince altı aylık ek bir süre verilmesine)

2.Tez Sınavı ☐ Reddine (TUEY'nin 19. Maddesinin 7. fıkrası gereğince, uzmanlık öğrencisinin uzmanlık öğrenciliği ile ilişiğinin kesilmesine)

☒ Oy birliği ☐ Oy çokluğu ile karar verilmiştir.

III. AÇIKLAMALAR

Lütfen, tezin reddi durumunda gerekçeli açıklamalarınızı buraya yazınız

IV. JÜRİ ÜYELERİ

	Unvanı Adı Soyadı	Uzmanlık Dalı	Kurum Bilgisi	İmza
Jüri Başkanı	Prof.Dr.Bülent AKTAN	Kulak Burun ve Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı	**ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ**	
Jüri Üyesi	Prof.Dr.Muhammed Sedat SAKAT	Kulak Burun ve Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı	**ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ**	
Jüri Üyesi	Doç.Dr.Abdulkadir ŞAHİN	Kulak Burun ve Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı	**ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ**	

ONAY

Kulak, Burun ve Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı araştırma görevlilerinden Dr. Hamdi Talha ÇALIŞKAN'a ait ‘‘Nazal Polipozis Hastalarının Endoskopik ve Tomografik Değerlendirilmesine Göre Postoperatif Glasgow Benefıt Inventory Anketi ile Hastanın Yaşam Kalitesinin Araştırılması" isimli bilimsel tez çalışması, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'nun 07.09.2023 tarih, 06 nolu toplantı, 14 karar nolu ve B.30.2.ATA.0.01.00/719 sayılı kararı ile onaylanmıştır. Çalışma TTU-2023-13261 sayılı proje kodu ile BAP proje kapsamındadır.

İÇİNDEKİLER

ONAY ..... **i**
İÇİNDEKİLER ..... **ii**
TEŞEKKÜR ..... **iv**
ŞEKİLLER DİZİNİ ..... **v**
TABLOLAR DİZİNİ ..... **vi**
KISALTMALAR DİZİNİ ..... **vii**
ÖZET ..... **viii**
ABSTRACT ..... **x**
1. GİRİŞ VE AMAÇ **1**
2. GENEL BİLGİLER **2**
2.1. Paranazal Sinüslerin Anatomisi, Embriyolojisi, Histolojisi ve Fizyolojisi 2
2.1.1. Burun ve Paranazal Sinüs Embriyolojisi 2
2.1.2. Burun Histolojisi ve Fizyolojisi 3
2.1.3. Burun ve Paranazal Sinüs Anatomisi 6
2.2. Nazal Polip 8
2.2.1. Tanım ve Tarihçe 8
2.2.2. Epidemiyoloji 8
2.2.3. Etyopatogenez 9
2.2.3.1. Genetik Sebepler 9
2.2.3.2. Mukozal Temas 10
2.2.3.3. Bernouilli Fenomeni 10
2.2.3.4. Enfeksiyon 10
2.2.3.5. Alerji 11
2.2.3.6. Epitelyal Rüptür Teorisi 11
2.2.3.7. Kimyasal Mediatörler ve İnflamasyon 11
2.2.3.8. Anatomik Bozukluklar 12
2.2.3.9. Anormal Vazomotor Cevap 12
2.2.3.10. Nazal Polip İle Birlikte Görülen Hastalıklar 12
2.2.3. Klinik 13
2.2.4. Tanı 14
2.2.4.1. Anamnez 14

2.2.4.2. Fizik Muayene 14
2.2.4.3. Bilgisayarlı Tomografi 15
2.2.5. Tedavi 16
2.2.5.1. Medikal Tedavi 16
2.2.5.2. Cerrahi Tedavi 17
3. MATERYAL VE METOD 21
3.1. Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri 21
3.2. Çalışmaya Dahil Edilmeme Kriterleri 21
3.3. Preoperatif Evreleme 22
3.4. Operasyon ve Sonrası 22
3.5. İstatistiksel Değerlendirme 23
4. BULGULAR 24
4.1. Demografik Bulgular 24
4.2. Glasgow Benefit Inventory (GBI) Skorları 25
4.3. Lund-Mackay Skoru ve Modiye Lund-Kennedy Endoskopik Skor 29
4.4. Cinsiyete Göre GBI Skorlarının Karşılaştırılması 31
4.5. GBI Skorlarının 1.ay ve 4.ay Değişimleri 32
4.6. Preoperatif Evrelendirme ve GBI Skorlarının İlişkileri 35
4.7. Cinsiyete Göre Preoperatif Evrelendirme ve GBI Skorlarının İlişkileri 39
5. TARTIŞMA 46
6. SONUÇ VE ÖNERİLER 58
KAYNAKLAR 61
EKLER 66
EK-1. Erkek Cinsiyete Göre GBI Anket Sorularına Cevaplar 66
EK-2. Kadın Cinsiyete Göre GBI Anket Sorularına Cevaplar 67
EK-3. Glasgow Benefit Inventory Türkçe Çevirisi 68
EK-4. Glasgow Benefit Inventory Skorlaması 69

TEŞEKKÜR

Öncelikle beni okutup büyüten bugünlere getiren, canını dişine takıp çalışan aynı zamanda ilk öğretmenim olan vefat eden canım babam Ebubekir ÇALIŞKAN'a ve annem Fadim ÇALIŞKAN'a ve aileme,

Uzmanlık eğitimim boyunca tüm bilgi birikimlerini bizlere de öğreten, tez çalışmam boyunca tecrübesi ve yönlendirmesiyle rehber olup yol gösteren sayın hocam Prof.Dr. Muhammed Sedat SAKAT'a,

Bugünlere gelmemde üzerimde büyük emekleri olan kliniğimizin tüm hocalarına,

Birlikte çalışmaktan onur duyduğum tüm doktor arkadaşlarıma, kliniğimizin tüm hemşire ve personellerine,

Ve son olarak her zaman beni destekleyip motive eden, yanımda olan biricik eşim Dr. Ceyda KORU ÇALIŞKAN'a teşekkürlerimi sunuyorum.

Dr. Hamdi Talha ÇALIŞKAN

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Hastaların Cinsiyet Dağılımı 24
Şekil 2. GBI 1.ay ve 4.ay Skorları 26
Şekil 3. GBI 1.ay ve 4.ay Alt Ölçek Skorları 26
Şekil 4. Erkek Cinsiyet 1.ay ile 4.ay GBI Skorları ve GBI Alt Ölçek Skorları 28
Şekil 5. Kadın Cinsiyet 1.ay ile 4.ay GBI Skorları ve GBI Alt Ölçek Skorları 29
Şekil 6. Cinsiyete Göre Lund-Mackay BT Skoru 30
Şekil 7. Cinsiyete Göre Modifiye Lund-Kennedy Endoskopik Skor 31

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1. Lund-Mackay Evreleme Sistemi 15
Tablo 2. Hastaların Cinsiyete Göre Dağılımı 24
Tablo 3. Hastaların Yaş Analizi 24
Tablo 4. GBI skorları ve GBI Alt Ölçek Skorları 25
Tablo 5. Cinsiyete Göre GBI Skorları 28
Tablo 6. Lund-Mackay Skoru ve Modifiye Lund-Kennedy Endoskopik Skor 30
Tablo 7. Cinsiyete Göre Lund-Mackay Skoru ve Modifiye Lund-Kennedy Endoskopik Skor 30
Tablo 8. Cinsiyete Göre GBI Skorlarının Karşılaştırılması 32
Tablo 9. GBI Skorlarının 1.ay ve 4.ay Değişimleri 33
Tablo 10. Erkek Cinsiyete Göre GBI Skorlarının 1.ay ve 4.ay Değişimleri 34
Tablo 11. Kadın Cinsiyete Göre GBI Skorlarının 1.ay ve 4.ay Değişimleri 35
Tablo 12. GBI Skorlarının Kendi İçinde İlişkileri ve Preoperatif Evrelendirme Sistemine Göre Korelasyonları 38
Tablo 13. Erkek Cinsiyette GBI Skorlarının Kendi İçinde İlişkileri ve Preoperatif Evrelendirme Sistemine Göre Korelasyonları 42
Tablo 14. Kadın Cinsiyette GBI Skorlarının Kendi İçinde İlişkileri ve Preoperatif Evrelendirme Sistemine Göre Korelasyonları 45

KISALTMALAR DİZİNİ

BT	: Bilgisayarlı Tomografi
GBI	: Glasgow Benefit Inventory
ESC	: Endoskopik Sinüs Cerrahisi
FESC	: Fonksiyonel Endoskopik Sinüs Cerrahisi
EPOS	: European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps
LM	: Lund-Mackay
MLK	: Modifiye Lund Kennedy
Min	: Minumum
Maks	: Maksimum
SS	: Standart Sapma
IgA	: Immünoglobulin A
IgM	: Immünoglobulin M
IgE	: Immünoglobulin E
IgG	: Immünoglobulin G

ÖZET

Nazal Polipozis Hastalarının Endoskopik ve Tomografik Değerlendirilmesine Göre Postoperatif Glasgow Benefıt Inventory Anketi İle Hastanın Yaşam Kalitesinin Araştırılması

Amaç: Bu çalışmamızda nazal polipozis hastalarının preoperatif evrelendirme yaparak FESC sonrası GBI anketi ile yaşam kaliteleri ve memnuniyetlerini araştırmayı amaçlamaktayız.

Materyal ve Metod: Klinik çalışmamıza Eylül 2023- Eylül 2024 tarihleri arasında Atatürk Üniversitesi Araştırma Hastanesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş Boyun Cerrahisi Anabilim Dalı'na nazal polipozis nedeniyle başvuran ve FESC geçiren 18-65 yaş arası çalışmaya katılmayı kabul eden hastalar dahil edildi. Preoperatif olarak Lund-Mackay sistemi ile radyolojik olarak, Modifiye Lund-Kennedy sistemi ile endoskopik olarak evrelendirildi. Daha sonra postoperatif olarak 1.ayda ve 4.ayda GBI anketi uygulandı. Her hastanın evrelendirme sistemine göre puanları ve GBI toplam skorları ve alt ölçek skorları hesaplandı.

Bulgular: Nazal polipozis nedeniyle FESC cerrahisi geçiren hastaların GBI 1.ay skor ortalaması 42,83 ve GBI 4.ay skor ortalaması 52,12 olduğu görüldü. GBI 4.ay skor ortalamasında GBI 1.ay skor ortalamasına göre artış görülmüştür ve bu skor artışı istatistiksel olarak anlamlı bulundu. GBI 1.ay alt ölçekler skor ortalaması ile GBI 4.ay alt ölçekler skor ortalaması arasında sadece sosyal alt ölçek skor ortalamasındaki değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı. Kadın cinsiyet ile erkek cinsiyet arasında sadece fiziksel alt ölçek skorlarındaki farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulundu. LM radyolojik evrelendirme ile GBI 1.ay ve GBI 4.ay skor ortalamaları arasında anlamlı korelasyon bulundu. Fakat MLK endoskopik evrelendirme sistemi ile GBI 1.ay skor ortalaması arasında anlamlı korelasyon bulunmasına karşın GBI 4.ay skor ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunmadı.

Sonuç: Nazal polipozis hastalarında FESC hastanın yaşam kalitesinde belirgin artış sağlamaktadır. GBI anketi kulak burun boğaz hastalıklarında yaygın olarak kullanılmaktadır. GBI anketi hastaların kişisel sağlık algılarına dayanan, retrospektif olarak yapılan kulak burun boğaz hastalıklarında geçerlilik ve güvenirliliği olan bir ankettir. Çalışmamızda GBI 1.ay skor ortalaması 42,83 gelmiştir. GBI 4.ay skor ortalaması 52,12'ye yükselmiştir ve GBI alt ölçeklerde de skor artışı olmuştur. Bu pozitif yönlü skor, hastaların yaşam kalitelerinde artış meydana geldiğini gösterdi. Hastaların postoperatif 1.aydaki yaşam kalitesindeki artış 4.ayda devam etmektedir. Erkek hastalar ile kadın hastalar arasında sadece fiziksel alt ölçek skorlarındaki istatistiksel anlamlılık, erkeklerin fiziksel sağlık algısındaki artışın kadın hastalara göre daha fazla olduğu görüldü. Erkek cinsiyette GBI 1.ay ve 4.ay arasında sadece fiziksel alt ölçekte istatistiksel olarak anlamlı artış görüldü. Kadın cinsiyette GBI 1.ay ile GBI 4.ay arasında sosyal alt ölçek dışındaki skorların artışı istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Kadın hastaların FESC sonrası yaşam kalitelerindeki artışın zamanla daha belirginleştiği görüldü. Kadın cinsiyette MLK sistemi ile GBI skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunmadı. Kadınlarda LM sistemi ile GBI 1.ay skoru arasında pozitif korelasyon olduğu görüldü. Erkek cinsiyette genel hasta popülasyonu ile benzer özellikte korelasyonlar saptandı. Hastaların yaşam kalitelerinde birçok değişken olduğu ve yaşam kalitelerinin sadece operasyona bağlı olarak etkilenmediği görüldü. Hastanın çevre ile olan ilişkisi, sosyal yaşamları, kişisel sağlık algılarına göre değişebileceği düşünülmektedir. Preoperatif evrelendirme sistemleri her ne kadar hastalık yükünü yansıtsa dahi hastaların semptomları ve sağlık algılarına göre yaşam kalitesinin değiştiği görüldü.

Anahtar Kelimeler: Nazal polipozis, FESC, GBI, Yaşam Kalitesi, Nazal polip evrelendirme

ABSTRACT

Investigation of Patient's Quality of Life With Postoperative Glasgow Benefit Inventory Questionnaire According to Endoscopic and Tomographic Evaluation of Nasal Polyposis Patients

Introduction: In this study, we aimed to investigate the quality of life and satisfaction of nasal polyposis patients with the GBI questionnaire after FESS by preoperative staging.

Materials and Methods: Patients aged 18-65 who presented with nasal polyposis at the Department of Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery of Atatürk University Research Hospital and underwent FESS between September 2023 and September 2024, and who agreed to participate in the study, were included in our clinical study. Preoperative staging was performed radiologically with the Lund-Mackay system and endoscopically with the Modified Lund-Kennedy system. Subsequently, the GBI questionnaire was administered postoperatively in the 1st and 4th months. Each patient's scores according to the staging system and GBI total scores and subscale scores were calculated.

Results: In patients who underwent FESS surgery for nasal polyposis, the mean GBI score at the 1st month was 42.83 and the mean GBI score at the 4th month was 52.12. There was an increase in the mean score at the 4th month of GBI compared to the mean score at the 1st month of GBI, and this score increase was statistically significant. Only the change in the mean score of the social subscale was not statistically significant between the mean score of the subscales at the 1st month of GBI and the mean score of the subscales at the 4th month of GBI. Differences between female and male gender were statistically significant only in physical subscale scores. There was a significant correlation between LM radiologic staging and GBI 1st month and GBI 4th month mean scores. However, although there was a significant correlation between the MLK endoscopic staging system and the mean score of GBI at 1 month, there was no statistically significant correlation between the mean score of GBI at 4 months.

Conclusion: In patients with nasal polyposis, FESS provides a significant increase in the patient's quality of life. The GBI questionnaire is widely used in otorhinolaryngology. The GBI questionnaire is a retrospective questionnaire based on patients' personal perceptions of their health and has validity and reliability in otorhinolaryngology. In our study, the mean score of GBI 1st month was 42.83. GBI 4th month mean score increased to 52.12 and there was an increase in scores in GBI subscales. This positive score indicated an increase in patients' quality of life. The increase in the quality of life of the patients in the postoperative 1st month continues in the 4th month. There was statistical significance only in the physical subscale scores between male and female patients, and the increase in physical health perception was higher in male patients than in female patients. In the male gender, a statistically significant increase was observed only in the physical subscale between the 1st and 4th month of GBI. In female gender, the increase in scores except for the social subscale between the 1st month of GBI and the 4th month of GBI was statistically significant. It was observed that the improvement in the quality of life of female patients after FESC became more pronounced over time. There was no statistically significant correlation between MLK system and GBI scores in female gender. There was a positive correlation between the LM system and GBI 1st month score in women. Correlations in male gender were similar to the general patient population. There are many variables in patients' quality of life and quality of life quality was not only affected by the operation. It is thought that it may vary according to the patient's relationship with the environment, social life and personal health perceptions. Even though preoperative staging systems reflect the burden of disease, it was observed that quality of life varied according to patients' symptoms and health perceptions.

Keywords: Nasal polyposis, FESS, GBI, Quality of life, Nasal polyp staging

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Nazal polipler, nazal kavite ve paranazal sinüslerdeki boşlukların kronik inflamasyonu sonucu ortaya çıkan yarı saydam, ödemli, soluk gri renkli kitleler olarak karşımıza çıkar.(1) Nazal poliplerin etyopatogenizinde henüz kesinleşen teori bulunmamaktadır. Birçok faktör suçlanmaktadır**.** Bunlar kronik lokal infeksiyonlar, genetik yatkınlık, Bernouilli fenomeni, alerji gibi faktörler sayılabilir.(2) Medikal ve cerrahi tedavi protokolleri kliniklere göre değişmekle birlikte ortak bir protokol mevcut değildir. Endoskopik Sinüs Cerrahisi(ESC) nazal poliplerde yaygın olarak tedavi protokolü olarak uygulanmaktadır. ESC hastaların yaşam kalitesini ve memnuniyetlerini etkilemektedir. (3)

Glasgow Benefit Inventory (GBI) Kulak Burun Boğaz (KBB) müdahaleleri için geliştirilmiş hasta yararının bir ölçüsüdür. Hasta yararı, sağlık müdahalesinden kaynaklanan sağlık durumundaki değişikliklerdir. GBI, hasta odaklı olacak şekilde KBB müdahalelerine duyarlı olacak ve farklı müdahaleler arasındaki faydaları karşılaştırmak için ortak bir ölçüm sağlayacak şekilde geliştirilmiştir. GBI, hastalara evde veya ayakta tedavi kliniğinde doldurmaları için verilmesi amaçlanan 18 maddelik, müdahale sonrası bir ankettir.(4)

GBI, KBB cerrahi prosedürlerinde fayda tespiti olduğu doğrulanmıştır. Nazal polipozis veya kronik rinosinüzitli hastalarda ESC sonrası yaşam kalitesini ölçmede GBI anketi kullanılmıştır. (3)

Sadece nazal polipozisli hastalarda, tomografik evrelendirmeye göre GBI anketi yapılmamıştır. Bu çalışmada nazal polipozis ile kliniğe başvuran hastaların tomografik ve endoskopik olarak evrelendirdikten sonra postoperatif GBI anketi ile hastanın yaşam kalitesinin değerlendirilmesini ve hasta memnuniyetin araştırılmasını ve farklı evrelerdeki nazal polipozis hastalarının operasyon sonrası yaşam kalitesindeki farklılıkları değerlendirmeyi amaçladık.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Paranazal Sinüslerin Anatomisi, Embriyolojisi, Histolojisi ve Fizyolojisi

2.1.1. Burun ve Paranazal Sinüs Embriyolojisi

Sinonazal kavitenin karışık yapısı ,nazal kavite ve paranazal sinüslerin gelişim süreci ardı ardına birbirini izleyen iki bölüm şeklinde değerlendirilebilir. Damağın gelişimiyle eş zamanlı olarak lateral nazal duvar ve paranazal sinüslerin oluşumuna yönelik değişiklikler erken fetal hayatta başlar. Birinci aşamada embriyonun kranial kısmı iki farklı nazal kavite oluşturacak şekilde bir yapı geliştirir. Bu aşama yüzün embriyolojik gelişimine paralel olarak dört ile sekinci haftalar arasından tamamlanır. Birinci aşama tamamlandıktan sonra ikinci aşama başlar. Bu aşamada nazal duvarın lateral tarafları karmaşık konka yapısını oluşturan katlantıları ve invajinasyonlar sonrası konkalar ve paranazal sinüsler gelişir. Bu süreç yedinci haftanın sonunda başlar. Nazal duvarın lateral kısmı ve konkaların gelişimi 36.haftada tamamlanır. Paranazal sinüslerin gelişimleri doğum sonrasında da devam eder.(5-7)

Dördüncü ve sekizinci gebelik haftları arasında embriyonun frontonazal çıkıntı ve maksiller çıkıntıların birleşmesiyle iki ayrı nazal kavite oluşur. Nazal çıkıntılar nazal girintileri oluştururken, nazal girintiler ise bukkonazal membran ile nazofarinks ve orofarinksi ayırır. Daha sonradan membranın posterior bölgesi kaybolarak koanayı oluşturur.(5-7)

Paranazal sinüs gelişimi nazal duvarın lateral kısmının üzerindeki etmotürbinalis denilen çıkıntıların yaklaşık sekizinci haftada oluşmasıyla başlar. İlk aşamada altı yedi çıkıntı mevcut iken daha sonrada üç dört çıkıntı kalır. İlk etmotürbinal yapının asendan bölümü agger nazi denilen hücreyi, desenden bölümü ise unsinat proçes'i oluşturur. Daha sonra diğer etmotürbinal yapılardan orta konka, süperior konka, ve var ise süpreme konkayı oluşturur. Alt konka maksillotürbinal çıkıntıdan oluştuğu için etmotürbinal kaynaklı kabul edilmez.(7)

Nazal meatus ve resesleri etmotürbinaller arasındaki primer girintilerden oluşur. Çıkıntı ve olukların oluşumuna ek olarak, kıkırdak kapsül gelişmekte olan nazal kaviteyi sararak sinonazal gelişimde rol oynar.(8)

Gestasyonun 16.haftasında alt, orta ve üst konkalar belirginleşir. Primordial maksiller sinüs, maksillanın apeksine ve unsinat proçesin ve infindubulumun lateraline doğru büyüme gösterir. Etmoid infindibulumdan büyümeye devam edip posteriora doğru protrüze olan kısımlar posterior etmoid hücreleri oluşturur. Sağ ve sol maksiller sinüs anteriora, laterale ve inferiora doğru yaklaşık 17-18. Haftalarda büyümeye devam eder. Aynı süreçte posteriora doğru sfenoid kemiğin içine doğru protrüze olmaya başlar.(9) 24.haftada nazal duvarın lateral kısmı önemli ölçüde tamamlanmış olur ama gelişim süreci 36.haftaya kadar devam eder.

Paranazal sinüslerin gelişimi incelendiğinde, etmoid sinüs önemli bir yer tutmaktadır. Etmoid sinüsün diğer yüz kemiklerinin içine doğru protrüze olması sonucunda diğer büyük sinüslerin oluştuğu görülmektedir. (6)

Maksiller sinüs, ön ve orta etmoid sinüsler fetal hayatın üçüncü ayında lateral nazal duvarda çıkıntı şeklinde belirir. Arka etmoid hücreler üst meatusta dördüncü beşinci ayda ortaya çıkmaya başlar. Frontal sinüsler anterior etmoid hücrelerin frontal kemiğe doğru gelişimiyle ortaya çıkar. Sfenoid sinüs gestasyonun dördüncü ayında posterior nazal kapsülden cepleşerek orta çıkarlar. Doğumda maksiller ve etmoid sinüs pnömotizasyonu mevcuttur. Diğer sinüsler daha sonradan havalanmaya başlamaktadır.(7)

2.1.2. Burun Histolojisi ve Fizyolojisi

Histolojik olarak nazal kaviteyi dört ayrı bölümde inceleyebiliriz. Bu bölümler vestibül, atrium, olfaktör bölge, respiratuar bölge olarak dörde ayrılır. Vestibül denilen alan burun girişindeki 1-2 cm'lik ilk alana verilen isimdir. Vestibül sebase ve ter bezleri, kıl folikülleri içeren keratinize çok katlı skuamöz epitel ile döşelidir. Atrium, alt ve orta konka ön yüzleri ile nazal kavite ön 1/3'teki nazal vestibüle kadar olan alandır. Atriumdaki epitel nazal vestibüldeki epitel olarak

devam etmez ve transisyonel epitel olarak devam eder. Olfaktör bölgede ise bilateral üst konkanın süperomediali, septumun süperioru ve nazal çatı yer alır. Bu bölgeler olfaktör epitel ile döşeli olup submukozası mevcut değildir. Nazal kavitenin arka 2/3'lük kısmı ve olfaktör bölge ile atrium arasında kalan bölgeler respiratuar mukoza ile yani yalancı çok katlı silyalı kolumnar epitel ile döşelidir. Paranazal sinüslerin de epiteli bu epitel ile döşelidir. Bu epitel alt solunum yolları ve larinks epiteli ile benzer görünümde olmasına rağmen embriyolojik olarak farklı kökenden gelişirler. Alt solunum yollarının aksine ektoderm kaynaklı olduğu için özel bir isim de almıştır. Schneiderian membran olarak da isimlendirilir. (10, 11)

Respiratuar epitel; bazal membran üzerine oturmuş bazal, kolumnar ve goblet hücrelerinden meydana gelir. Bazal hücreler, salgı yapan goblet hücrelerine ya da silyalı hücrelere farklılaşma yetenekleri vardır. Silya adı verilen parmaksı çıkıntılar sebebiyle silyalı hücreler ismini almıştır ve görevi silyaların hareketi ile müköz tabakayı farinkse doğru yönlendirmektir. Goblet hücrelerinin yüzeyinde salgı durumuna göre mikrovilluslar bulunur. Paranazal sinüsler içerisinde en yoğun goblet hücre oranı ön etmoid sinüslerde olur. Posterior etmoid hücrelerde ise yok denecek kadar azdır. Bazal membran altında submukozada serömüsinöz yapıda müköz bezler bulunur. Paranazal sinüslerde olmayan bu bezler daha çok septum ve konkalar üzerinde posterior bölgede koanaya yakın alanda bulunurlar. Sinüs ostiumlarının çevresinde de bulunabilirler. Nazal kavite ve paranazal sinüs mukozası kısmi olarak farklılıklar içerir. Sinüs mukozası daha ince ve daha kısa, bazal membranı ince, lamina propria çok az ve altındaki periosta oldukça yapışıktır.

Burnun temel fonksiyonları olarak solunum, koku alma ve koruma şeklinde sayılabilse de görevleri arasında ayrıca duyu algılama, immünoloji, mukosiliyer temizleme, filtrasyon, solunan havanın ısıtılıp nemlendirilmesi sayılabilir.(12) Solunum;nazal boşluğun ve paranazal sinüslerin damardan zengin olması, salgı yapan hücrelerin fazlalılığı solunan havanın ısıtılmasında, nemlendirilmesinde bu şekilde akciğerlere gönderilmesine olanak sağlar. (5) Akciğer seviyesinde hava değişiminin olabilmesi için solunan havanın ısıtılıp nemlendirilmesi gerekir. Solunan havanın ortalama 31-37 °C olması gerekir ve bu ısıtma dakikada yedi sekiz litre hava solunmasına rağmen bozulma gözlenmez. Solunan havanın nem seviyesine

bakmaksızın sinonazal sistem solunan havanın nem oranının ortalama %85'e kadar çıkarılmasını sağlar. Bu nem oranı nazal glandlar ve mukozadaki damarlar sayesinde artırılır.

Türbülan hava akımı burnun fizyolojisinin temelini oluşturur. Solunan hava türbülan hava akımı sayesinde burnun mukozalarına daha fazla temas edip havanın nemlendirilmesine ve ısıtılmasına etki eder. Bu temel fizyolojide hava akımı orta konkanın ön ucundan orta meatusa doğru yönelir.(13)

Nazal vestibül, konkalar ve nazal valv nazal direnci oluşturan üç temel bölümdür. Nazal vestibül üçte birlik direnci oluşturmasına karşın en büyük direnç nazal valv kısmındadır. Bunun sebebi nazal pasajın en dar yerinin nazal valv bölümü olmasıdır. Konkaların da yer aldığı nazal kavite hava direncinde minimal rol oynar.(14)

Burun submukozası yoğun damar ağına sahiptir. Özellikle alt konkada çok yaygın olan damar ağı konkanın konjesyonuna ve dekonjesyonuna sebep olur. Parasempatik sistem nazal sekresyonları kontrol ederken sempatik sistem hava akımını kontrol eder.(14)

Normal sinonazal mukozada bazal membran incedir ve epitelyal kısmı lamina propriadan ayırıp epitelin altında lenfositler, plazma hücreleri, makrofajlar, gland hücreleri, damarlar yer alır. Burun girişindeki kalın tüyler büyük partiküllerin buruna girmesini engelleyen ilk yapıdır. Daha küçük yapıdaki partiküller türbülan hava akımı ile mukozaya daha çok temas eder. Mukoza ile temas eden 0,5 μm'den daha küçük partiküller alt solunum yollarına yakalanmadan giderler. Mukosiliyer klirens ile solunan havadaki yakalanan partiküller burun ve sinüslerden atılarak temizlenir. (5)

Nazal mukoza solunan hava ile birçok mikroorganizma ile karşı karşıya kalır. Mukozal immun sistem bu mikroorganizmalara karşı ilk savunmayı başlatır. Nazal mukozada mukus içerisinde enzim ve antimikrobiyal etki gösteren peptidler

mevcuttur. Ayrıca mukus içerisinde IgM, IgA, IgG, IgE, nötrofil, lenfosit gibi hücreler de bulunmaktadır.

Burnun çok fazla çeşit koku ayırt edebilme özelliği vardır. Burna giren havanın ortalama %15'i olfaktör bölgeden geçerek epitele temas eder. Temas eden havadaki koku molekülleri mukus içerisinde çözündükten sonra reseptörlere ulaşır daha sonra koku merkezine yönlenir.(15)

Paranazal sinüslerin fonksiyonları net olarak aydınlatılmamış olsa dahi şu görevleri sayabilir. Kafatasının ağırlığını belli oranda azaltmak, hava akımını nemlendirip temizlemek, yüzdeki kemiklerin anatomiye uygun gelişimini sağlamak, kraniumdaki yapıları travmatik dış hasarlardan korumak, olfaktör epitele geniş alan sağlamak görevleri arasında gösterilebilir.(6)

2.1.3. Burun ve Paranazal Sinüs Anatomisi

İnsanda paranazal sinüsler mukozası yalancı çok katlı silyalı kolumnar epitel ile döşeli bilateral maksiller sinüs, bilateral etmoid sinüs, bilateral frontal sinüs, bilateral sfenoid sinüs bulunmaktadır.

Maksiller sinüs; maksiller kemik içerisinde yer alan, en büyük paranazal sinüstür. Maksiller sinüs duvarlarını anteriorda maksillanın fasyal yüzeyi, posteriorda infratemporal fossa, medialde nazal kavitenin lateral duvarı, tabanı alveolar proses, tavanını ise orbital kemiğin tabanı oluşturur. Maksiller sinüs ostiumu sinüsün medial duvarının superior bölümünde yer alıp, drenaj doğal ostiuma doğru olur ve etmoid infindibuluma açılır. Maksiller sinüs hacmi ortalama 1220 ml kadardır. (16, 17)

Etmoid sinüs; karmaşık bir anatomiye sahip olan etmoid sinüsler 3-18 hücreden oluşmaktadır. Anterior ve inferior bölgesi açık bir kutuya benzeltilmektedir. Etmoid sinüsün lateral sınırını lamina paprisea denilen ince bir lamel ile orbitanın medial bölümü vardır. Posteriorda sfenoid sinüs, süperiorda kafa tabanı sınır oluşturur. Etmoid sinüsler beş kemik bölme veya lamella ile sınırlanmış girinti ile ayrılmıştır. Bunlar anteriordan posteriora doğru unsinat proses, etmoid

bulla, grand yada bazal lamella, süperior konka ve son olarak suprem konkadır. Bulla etmodalis, sabit genelde en büyük anterior etmoid hücredir. Grand ya da bazal lamella dediğimiz yapı anterior etmoid hücreler ile posterior etmoid hücreleri ayıran yapıdır. Ön etmoid hücreler daha küçük olmakla birlikte daha çok sayıdadır, arka etmoid hücreler daha az ama daha büyüktür. Ön etmoid sinüs hücreleri orta meaya drene olurken, arka etmoid hücreler süperior meaya drene olur. Etmoid sinüs lamellaları dört reses tarafından ayrılmıştır. Bunlar frontal reses, infindibulum, sinüs lateralis, sfenoetmoidal reses olarak sıralanır. Medialde orta konka, lateralde lamina paprisea, posterior ve süperiorda bazal lamella tarafından sınırlandırılmış bölgeye osteomeatal kompleks denir. (5, 18)

Frontal sinüs; büyüklüğü havalanması seviyesine göre farklılık gösterir. İçerisinde intersinüzoidal bir septum ile ikiye ayrılır. Ön duvarındaki kemik arka duvarına göre daha kalındır. Sinüs tabanı orbital çatıyı oluşturur. Drenajı frontal resese olmakla birlikte drenaj yolunu etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. (5)

Sfenoid sinüs; anatomik olarak önemli yapılara komşuluğu sebebiyle önemli bir paranazal sinüstür. İntersfenoidal sptum ile ikiye ayrılmasına karşın asimetrik olarak görülür. İnternal karotis arter, optik sinir, kavernöz sinüs, foramen rotundum ile komuşulukları mevcuttur. Endoskopik sinüs cerrahisi öncesinde bu yapılar ayrıntılı incelenmelidir. Sfenoid sinüs havalanmasının seviyesine göre üç kategoride sınıflandırılır. Sellar tip, presellar tip, konkal tip olarak üçe ayrılır. Bunlardan en çok sellar tip görülür. Sfenoid sinüs ostiumu burun girişinden yaklaşık yedi cm uzaklıktadır. Drenajı üst meatusa doğrudur.

Nazal kavite ortada septum denilen yapı ile burnu ikiye böler. Nazal septumu etmoid kemiğin perpendiküler laminası, vomer ve septal kartilaj oluşturur. Nazal kavitenin inferiorunu palatin kemiğin maksiller prosesi ve horizontal laminası oluşturur. Süperiorunda sfenoid kemik, etmoid kemiğin lamina kribrozası, frontal kemik, nazal kemik tarafından oluşur. Lateral nazal kemiğin yapısını anteriordan posteriora doğru maksiller kemiğin frontal prosesi, lakrimal kemik, etmoid kemiğin lamina kribrosası, alt konka kemiği, palatin kemiğin perpendiküler tabakası, sfenoid kemiğin medial pterigoid tabakası yer alır. (19)

2.2. Nazal Polip

2.2.1. Tanım ve Tarihçe

Polip kelimesi çok ayaklı anlamına gelmekte olup Yunanca kökenli bir kelimedir. Nazal kavite içerisinde genelde orta meadan kaynaklı nazal kaviteye doğru sarkma eğilimi olan, yüzeyi düzenli, soluk görünümlü, ödemli, gri renkli, jelatinöz yapıda sıklıkla multipl ve bilateral olan benign burun kitleleri olarak tanımlanmaktadır. (20)

Milattan önce 2400'lü yıllarda Kral Sahuranın hekimi Ni-Ankh Sekhmet nazal polipozis ve tedavisiyle ilgilenen ilk hekim olduğu düşünülmektedir.(21)

Nazal polip tedavisinde küret denilen cerrahi alet kullanılması yaklaşık milattan önce 1000'li yıllara dayanmaktadır. Polip teriminin kullanılması, medikal ve cerrahi tedavi olarak polipektomi uygulaması Hipokrat tarafından gerçekleştirilmiştir. İbni Sina ise nazal polipleri hemoroide benzetip ligasyon yöntemi yapılabileceğini önermiştir.(22) Günümüzde ise nazal polipin cerrahi tedavisi endoskopik sinüs cerrahisi işlemi ile nazal poliplerin temizlenmesi şeklindedir.

2.2.2. Epidemiyoloji

Nazal polip toplumda erkeklerde yaklaşık iki kat daha fazla görülür ve toplumdaki görülme sıklığı yapılan bir araştırmaya göre %1-4 arasında değişmektedir.(23) Nazal polipler iki yaşın altında gözükmezken on yaşın altında nadir gözükmektedir. Yaş ilerledikçe görülme sıklığı kronik inflamasyona sekonder artma riski bulunmaktadır. 60 yaş üzerinde de gözükme sıklığı oldukça azalmıştır. (24)

2.2.3. Etyopatogenez

Nazal polipozisin etyopatogenezi net olarak anlaşılamamıştır. Nazal polip oluşumunda birçok faktör öne sürülmüştür. Temel patolojik durum olarak mukoza ödemi olup teoriler mukoza ödemini açıklamaya çalışırlar. Enfeksiyonlar, alerji, aspirin duyarlılığı, kistik fibrozis gibi inflamasyon yapıcı durumlar çeşitli etkenlerle birlikte submukozal ödeme sebep olabilmekte ve nazal polipozisin oluşumunda predispozan faktör olarak rol almaktadır. (25)

İnflamasyonu başlatan sebepler mekanik travma, bakteriler, virüsler, mantarlar, çevresel etkenler vs. gibi farklı sebepler olsa dahi epitelyal örtünün hasarına yol açıp inflamatuar süreci başlattığı düşünülmektedir.

2.2.3.1. Genetik Sebepler

Nazal polipozis tanısı alan hastalarda çevresel faktörlerin yanında genetik faktörler de rol almaktadır. Nazal polipozisli hastaların yaklaşık %14'lük kesiminde aile öyküsü pozitiftir.(26) Genetik temelli hastalıkların da nazal poliple birlikteliği mevcuttur. Samter triadı, Churg-Strauss Sendromu, Kartagener Sendromu, Kistik Fibrozis gibi hastalıkların nazal poliple ilişkili olduğu düşünülmektedir.

İnsan lökosit antijeni allelleri (HLA) ve nazal polip arasında ilişki olduğu ve bazı antijenlerde nazal polipin görülme riski daha fazla olduğu saptanmıştır. HLA-A74, HLA-DR7- DQA1*0201, HLA-DR7-DQB1*0202 ve HLA-DQA1*0201-DQB1*0201 haplotipi taşıyan bireylerde nazal polip riski daha fazladır.(27-29) Proinflamatuar ve antiinflamatuar dengenin bozulması da nazal polip etyopatogenezinde rol almaktadır. Bu dengede genetik faktörlerden tek gen nükleotid polimorfizmlerinin nazal polip şiddetini belirlediği düşünülmektedir. İnsanda en çok bulunan polimorfizm tipi *tek gen nükleotid polimorfizmleridir*. Yapılan çalışmalarda nazal polipli kronik rinosinüzit ile ilişkili üç gen gösterilmiştir. Bunlar; *IL-1α (interleukin 1 alpha), TNF (tumor necrosis factor) ve AOAH (Acyloxyacyl Hydrolase)'dır.(30)* Ayrıca Türkiye'de yapılan bir çalışmada *IL-1α, IL-1β*

(interleukin 1 betha) ve TEF (thyrotropic embryonic factor) nazal polip ile ilişkili olduğu gözlenmiştir.(31)

2.2.3.2. Mukozal Temas

Nazal polip oluşumunda basıncın etkisi olduğu ve basınç noktalarında gelişme eğilimi vardır.(32) Herhangi bir sebeple oluşan mukozal ödem sonrası mukozal hasar, paranazal sinüslerin drenaj yollarını etkilemektedir. Mukosiliyer aktivitenin bozulmasına neden olmaktadır. Ardından bakteriyel invazyonları artırıp sinüzite sebep olmaktadır. Sinüzit sonrası venöz kan akışı yavaşlayıp mukozal ödemi artırır bu da var olan polipin büyümesine ya da polip oluşumuna sebep olabilmektedir.(33)

2.2.3.3. Bernouilli Fenomeni

Bernouilli fenomeni burunda darlık olduğu zaman hava akımı hızı artar. Darlık bölgesi arkasında basınç düşer ve mukozayı o tarafa doğru çekip emme etkisi gösterme prensibine dayanır. Osteomeatal kompleks ve etmoid sinüslerdeki basınç değişiklikleri diğer bölgelere göre daha fazla olduğu için bu bölgelerden nazal polip gelişme riski daha fazladır. Etmoid sinüsün dar anatomik yapısı nedeniyle nazal kaviteye doğru düşük başınç nedeniyle çekip vakum etkisi olur. Zamanla oluşan polip sinüslerin drenaj yolunu etkilemeye başlar. Oluşan inflamasyon ve ortam bakterilerin invazyonuna sebep olur. Böylelikle poliplerin gelişimine zemin hazırlar.(33, 34)

2.2.3.4. Enfeksiyon

Nazal polipozisli hastalarda enfeksiyon ödem, konjesyon, inflamasyona sebep olup rinosinüzit ve rinit ile birlikteliği mevcuttur. Direk olarak polip oluşumuna sebep olmasa bile poliplerin büyümesine sebep olmaktadır. Nazal kavite ve paranazal sinüslerin enfeksiyonnda kültürlerde elde edile mikroorganizmalar *Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae, Moraxella catarrhalis, Staphylococcus aureus* izole edilmiştir. Nazal polipli hastalarda enfeksiyona sekonder nazal polipte

nötrofil inflatrasyonu olur. *Staphylococcus aureus* ekzotoksinleri ise süperantijen etkisi gösterip IgE antikorlarının sentezlenmesine sebep olur. Bunun sonucunda ortaya çıkan sitokinler mukozada hasara sebep olup inflamasyonu tetikler. Nazal polip oluşmasına zemin hazırlar. (35, 36) Viral etkenlerin de sebep olduğu düşünülse de viral etiyoloji gösterilememiştir.

Son yıllarda izole edilen mantarlar arasında *Aspergillus Flavus* ve *Candida Albicans* vardır. Mantarların da nazal polipe sebep olabileceği görüşü artmaktadır.(37)

2.2.3.5. Alerji

Nazal polipli hastalarda alerjik rinit sık görülmektedir. Alerjinin nazal polip etiyolojisinde olduğu düşünülmekteydi. Nazal polipli hastaların burun mukozası ve nazal poliplerin mikroskobik incelemesinde eozinofillerin ve nötrofillerin hakimiyeti söz konusu idi. Ayrıca IgE seviyesinin de yüksek olması sebebiyle alerjinin nazal polip etiyolojisinde yer aldığı düşünülmüştür.(25) Yapılan çalışmalarda nazal polipli kronik rinosinüzitli ve nazal polipsiz kronik rinosinüzitli hastaların deri prick testlerinde anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bu çalışmaların sonucu alerjinin nazal polip etiyolojisinde yer aldığı görüşünü desteklememektedir. (38)

2.2.3.6. Epitelyal Rüptür Teorisi

Bu teoride ödemli mukozanın epitele hasar vermesi sonucu rüptür meydana gelir daha sonrasında lamina propria yer çekimininin etkisiyle protrüde olur. Epitel bu açıklığı örtmemeye başlar ve bu safhalar tekrar ettikçe polip oluşumuna zemin hazırlanır. (25)

2.2.3.7. Kimyasal Mediatörler ve İnflamasyon

Nazal polipte B hücresini aktive edici faktörü düzeyleri artmıştır. Bunlar B hücresinin ömrü, proliferasyonu, antikor üretiminde önemli bir role sahiptir.Bunun sonucunda aşırı Th2 yanıtına ve doku hasarına sebep olan antikor üretimine sebep

olur.(7) Sitokinler, immünglobin E (IgE), interlökin, transforming growth faktör (TGF) gibi kimyasal mediatörlerin inflamatuar süreçte rol almaktadır. Nazal poliplerden salgılanan mediatörler immun cevabı tetikleyip bunun sonucunda vazodilatasyon, hücre proliferasyonu gibi değişiklikler sonucu nazal polip oluşumuna sebep olur.(2)

2.2.3.8. Anatomik Bozukluklar

Paranazal sinüslerin ve nazal kavitenin havalanıp normal fonksiyonunu görmesinde osteomeatal kompleks önemli bir rol almaktadır. Doku üzerindeki alerjenler, bakteriler, mukuslar drenaj ile normal mukozadan uzaklaştırılması gerekir. Bu bölgedeki darlıklar drenajı etkileyerek normal fonksiyonu bozmaktadır. Bu bölgede anatomik olarak Agger Nasi Hücresi, Haller Hücresi, konka bülloza, paradoks konka, hipertrofik etmoid bulla, septum deviasyonu, unsinat prosesin varyasyonları gibi durumlar olması gereken normal fonksiyonu , drenajı bozar. Drenaj bozulması ve ortamın bakteriler tarafından kolonizasyonu sonucu kronik enfeksiyonlar meydana gelmektedir. Bozulan hava sirkülasyonu ve enfeksiyon nazal polipin gelişimine zemin hazırlamaktadır. (39)

2.2.3.9. Anormal Vazomotor Cevap

Salgı yapan glandlar otonom sinir sistemi tarafından uyarılmaktadır. Otonom sinir sistemindeki uyarılmadaki bozukluklar glandların aktivitesini bozar. Nazal mukoza ve nazal polipte vasküler permaabiliteyi artırır. Glandlar kistik bir hal alır, geri dönüşümsüz mukoza ödemi sonrası yeni polip oluşumuna ya da var olan poliplerin proliferasyonuna sebep olur.(25)

2.2.3.10. Nazal Polip İle Birlikte Görülen Hastalıklar

Kistik Fibrozis;otozomal resesif geçişli 7 kromozomun kısa kolundaki kopukluktan kaynaklanan, vücuttaki ekzokrin bezleri etkileyen sistemik bir hastalıktır. Kistik fibrozis de epitelyum ve salgı bezlerinin hücre mebranlarındaki klorür geçişleri etkilenmektedir. Bunun sonucunda salgı dilüe edilemeyip daha

kıvamlı bir hale gelir. Mukusun viskozitesi artmış olur. Mukozalarda bu vizkozite artışı sonrası kuruluk meydana gelmeye başlar. Paranazal sinüsler ve nazal kavitedeki mukozadaki irritasyon, kuruluk sonucu hiperplastik değişiklikler meydana gelir ve nazal polip oluşumuna sebebiyet vermektedir.(40, 41)

Astım, Aspirin İntoleransı;nazal polip, astım ve aspirin intoleransının olduğu üçlü durum Samter triadı olarak adlandırılmaktadır. Bunun nedeni tam olarak anlaşılamamakla birlikte, sebep olarak araşidonik asit metabolizması suçlu bulunmaktadır. Araşidonik asit metabolizmasında siklooksijenaz yolağını aspirinin inhibe eder ve sonrasında ortaya çok fazla lökotrienler çıkmaktadır. Lökotrienler ortaya çıkması ile solunum yollarında bronkokonstrüksiyon, rinore, nazal konjesyon meydana gelmektedir. Aşırı salınan lökotrienler nazal polip ve astım oluşumunda sorumlu tutulmaktadır.(42)

Primer Siliyer Diskinezi;otozomal resesif geçişlidir. Kartagener Sendromunda görülen bir hastalıktır. Siliyer sistemin etkilenmesi sonucu sistemik bir hastalıktır. Bu sendromda infertilite, bronşiektazi, sinüzit, nazal polip görülmektedir. (43)

Churg Strauss Sendromu ve Young Sendromu olan hastalarda da nazal polip eşlik etmektedir.

2.2.3. Klinik

Burun tıkanıklığı nazal polipli hastalarda en belirgin semptom olarak karşımıza çıkmaktadır. Hemen hemen tüm hastalarda bu şikayet mevcuttur. Burun tıkanıklığının şiddeti nazal polipin büyüklüğü, anatomik yerleşim yerine bağlıdır.

Hastaların bir kısmında berrak,sarı,yeşil burun ve geniz akıntısı mevcuttur. Bu akıntılar enfeksiyon durumunda daha koyu ve mukoid bir hal alır. Bu akıntıları sekonder olarak hastalarda öksürük, hapşırık meydana gelebilmektedir.(44) Burun tıkanıklığına bağlı olarak olfaktör bölgede havalanma azaldığı için koku almada bozukluk, koku kaybı meydana gelmektedir. Aynı şekilde burun tıkanıklığına bağlı olarak konuşma sesinde değişiklik, nazone konuşma meydana gelebilir. Burun

tıkanıklığı, postnazal akıntı sebebiyle ağız kokusu, koku kaybından dolayı tat duyusunda da bozukluk meydana gelebilmektedir.

Yüz ve baş ağrısı görülür. Bu ağrılar daha çok dolgunluk ve basınç şeklinde olmakla birlikte nazal polipin etkilediği sinüse göre değişiklik gösterebilmektedir. Nazal polip ile eşlik eden hastalıklar mevcut ise o hastalığın bulguları ile hekim karşısına gelebilmektedir.

2.2.4. Tanı

Nazal polip tanısı koyarken anamnez, fizik muayene, radyolojik görüntülemeler, endoskopik bakı önemli yer tutmaktadır.

2.2.4.1. Anamnez

Öncelikle hastanın şikayetleri ayrıntılı şekilde sorgulanmalıdır. Hastanın yaşam kalitesini etkileyen hastanın günlük hayatını zorlaştıran semptomları detaylı olarak öğrenilmelidir. Ana yakınması sorulduktan sonra ana yakınmasına eşlik eden diğer şikayetleri sorulmalıdır. Başta burun tıkanıklığı, burundan zor nefes alma, burun akıntısı, koku almada zorluk, koku kaybı gibi yakınmalar değerlendirilip daha sonradan diğer yakınmalar değerlendirilmelidir. Öksürük, postnazal akıntı, yüz ağrısı, yorgunluk, kulakta dolgunluk gibi yakınmaların olup olmadığı sorgulanmalıdır.

2.2.4.2. Fizik Muayene

Muayene inspeksiyonla başlamalı ve anterior rinoskopi sonrasında imkan varsa nazal endoskopik muayene yapılmalıdır.

Anterior rinoskopi kolay uygulanabilir olması sebebiyle ilk basamak muayeneye uygundur. Dezavantajı küçük poliplerin atlanması ve anterior rinoskopide görülmeyen anatomik alanlardaki poliplerin atlanması sayılabilir.

Nazal endoskopi ile muayene yapılabilmesi için ekipman gerekliliği, hasta uyumu ve maliyet gerektirir. Rijit ve fleksible olarak nazal endoskopi yapılabilir. Endoskopik muayene öncesinde topikal nazal konjestanlar ve topikal anestezi uygulaması yapılması hasta uyumu artırmaktadır ve muayene yapan kişinin görüş alanını genişletmektedir. Nazal endoskopinin avantajları arasında anterior rinoskopide görülmeyen anatomik alanların değerlendirilmesi, nazal polipin boyutu, konumu ve tedavi sonrası takip edilmesi sayılabilir.

2.2.4.3. Bilgisayarlı Tomografi

Paranazal sinüs değerlendirilmesinde bilgisayarlı tomografi (BT) yaygın olarak kullanılmaktadır. Endoskopik sinüs cerrahisi öncesi paranazal sinüslerin değerlendirilmesinde ve revizyon vakalarda standart görüntüleme yöntemi olarak kullanılmaktadır. Paranazal sinüs BT'de dikkat edilmesi gereken anatomik alanlar, varyasyonlar ve yapılar vardır. Nazal septum deviasyonu, uncinat çıkıntı varyasyonları, konka bülloza, Onodi hücresi, Agger nasi hücresi, Haller hücresi gibi dikkat edilmesi ve ayrıntılı olarak değerlendirilmesi gerekir.

Nazal poliplerde tedavi değerlendirilmesini bir düzene koymak amacıyla Lund-Mackay radyolojik evreleme sistemi kullanılmaktadır. Bu sistemde hastalığın şiddeti, ameliyatın kapsamı ve komplikasyon oranları ile korelasyon göstermektedir.

Tablo 1. Lund-Mackay Evreleme Sistemi

Lund-Mackay Evreleme Sistemi		
Etkilenen sinüs	Sol	Sağ
Maksiller sinüs	0-1-2*	0-1-2*
Anterior etmoidal sinüs	0-1-2*	0-1-2*
Posterior etmoidal sinüs	0-1-2*	0-1-2*
Sfenoidal sinüs	0-1-2*	0-1-2*
Frontal sinüs	0-1-2**	0-1-2**
Osteomeatal kompleks	0 veya 2'	0 veya 2'

0=normal, 1=parsiyel opasifikasyon, 2=komplet opasifikasyon
(')Osteomeatal kompleks için 0=açık, 2=kapalı
(**)Aplastik frontal sinüs için skor 0 kabul edilmelidir

Tüm bunların sonucunda nazal poliplerin kesin tanısı histopatolojik olarak konmaktadır. Nazal polipler incelendiğinde respiratuar mukoza ile kaplıdır. Mukozanın ödemli olduğu ve mukoza içinde goblet hücre sayısının arttığı görülmüştür. Nötrofilik ve eozinofilik hücre infiltrasyonun yanı sıra bazal membran da kalınlaşmıştır.(45)

2.2.5. Tedavi

Nazal poliplerin tedavisine amaç poliplerin ortadan kaldırılması, hastanın semptomlarının giderilmesidir ve rekürrensin engellenmesidir. Bu semptomlardan özellikle solunum fonksiyonun düzeltilmesi, koku fonksiyonun geri kazandırılması önemlidir. Tedavide medikal ve cerrahi tedavi kombinasyonu birlikte daha etkin olmaktadır. Medikal tedavide intranazal kortikosteroidler, oral kortikosteroidler ön plandadır. Cerrahi tedavide ise endoskopik sinüs cerrahisi ve nazal polipektomi nazal poliplerin cerrahi tedavisinde etkili bir yöntemdir.(46, 47)

2.2.5.1. Medikal Tedavi

Medikal tedavi yöntemleri arasında topikal steroidler, sistemik steroidler, antihistaminikler, lökotrien antagonistleri sayılabilir.

Kortikosteroidler inflamasyonu azaltıcı etkileri mevcuttur. Vazodilatasyon, ödem ve lokal inflamatuar mediatörlerin birikimini azaltmaktadır. Bu sebeple nazal polip tanısı alan hastaların topikal ve sistemik steroid kullanması önerilir. Hastalık derecesinde belirgin düşüşe sebep olup hastaların mevcut durumunda iyileşme sağlar.(48) Sistemik steroidlerin etkinliği kabul edilmesine karşın preoperatif ve postoperatif kullanımı, dozları hakkında az çalışma mevcuttur. Sistemik stereoidlerin nazal polipte intranazal steroidler ile birlikte kullanımı ve kısa oral steroid tedavisi düzenlenebilir.(49-51) İntranazal steroidler nazal polipin boyutunun azaltılması, burun hava yolunun açılması, burundaki tıkanıklık, hapşırma gibi rinit semptomlarını iyileştirmesi ve ameliyat ihtiyacını ertelemesi sebebiyle etkin bir tedavi yöntemidir.(52) Sistemik steroidler burun mukozasından ve nazal poliplerin epitelinde kemotaktik sitokinlerin salgılanmasını azaltıcı etkisinden dolayı

eozinofillerin fonksiyonunu etkilemektedir. (53) Sistemik kortikosteroidler diyabet, hipertansiyon, ülser tanısı olan hastalarda dikkatli kullanılmalıdır.

Sistemik kortikosteroidler intranazal kortikosteroidlere göre tekrarlanan ve uzun süreli kullanımda kemiklerin mineral yapısında değişiklikler ve kemik fraktürlerinde artmış risk ile ilişkilidir.(54)

Genel olarak kliniklere göre değişmekle birlikte nazal poliplerde uygulanan maksimum medikal tedavi 3 hafta oral antibiyotik, nazal steroid, düşük doz sistemik steroidi kapsamaktadır. Hastanın alerjik durumuna bağlı olarak antihistaminik tedavi de eklenebilir. Medikal tedavi sonrası şikayetlerinin devam etmesi halinde tedavi başlangıcından 4-6 hafta sonra paranazal sinüs BT istenebilir.(55)

2.2.5.2. Cerrahi Tedavi

Nazal polipte cerrahi tedavinin asıl amacı hastalıklı paranazal sinüslerin, nazal kavitenin ve mukozanın sağlıklı olması ve normal fonksiyonunu kazandırmaktır. Sinonazal patolojilerin ortadan kaldırılması, hastanın semptomlarının giderilmesi, medikal tedaviye gereksinimin azalması, paranazal sinüslerin ve nazal kavitenin ventilasyonun sağlanması ve drenajın normal fizyolojik yollardan olmasını sağlamaktır.(56)

Nazal polipozisin cerrahi olarak tedavisinde birçok yöntem mevcuttur. Hipokrat zamanında tanımlanan cerrahi prosedürler uzun yıllar sonra uygulanmaya başlanmıştır. (57)

Günümüzde endoskopik sinüs cerrahisi (ESC), Messerklinger Tekniği ve Wigand Tekniğinin kombine yaklaşımları şeklinde yapılmaktadır.

Messerklinger tekniğinde; anteriordan posteriora doğru yaklaşım yapılır. Orta meatustan maksiller antruma doğru retrograd akım olduğunu göstermiştir. Üç temel kemik laminanın geçilmesi prensibine dayanır. Bu kemik laminalar unsinat proses, etmoid bulla, bazal lamelladır. Cerrahi prosedürler hastalığın durumuna göre izole

etmoidektomiden total sfenoetmoidektomiye kadar değişkenlik gösterebilir. Bu metod daha sonra Kennedy tarafından fonksiyonel endoskopik sinüs cerrahisi olarak tarif edilmiştir.(58) Wigand tekniğinde ise posteriordan anteriora doğru yaklaşım yapılır.

Cerrahi prosedürler arasında intranazal polipektomi, intranazal etmoidektomi, transantral etmoidektomi, Caldwell-Luc ameliyatı, eksternal fronto-etmo-sfenoidektomi, endoskopik sinüs cerrahisi sayılabilir.

Cerrahi planlanan hastalarda preoperatif değerlendirme yaparken paranazal sinüslerin bilgisayarlı tomografi (BT) görüntülenmelerinin olması gerekir. Bu görüntülemeler cerrahi olarak tedavi edilecek tüm hastalara uygulanır. Paranazal sinüs BT değerlendirilmesi yaparken dikkat edilmesi gereken bazı noktalar vardır. Sistematik ve düzenli şekilde yorumlamayı kolaylaştırmak için bazı sistemler yayınlanmıştır. CLOSE sistemi bu aşamada yaygın olarak kullanılmaktadır.(59)

CLOSE sisteminde;

C : Kribriform niş - Derinlik ve asimetri
L : Lamine papiracea – Dehissans açısından
O : Onodi hücresi – Sfenoetmoidal hücreler
S : Sfenoid sinüs – Optik sinir ve karotis arteri örten kemiğin dehissansı
E : Etmoid arterler – Anterior ve posterior etmoid arterlerin kafa tabanına göre konumu değerlendirilir.(60)

EPOS 2020 endoskopik sinüs cerrahisi öncesi nazal kortikosteroid kullanımını önermektedir. Preoperatif steroid kullanımı nazal polipe yönelik yapılacak olan ameliyatın kalitesini artırmakta ve cerrahi boyunca geçen süreyi azaltmaktadır.(55)

İntranazal polipektomi: Geçmişten beri yapılmakta olan nazal kavitedeki poliplerin temizlenmesi prosedürüne dayanan bir tekniktir.

Caldwell-Luc Ameliyatı: Daha çok maksiller sinüse yönelik bir cerrahi tekniktir. Anterior maksiller fenastrasyon, maksiller sinüs mukozası komplet rezeksiyonu ve alt meatus antrostomisi basamaklarını içerir. Günümüz daha çok endoskopik sinüs cerrahisi prosedürü ile birlikte uygulanmaktadır. (61)

Endoskopik sinüs cerrahisi: Muayene ve paranazal sinüs BT ile hastanın preoperatif değerlendirilmesi yapılıp anatomik olarak bilgi sahibi olunmalıdır. Her hastanın anatomik landmarkları dikkatle incelenmeli ve hastadan hastaya varyasyonların olabileceği unutulmamalıdır. Sistematik yaklaşım için CLOSE sistemine göre yaklaşım yapılabilir.

Fonksiyonel endoskopik sinüs cerrahisinde amaç paranazal sinüslerinin ostiumlarının açılması, sinüslerin ventilasyonun sağlanması gerekir. Poliplerin ve polipoid mukozanın temizlenmesi, sağlıklı mukozanın korunmasını amaçlamaktadır. İnflamatuar mukozanın ortadan kaldırılması paranazal sinüslerinin ventilasyonunu iyi olması sağlar ve ostiumun açılması sonrası mukosiliyer aktiviteyi artırır. Ve cerrahi operasyon sonrası topikal tedavinin sinüslere daha etkin şekilde ulaşmasını sağlar.

Fonksiyonel endoskopik sinüs cerrahisine (FESC) başlarken öncelikle anatomiye hakim olunmalıdır. Hastada nazal septal deviasyon mevcutsa ve bu deviasyon hastada burun tıkanıklığına sebep oluyorsa, paranazal sinüslere ulaşmada güçlüğe sebebiyet verecek ise, postoperatif dönemde takibi düzeltecek ise FESC ile birlikte septoplasti yapılması hastaların genel semptom kontrolünde daha etkin faydası olduğu gözlenmiştir.(62)

FESC yapılmadan önce dikkat edilmesi gereken hususlar vardır.

- Hastalığın yaygınlığı, klinikle uyumu.
- Paranazal sinüs BT'de kafa tabanında, lamina papiraseada, optik kanalda, karotid kanalda kemik erozyonu ekspansiyonu veya dehissansı mevcut mu?

- Kafa tabanı yüksekliği, kribriform plate ve fovea etmoidalis eğimi, keros sınıflamasına bakılmalıdır.
- Unsinat proses lokasyonu, tutunma yeri, maksiller sinüs içerisinde haller hücresi varlığına bakılmalıdır.
- Septal deviasyonlar, konka büllozalar, paradoks orta konka, agenezik sinüslere dikkat edilmelidir.
- Agger nazi hüresi durumu, anterior ve posterior etmoid arter yerleşimi. Sfenoid sinüs içerisinde onodi hücresi varlığına, karotid arter ve optik sinir yerleşimine dikkat edilmelidir.

Revizyon cerrahisi uygulanan nazal polip hastalarında anatomik landmarkerların bulunamayabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Kanama gibi komplikasyonlar açısından daha riskli olduğu unutulmamalıdır. Ayrıca son yıllarda endoskop eşliğinde mikrodebrider kullanılmasıyla birlikte cerrahiyi yapacak kişinin deneyimine bağlı olarak daha az komplikasyon gelişme riski ve belli zorlukların aşılmasını sağlamaktadır.(63)

FESC komplikasyonlar arasında orbital hematom, lakrimal kanalın hasarı, dura hasarına bağlı olarak BOS fistülü, menenjit, beyin apsesi, pnömosefali, rektus kas hasarı sayılabilir. Bunlar tedavisi mümkün olabilen komplikasyonlar arasında sayılabilir. Tedavisi pek mümkün olmayan komplikasyonlar ise optik sinir kesisi, karotis interna hasarı, intrakranial komplikasyonlardır.

3. MATERYAL VE METOD

Bu prospektif çalışma için Erzurum Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'nun 07.09.2023 tarihli ve ve B.30.2.ATA.0.01.00/719 sayılı kararı ile onayı alındı. Çalışma TTU-2023-13261 proje kodu ile BAP tarafından desteklenmiştir. Eylül 2023 ve Eylül 2024 tarihleri arasında kliniğimize nefes alamama, burun tıkanıklığı, koku alamama, baş ağrısı gibi şikayetler ile başvuran yapılan endoskopik muayenesinde ve paranazal bilgisayarlı tomografisinde (BT) nazal polipi olan ve sonrasında endoskopik sinüs cerrahisi uygulanan, 1.ay ve 4.ay kontrol muayenelerini gördüğümüz ve literatüre uygun şekilde veri toplama aracı olarak Glasgow Benefit Inventory anketi doldurduldu.

Belirlenen dahil etme kriterlerine uygun olarak 55 hasta ile Dr.Hamdi Talha ÇALIŞKAN tarafından yüz yüze görüşme yöntemi ile iki ayrı zamanda, postoperatif 1.ay ve 4.ay yaptığımız 55 hasta dahil edildi. Bu hastalardan 19 tanesi kadın, 36 tanesi erkek hasta idi.

3.1. Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri

18-65 yaş aralığında erkek ve kadın hastalar ve bilateral endoskopik sinüs cerrahisi uygulanmış olmaları. Anket sorularını okuyup anlamaları ve cevaplayabilir durumda olması.

3.2. Çalışmaya Dahil Edilmeme Kriterleri

Daha önce endoskopik sinüs cerrahisi (ESC) geçirmemiş olmamaları. Burnu etkileyen sistemik hastalıklarının olmaması. (Wegener Granülamatozis, Sarkoidoz, Kistik fibrozis). Gebelik ve emzirme. Psikolojik ek hastalığının olmaması. 18 yaş altındaki çocuklar ve 65 yaş üzerindeki hastalar.

3.3. Preoperatif Evreleme

Bu çalışmaya dahil ettiğimiz 55 hastanın operasyon öncesi paranazal BT görüntülemeleri ve endoskopik nazal kavite muayenelerine göre evrelendirme yapıldı.

Paranazal BT görüntülemeleri Lund-Mackay sistemine göre evrelendirildi. Bu sistemde her bir sinüs ve osteomeatal kompleks sağ taraf ve sol taraf olmak üzere ayrı ayrı değerlendirildi. Paranazal sinüsler 0=normal, 1=parsiyel opasifikasyon, 2=komplet opasifikasyon şeklinde puanlandı. Osteomeatal kompleks 0=açık 2=kapalı şeklinde ve aplastik frontal sinüs olanlar için skor 0 olarak kabul edildi. Sağ taraf için 0-12, sol taraf için de 0-12 olmak üzere toplam 24 puan üzerinden değerlendirme yapıldı.

Endoskopik nazal kavite muayene değerlendirilmesinde ise Modifiye Lund-Kennedy skorlama sistemi kullanıldı. (64) Bu sistem her iki nazal kavite için ayrı ayrı değerlendirildi. Orta meatusta polip yok ise 0, orta meatus ile sınırlı ise 1, orta meatustan taşmış ise 2 puan olarak hesaplandı. Akıntı durumu yok ise 0, biraz mevcut ve ince ise 1, koyu pürülan akıntı var ise 2 puan olarak hesaplandı. Ve son olarak mukozal ödem yok ise 0, hafif ise 1 , şiddetli ise 2 puan olarak hesaplandı.

3.4. Operasyon ve Sonrası

Tüm hastalara genel anestezi altında Messerklinger tekniği ile FESC uygulandı.(32) Cerrahinin boyutu hastaların paranazal sinüslerinin durumuna göre belirlendi ve o sinüse uygun cerrahi operasyon yapıldı. Cerrahi operasyondan sonra tüm hastalara merosel tampon uygulandı ve postoperatif 2. gününde merosel tampon alındı. Tüm hastalara 1 ay boyunca serum fizyolojik ile nazal irrigasyon önerildi. Ayrıca tüm hastalar 3 ay boyunca nazal steroid kullandı.

Bu çalışmaya katılan tüm hastalar 1. ve 4. ay endoskopik olarak muayene edildi ve katılım onamı veren hastalarla yüz yüze görüşülerek Glasgow Benefit Inventory (GBI) Anketi yapıldı. Glasgow Benefit Inventory, Robinson ve arkadaşları

tarafından bildirilen hasta tarafından değerlendirilen genel bir sonuç ölçüsüdür. GBI anketi belirli bir müdahale veya cerrahi sonrası değişikliğin ölçüsü olarak tasarlanmıştır. Hastalar ile bire bir görüşülerek hasta tarafından doldurulan beşli Likert ölçeği kullanılarak yanıt verilen 18 sorudan oluşan bir ankettir. Yanıtlar daha sonra -100 (en kötü sonuç) ile 0 (değişiklik yok) ve +100 (en iyi sonuç) aralığında bir puan verilerek ölçeklendirme yapılıp ortalaması alınarak hesaplandı. (4)

GBI sorular alt bölümlere ayrıldığı görüldü. Sağlık durumundaki genel değişiklikler, psikososyal sağlık durumundaki değişikliklere yönelik on iki soru , ihtiyaç duyulan sosyal destek ile ilgili üç soru, ve kalan üç soru da doktora gitme ve ilaç kullanımı ile ilgiliydi. (EK-3)

3.5. İstatistiksel Değerlendirme

Tüm veri analizleri IBM SPSS Statistics 27.0.0.1 programı ile yapılmıştır. Sayısal verilerin normal dağılımına uygunluğu için Skewnes-Kurtosis testi uygulandı. Verilerin normal dağılım gösterdiği görüldü. Normal dağılım gösterdiği için parametrik testler uygulandı. Cinsiyetler arası karşılaştırma yapmak için bağımsız t testi uygulandı. Zamansal olarak karşılaştırmalarda Bağımlı Gruplar t testi uygulandı ve her iki cinsiyet ayrı ayrı hesaplandı. Preoperatif evrelendirme sistemleri ve GBI skorları arasındaki korelasyonlara ise Pearson Korelasyon testi yapıldı. Tüm analizlerde ortalama ve standart sapma değerleri verildi. Tüm analizlerde $p < 0,05$ değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

4. BULGULAR

Çalışmamıza 2023-2024 yılları arasında Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı'nda nazal polipozis nedeniyle operasyon yapılan 55 hasta dahil edildi.

4.1. Demografik Bulgular

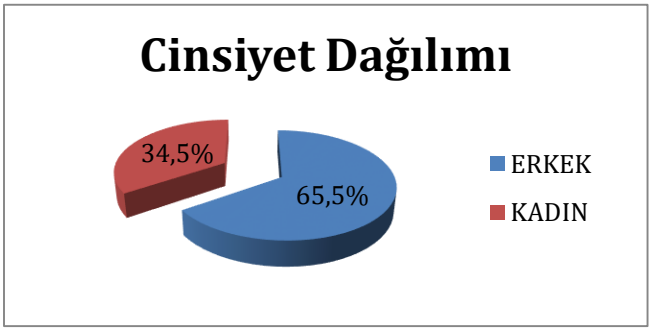
Bu çalışmamızda 19'u kadın (%34,), 36'sı erkek (%65,5) olmak üzere toplam 55 hasta mevcut idi.(Tablo 2, Şekil 1) Hastaların yaş ortalaması 42,11±12,79 (18-65) olarak bulundu. Erkek hastalarımızın yaş ortalaması 42,72±13,29 (18-65), kadın hastalarımızın yaş ortalaması 40,95±12,06 (20-62) olarak bulundu.

Tablo 2. Hastaların Cinsiyete Göre Dağılımı

		ERKEK	KADIN
Cinsiyet	n	36	19
	%	65,5	34,5

Tablo 3. Hastaların Yaş Analizi

		Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
Genel	Yaş	18,00	65,00	42,11	12,79
Erkek	Yaş	18,00	65,00	42,72	13,29
Kadın	Yaş	20,00	62,00	40,95	12,06



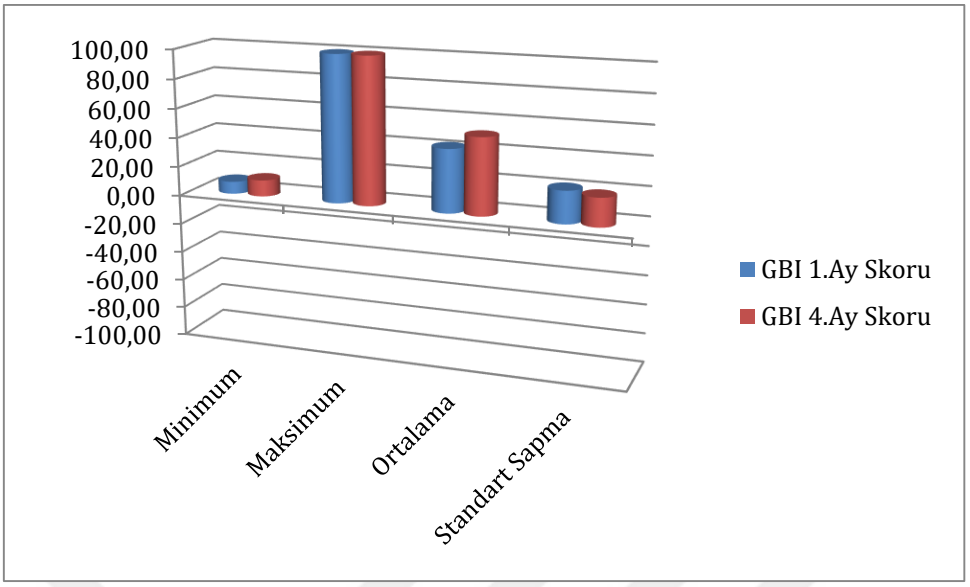
Şekil 1. Hastaların Cinsiyet Dağılımı

4.2. Glasgow Benefit Inventory (GBI) Skorları

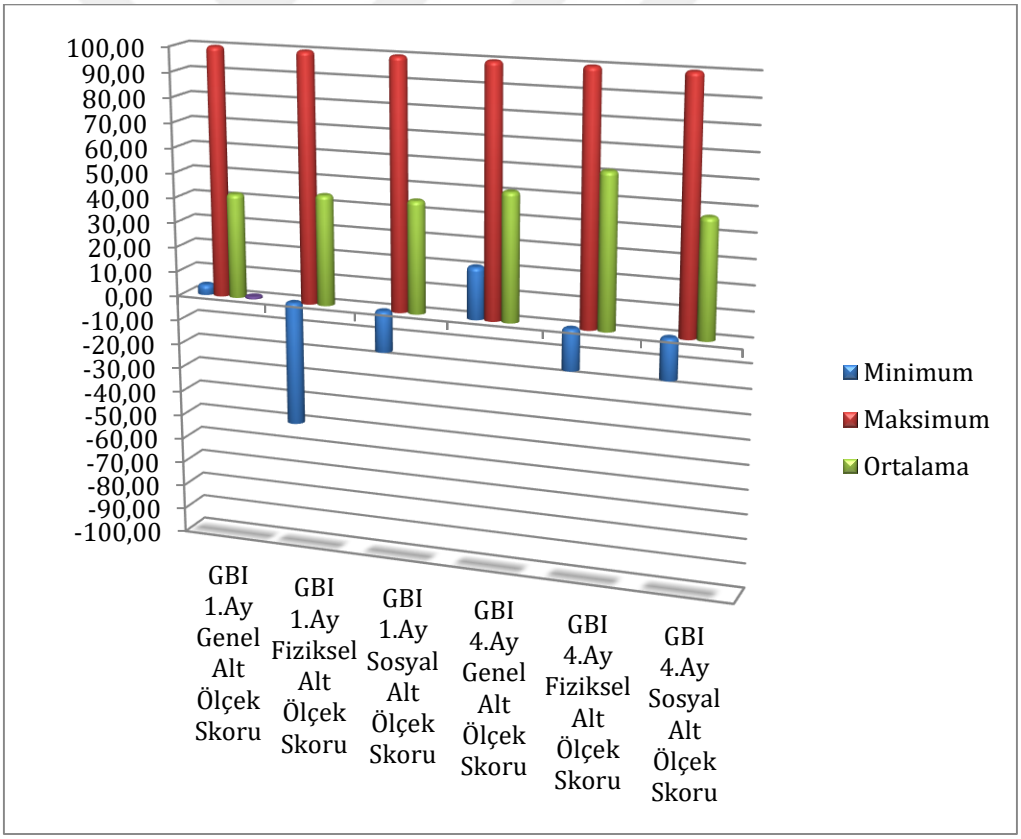
Tablo 4'te çalışmaya dahil edilen 55 hastaya yaptığımız 1.aydaki GBI Skorları, 4.aydaki GBI skorları ve 1.ay GBI alt ölçek skorları ve 4.ay alt ölçek skorlarının minimum değeri, maksimum değeri, ortalama değer ve standart sapması mevcuttur. Buna göre GBI 1.ay skorlarının minumum(min) değeri 8,33 maksimum(maks) değeri 100, ortalama değer ve standart sapması(ss) 42,83±21,91 bulunmuştur. GBI 4.ay skorlarının minumum(min) değeri 11,11 maksimum(maks) değeri 100, ortalama değer ve standart sapması(ss) 52,12±19,3 bulunmuştur. GBI 1.ay Genel Alt ölçek skoru min değeri 4,17 maks değeri 100, ortalama değer ve ss 41,97±22,41 bulunmuştur. GBI 1.ay Fiziksel Alt ölçek skoru min değeri -50 maks değeri 100, ortalama değer ve ss 44,24±30,3 bulunmuştur. GBI 1.ay Sosyal Alt ölçek skoru min değeri -16,67 maks değeri 100, ortalama değer ve ss 44,85±30,58 bulunmuştur. GBI 4.ay Genel Alt ölçek skoru min değeri 20,83 maks değeri 100, ortalama değer ve ss 51,06±18,32 bulunmuştur. GBI 4.ay Fiziksel Alt ölçek skoru min değeri -16,67 maks değeri 100, ortalama değer ve ss 61,52±31,57 bulunmuştur. GBI 4.ay Sosyal Alt ölçek skoru min değeri -16,67 maks değeri 100, ortalama değer ve ss 46,97±31,61 bulunmuştur. (Tablo 4, Şekil 2, Şekil 3)

Tablo 4. GBI skorları ve GBI Alt Ölçek Skorları

	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
GBI 1.Ay Skoru	8,33	100,00	42,83	21,91
GBI 4.Ay Skoru	11,11	100,00	52,12	19,30
GBI 1.Ay Genel Alt Ölçek Skoru	4,17	100,00	41,97	22,41
GBI 1.Ay Fiziksel Alt Ölçek Skoru	-50,00	100,00	44,24	30,30
GBI 1.Ay Sosyal Alt Ölçek Skoru	-16,67	100,00	44,85	30,58
GBI 4.Ay Genel Alt Ölçek Skoru	20,83	100,00	51,06	18,32
GBI 4.Ay Fiziksel Alt Ölçek Skoru	-16,67	100,00	61,52	31,57
GBI 4.Ay Sosyal Alt Ölçek Skoru	-16,67	100,00	46,97	31,61



Şekil 2. GBI 1.ay ve 4.ay Skorları



Şekil 3. GBI 1.ay ve 4.ay Alt Ölçek Skorları

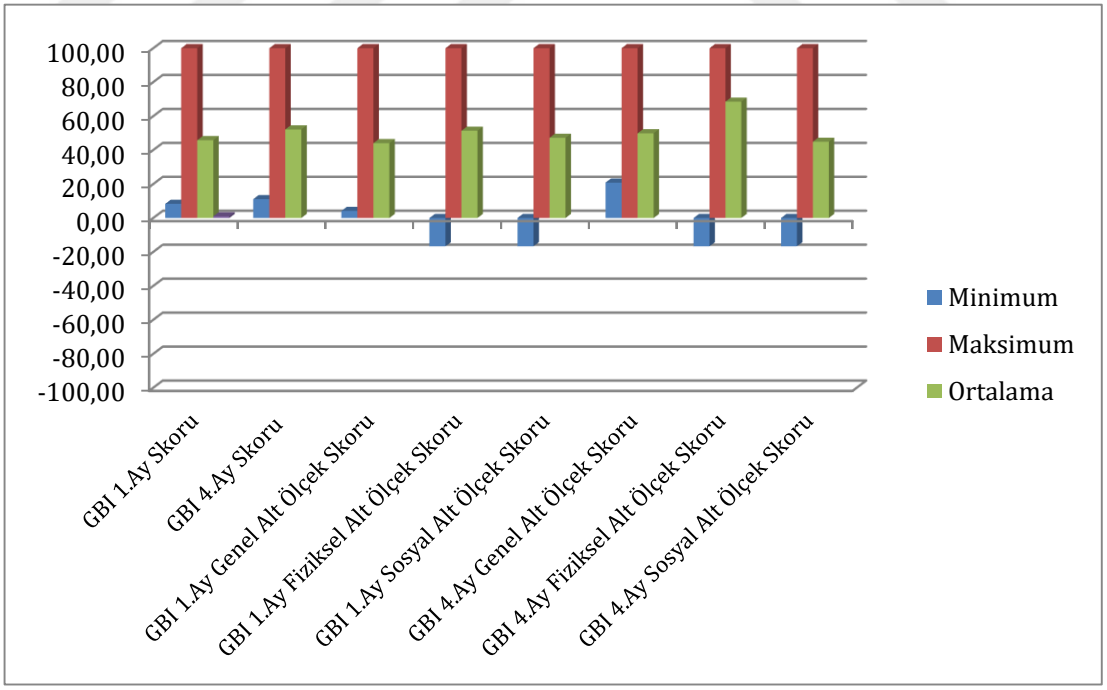
Tablo 5‘te bu çalışmamızdaki erkek ve kadın cinsiyetlerinin 1.aydaki GBI Skorları, 4.aydaki GBI skorları ve 1.ay GBI alt ölçek skorları ve 4.ay alt ölçek skorlarının minimum değeri, maksimum değeri, ortalama değer ve standart sapması mevcuttur.

Erkek hastaların GBI 1.ay skorlarının min değeri 8,33 maks değeri 100, ortalama değer ve ss 45,83±23,65 bulunmuştur. GBI 4.ay skorlarının min değeri 11,11 maks değeri 100, ortalama değer ve ss 52,16±19,84 bulunmuştur. GBI 1.ay Genel Alt ölçek skoru min değeri 4,17 maks değeri 100, ortalama değer ve ss 44,1±24,83 bulunmuştur. GBI 1.ay Fiziksel Alt ölçek skoru min değeri -16,67 maks değeri 100, ortalama değer ve ss 51,39±27,71 bulunmuştur. GBI 1.ay Sosyal Alt ölçek skoru min değeri -16,67 maks değeri 100, ortalama değer ve ss 47,22±32,24 bulunmuştur. GBI 4.ay Genel Alt ölçek skoru min değeri 20,83 maks değeri 100, ortalama değer ve ss 49,88±18,96 bulunmuştur. GBI 4.ay Fiziksel Alt ölçek skoru min değeri -16,67 maks değeri 100, ortalama değer ve ss 68,52±29,49 bulunmuştur. GBI 4.ay Sosyal Alt ölçek skoru min değeri -16,67 maks değeri 100, ortalama değer ve ss 44,91±33,29 bulunmuştur. (Tablo 5, Şekil 4)

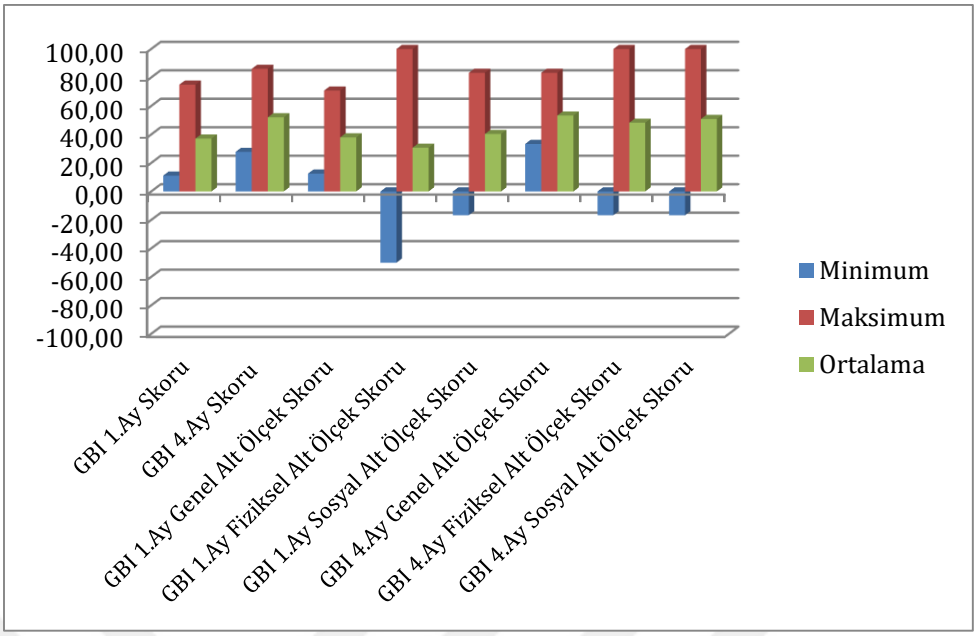
Kadın hastaların GBI 1.ay skorlarının min değeri 11,33 maks değeri 75, ortalama değer ve ss 37,13±17,33 bulunmuştur. GBI 4.ay skorlarının min değeri 27,78 maks değeri 86,11, ortalama değer ve ss 52,05±18,74 bulunmuştur. GBI 1.ay Genel Alt ölçek skoru min değeri 12,5 maks değeri 70,83, ortalama değer ve ss 37,94±16,78 bulunmuştur. GBI 1.ay Fiziksel Alt ölçek skoru min değeri -50 maks değeri 100, ortalama değer ve ss 30,7±31,06 bulunmuştur. GBI 1.ay Sosyal Alt ölçek skoru min değeri -16,67 maks değeri 83,33 ortalama değer ve ss 40,35±27,4 bulunmuştur. GBI 4.ay Genel Alt ölçek skoru min değeri 33,33 maks değeri 83,3, ortalama değer ve ss 53,29±17,32 bulunmuştur. GBI 4.ay Fiziksel Alt ölçek skoru min değeri -16,67 maks değeri 100, ortalama değer ve ss 48,25±31,86 bulunmuştur. GBI 4.ay Sosyal Alt ölçek skoru min değeri -16,67 maks değeri 100, ortalama değer ve ss 50,88±28,58 bulunmuştur.(Tablo 5, Şekil 5)

Tablo 5. Cinsiyete Göre GBI Skorları

	CİNSİYET									
	ERKEK					KADIN				
	Min	Maks	Medyan	Ortalama	ss	Min	Maks	Medyan	Ortalama	ss
GBI 1.Ay Skoru	8,33	100	44,44	45,83	23,65	11,11	75,00	30,56	37,13	17,33
GBI 4.Ay Skoru	11,11	100	54,17	52,16	19,84	27,78	86,11	50,00	52,05	18,74
GBI 1.Ay Genel Alt Ölçek Skoru	4,17	100	43,75	44,10	24,83	12,50	70,83	37,50	37,94	16,78
GBI 1.Ay Fiziksel Alt Ölçek Skoru	-16,67	100	50,00	51,39	27,71	-50,00	100,00	33,33	30,70	31,06
GBI 1.Ay Sosyal Alt Ölçek Skoru	-16,67	100	50,00	47,22	32,24	-16,67	83,33	50,00	40,35	27,40
GBI 4.Ay Genel Alt Ölçek Skoru	20,83	100	47,92	49,88	18,96	33,33	83,33	50,00	53,29	17,32
GBI 4.Ay Fiziksel Alt Ölçek Skoru	-16,67	100	66,67	68,52	29,49	-16,67	100,00	50,00	48,25	31,86
GBI 4.Ay Sosyal Alt Ölçek Skoru	-16,67	100	50,00	44,91	33,29	-16,67	100,00	50,00	50,88	28,58



Şekil 4. Erkek Cinsiyet 1.ay ile 4.ay GBI Skorları ve GBI Alt Ölçek Skorları



Şekil 5. Kadın Cinsiyet 1.ay ile 4.ay GBI Skorları ve GBI Alt Ölçek Skorları

4.3. Lund-Mackay Skoru ve Modiye Lund-Kennedy Endoskopik Skor

Çalışmamızda hastalarımız preoperatif olarak Lund-Mackay sistemine göre tomografik olarak evrelendirildi. Ayrıca endoskopik olarak da Modifiye Lund-Kennedy skorlama sistemine göre değerlendirme yapıldı. Lund-Mackay skorlama sistemine göre 55 hastada min değer 5 , maks değer 24 ortalama ve ss 18±5,73 olarak bulundu. Lund-Kennedy endoskopik skorlarında 55 hastada min değer 2 , maks değer 12 , ortalama ve ss 7,11±3,13 olarak bulundu. (Tablo 6)

Erkek cinsiyette Lund-Mackay skorlama sistemine göre 36 hastada min değer 5 , maks değer 24 ortalama ve ss 17,25±6,21 olarak bulundu. Modifiye Lund-Kennedy endoskopik skorlarında 36 hastada min değer 2 , maks değer 12 , ortalama ve ss 6,69±3,18 olarak bulundu.(Tablo 7)

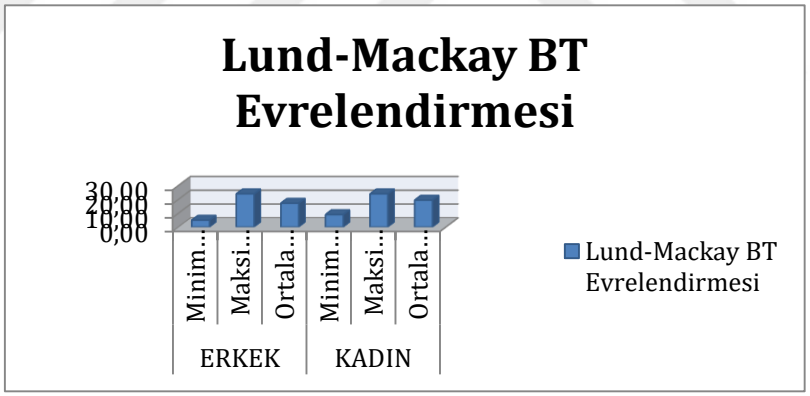
Kadın cinsiyette Lund-Mackay skorlama sistemine göre 19 hastada min değer 9 , maks değer 24 ortalama ve ss 19,42±4,5 olarak bulundu. Modifiye Lund-Kennedy endoskopik skorlarında 19 hastada min değer 3 , maks değer 12 , ortalama ve ss 7,89±2,94 olarak bulundu.(Tablo 7)

Tablo 6. Lund-Mackay Skoru ve Modifiye Lund-Kennedy Endoskopik Skor

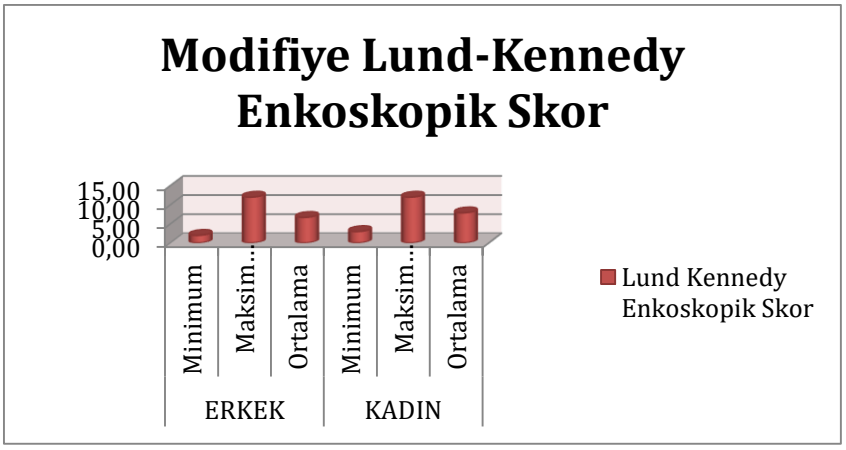
	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
Lund-Mackay Skoru	5,00	24,00	18,00	5,73
Modifiye Lund-Kennedy Enkoskopik Skor	2,00	12,00	7,11	3,13

Tablo 7. Cinsiyete Göre Lund-Mackay Skoru ve Modifiye Lund-Kennedy Endoskopik Skor

	ERKEK					KADIN				
	Min	Maks	Medyan	Ortalama	ss	Min	Maks	Medyan	Ortalama	ss
Lund-Mackay Skoru	5,00	24,00	19,50	17,25	6,21	9,00	24,00	21,00	19,42	4,50
Modifiye Lund-Kennedy Enkoskopik Skor	2,00	12,00	6,00	6,69	3,18	3,00	12,00	7,00	7,89	2,94



Şekil 6. Cinsiyete Göre Lund-Mackay BT Skoru



Şekil 7. Cinsiyete Göre Modifiye Lund-Kennedy Endoskopik Skor

4.4. Cinsiyete Göre GBI Skorlarının Karşılaştırılması

GBI 1.ay skoru ve GBI 4.ay skoru her iki cinsiyet arasında karşılaştırıldı. Erkek cinsiyette GBI 1.ay skor ortalaması ve ss 45,83±23,65 olarak bulundu. Kadın cinsiyette GBI 1.ay skor ortalaması ve ss 37,13±17,33 olarak bulundu. Bu sonuç istatistiksel olarak anlamlı değildi. (t=1,41 , p>0,05)

Erkek cinsiyette GBI 4.ay skor ortalaması ve ss 52,16±19,84 olarak bulundu. Kadın cinsiyette GBI 4.ay skor ortalaması ve ss 52,05±18,74 olarak bulundu. Bu sonuç istatistiksel olarak anlamlı değildi. (t=0,02 , p>0,05)

GBI Alt Ölçek Skorlarının cinsiyete göre karşılaştırılmasında erkek cinsiyette GBI 1.ay Genel Alt Ölçek skorlarının ortalama ve ss 44,1±24,83 GBI 1.ay Sosyal Alt Ölçek skorlarının ortalama ve ss 47,22±32,24 GBI 4.ay Genel Alt Ölçek skorlarının ortalama ve ss 49,88±18,96 GBI 4.ay Sosyal Alt Ölçek skorlarının ortalama ve ss 44,91±33,29 olarak bulundu. Kadın cinsiyette GBI 1.ay Genel Alt Ölçek skorlarının ortalama ve ss 37,94±16,78 GBI 1.ay Sosyal Alt Ölçek skorlarının ortalama ve ss 40,35±27,4 GBI 4.ay Genel Alt Ölçek skorlarının ortalama ve ss 53,29±17,32 GBI 4.ay Sosyal Alt Ölçek skorlarının ortalama ve ss 50,88±28,58 olarak bulundu. GBI 1.ay ve 4.ay Genel Alt Ölçek ve Sosyal Alt Ölçek Skorları istatistiksel olarak anlamlı değildi. (p>0,05)(Tablo 8)

Erkek cinsiyette GBI 1.ay Fiziksel Alt Ölçek skorlarının ortalama ve ss 51,39±27,71 kadın cinsiyette GBI 1.ay Fiziksel Alt Ölçek skorlarının ortalama ve ss 30,7±31,06 olarak bulundu. Bu alt ölçekteki sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı bulundu. (t=2,52 p<0,05)(Tablo 8)

Erkek cinsiyette GBI 4.ay Fiziksel Alt Ölçek skorlarının ortalama ve ss 68,52±29,49 kadın cinsiyette GBI 4.ay Fiziksel Alt Ölçek skorlarının ortalama ve ss 48,25±31,86 olarak bulundu. Bu alt ölçekteki sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı bulundu. (t=2,36 p<0,05)(Tablo 8)

Tablo 8. Cinsiyete Göre GBI Skorlarının Karşılaştırılması

	Cinsiyet	**n**	**Ortalama**	**ss**	**t**	**p**
GBI 1.Ay Skoru	ERKEK	36	45,83	23,65	1,41	0,16
	KADIN	19	37,13	17,33		
GBI 4.Ay Skoru	ERKEK	36	52,16	19,84	0,02	0,98
	KADIN	19	52,05	18,74		
GBI 1.Ay Genel Alt Ölçek Skoru	ERKEK	36	44,10	24,83	0,97	0,34
	KADIN	19	37,94	16,78		
GBI 1.Ay Fiziksel Alt Ölçek Skoru	ERKEK	36	51,39	27,71	2,52	**0,01**
	KADIN	19	30,70	31,06		
GBI 1.Ay Sosyal Alt Ölçek Skoru	ERKEK	36	47,22	32,24	0,79	0,43
	KADIN	19	40,35	27,40		
GBI 4.Ay Genel Alt Ölçek Skoru	ERKEK	36	49,88	18,96	-0,65	0,52
	KADIN	19	53,29	17,32		
GBI 4.Ay Fiziksel Alt Ölçek Skoru	ERKEK	36	68,52	29,49	2,36	**0,02**
	KADIN	19	48,25	31,86		
GBI 4.Ay Sosyal Alt Ölçek Skoru	ERKEK	36	44,91	33,29	-0,66	0,51
	KADIN	19	50,88	28,58		

4.5. GBI Skorlarının 1.ay ve 4.ay Değişimleri

Çalışmaya dahil edilen 55 hastamızın GBI sorularına 1.ay ve 4.ay verdikleri yanıtlar hem toplam skor olarak hem GBI alt ölçek skorları arasında karşılaştırıldı.

GBI 1.ay skorları ortalaması ve ss 42,83±21,91 GBI 4.ay skorları ortalaması ve ss 52,12±19,3 olarak bulundu. GBI 1.ay ve 4.ay arasındaki değişiklikler istatistiksel olarak anlamlı bulundu. (t= -3,63 p<0,05)(Tablo 9)

GBI 1.ay Genel Alt Ölçek skorlarının ortalaması ve ss 41,97±22,41 GBI 4.ay Genel Alt Ölçek skorlarının ortalaması ve ss 51,06±18,32 olarak bulundu. GBI 1.ay Genel Alt Ölçek skorları ve GBI 4.ay Genel Alt Ölçek skorları arasında değişim istatistiksel olarak anlamlı bulundu. (t= -3,595 p<0,05)(Tablo 9)

GBI 1.Ay Fiziksel Alt Ölçek skorlarının ortalama ve ss 44,24±30,3 GBI 4.Ay Fiziksel Alt Ölçek skorlarının ortalama ve ss 61,52±31,57 olarak bulundu. Bu alt ölçekteki 1.ay ve 4.ay arasındaki değişimler de istatistiksel olarak anlamlı bulundu. (t= -3,955 p<0,05)(Tablo 9)

GBI 1.Ay Sosyal Alt Ölçek skorlarının ortalama ve ss 44,85±30,58 GBI 4.Ay Sosyal Alt Ölçek skorlarının ortalama ve ss 46,97±31,61 olarak bulundu. GBI 1.ay ve 4.ay Sosyal Alt Ölçek skorları arasındaki değişimler istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı. (t= -4,463 p>0,05)(Tablo 9)

Tablo 9. GBI Skorlarının 1.ay ve 4.ay Değişimleri

	Ortalama	Standart Sapma	t	p
GBI 1.Ay Skoru	42,83	21,91	-3,630	0,001
GBI 4.Ay Skoru	52,12	19,30		
GBI 1.Ay Genel Alt Ölçek Skoru	41,97	22,41	-3,595	0,001
GBI 4.Ay Genel Alt Ölçek Skoru	51,06	18,32		
GBI 1.Ay Fiziksel Alt Ölçek Skoru	44,24	30,30	-3,955	0,000
GBI 4.Ay Fiziksel Alt Ölçek Skoru	61,52	31,57		
GBI 1.Ay Sosyal Alt Ölçek Skoru	44,85	30,58	-0,463	0,645
GBI 4.Ay Sosyal Alt Ölçek Skoru	46,97	31,61		

Erkek cinsiyet kendi arasında karşılaştırıldı. GBI 1.ay skorları ortalaması ve ss 45,83±23,65 GBI 4.ay skorları ortalaması ve ss 52,16±19,84 olarak bulundu. GBI

1.ay ve 4.ay arasındaki değişiklikler istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı. (t= -1,89 p>0,05)(Tablo 10)

GBI 1.ay Genel Alt Ölçek skorlarının ortalaması ve ss 44,1±24,83 GBI 4.ay Genel Alt Ölçek skorlarının ortalaması ve ss 49,88±18,96 olarak bulundu. GBI 1.ay Genel Alt Ölçek skorları ve GBI 4.ay Genel Alt Ölçek skorları arasında değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı. (t= -1,78 p>0,05)(Tablo 10)

GBI 1.Ay Fiziksel Alt Ölçek skorlarının ortalama ve ss 51,39±27,71 GBI 4.Ay Fiziksel Alt Ölçek skorlarının ortalama ve ss 68,52±29,49 olarak bulundu. GBI Fiziksel Alt Ölçek skorlarının erkek cinsiyetteki 1.ay ve 4.ay arasındaki değişimler istatistiksel olarak anlamlı bulundu.(t= -2,97 p<0,05)(Tablo 10)

GBI 1.Ay Sosyal Alt Ölçek skorlarının ortalama ve ss 47,22±32,24 GBI 4.Ay Sosyal Alt Ölçek skorlarının ortalama ve ss 44,91±33,29 olarak bulundu. GBI 1.ay ve 4.ay Sosyal Alt Ölçek skorları arasındaki değişimler istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı.(t= 0,38 p>0,05)(Tablo 10)

Tablo 10. Erkek Cinsiyete Göre GBI Skorlarının 1.ay ve 4.ay Değişimleri

	Ortalama	Standart Sapma	t	p
GBI 1.Ay Skoru	45,83	23,65	-1,89	0,068
GBI 4.Ay Skoru	52,16	19,84		
GBI 1.Ay Genel Alt Ölçek Skoru	44,10	24,83	-1,78	0,084
GBI 4.Ay Genel Alt Ölçek Skoru	49,88	18,96		
GBI 1.Ay Fiziksel Alt Ölçek Skoru	51,39	27,71	-2,97	0,005
GBI 4.Ay Fiziksel Alt Ölçek Skoru	68,52	29,49		
GBI 1.Ay Sosyal Alt Ölçek Skoru	47,22	32,24	0,38	0,706
GBI 4.Ay Sosyal Alt Ölçek Skoru	44,91	33,29		

Kadın cinsiyet kendi arasında karşılaştırıldı. GBI 1.ay skorları ortalaması ve ss 37,13±17,3 GBI 4.ay skorları ortalaması ve ss 52,05±18,74 olarak bulundu. GBI 1.ay ve 4.ay arasındaki değişiklikler istatistiksel olarak anlamlı bulundu. (t= -4,17 p<0,05) (Tablo 11)

GBI 1.ay Genel Alt Ölçek skorlarının ortalaması ve ss 37,94±16,78 GBI 4.ay Genel Alt Ölçek skorlarının ortalaması ve ss 53,29±17,32 olarak bulundu. Kadın hasta grubunda GBI 1.ay Genel Alt Ölçek skorları ve GBI 4.ay Genel Alt Ölçek skorları arasında değişim istatistiksel olarak anlamlı bulundu (t= -4,22, p<0,05) (Tablo 11)

GBI 1.Ay Fiziksel Alt Ölçek skorlarının ortalama ve ss 30,7±31,06 GBI 4.Ay Fiziksel Alt Ölçek skorlarının ortalama ve ss 48,25±31,86 olarak bulundu. GBI Fiziksel Alt Ölçek skorlarının kadın cinsiyetteki 1.ay ve 4.ay arasındaki değişimler istatistiksel olarak anlamlı bulundu.(t= -2,68 p<0,05)(Tablo 11)

GBI 1.Ay Sosyal Alt Ölçek skorlarının ortalama ve ss 40,35±27,4 GBI 4.Ay Sosyal Alt Ölçek skorlarının ortalama ve ss 50,88±28,58 olarak bulundu. Kadın cinsiyette de GBI 1.ay ve 4.ay Sosyal Alt Ölçek skorları arasındaki değişimler istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı. (t= -1,68 p>0,05)(Tablo 11)

Tablo 11. Kadın Cinsiyete Göre GBI Skorlarının 1.ay ve 4.ay Değişimleri

	Ortalama	Standart Sapma	t	p
GBI 1.Ay Skoru	37,13	17,33	-4,17	0,001
GBI 4.Ay Skoru	52,05	18,74		
GBI 1.Ay Genel Alt Ölçek Skoru	37,94	16,78	-4,22	0,001
GBI 4.Ay Genel Alt Ölçek Skoru	53,29	17,32		
GBI 1.Ay Fiziksel Alt Ölçek Skoru	30,70	31,06	-2,68	0,015
GBI 4.Ay Fiziksel Alt Ölçek Skoru	48,25	31,86		
GBI 1.Ay Sosyal Alt Ölçek Skoru	40,35	27,40	-1,68	0,111
GBI 4.Ay Sosyal Alt Ölçek Skoru	50,88	28,58		

4.6. Preoperatif Evrelendirme ve GBI Skorlarının İlişkileri

Bu çalışmamızda GBI 1.ay skorları; GBI 4.ay skorları ile pozitif yönde orta kuvvetli olarak ilişkilidir, bu ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır.(r=0,582 p<0,05)

GBI 1.ay skorları; Lund-Mackay BT evrelendirmesi ile pozitif olarak orta kuvvetli ilişkisi vardır. Bu ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır.(r=0,458 p<0,05) Modifiye Lund-Kennedy endoskopik evrelendirme sistemi skorları ile pozitif yönde orta kuvvetli olarak korelasyon mevcuttur. İstatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. (r=0,303 p<0,05)(Tablo 12)

GBI 1.ay skorları ; GBI 1.ay alt ölçekler skorları ile anlamlı ilişkisi mevcuttur. GBI 1.Ay Genel Alt Ölçek Skoru ile pozitif olarak çok kuvvetli (r=0,956 p<0,05) GBI1.Ay Fiziksel Alt Ölçek Skoru ile pozitif yönde kuvvetli (r=0,712 p<0,05) GBI 1.Ay Sosyal Alt Ölçek Skoru ile de kuvvetli pozitif olarak anlamlı ilişkisi vardır. İstatistiksel olarak bu sonuçlar anlamlı çıkmıştır. (r=0,791 p<0,05)(Tablo 12)

GBI 1.ay skorları; GBI 4.ay Alt Ölçek Skorları ile pozitif yönde orta kuvvetli olarak anlamlı ilişkisi vardır. Bu sonuç istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır.(p<0,05)(Tablo 12)

GBI 4.ay skorları; Lund-Mackay BT evrelendirmesi ile pozitif olarak orta kuvvetli ilişkisi vardır. Bu ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır.(r=0,342p<0,05) Modifiye Lund-Kennedy endoskopik evrelendirme sistemi skorları anlamlı ilişki bulunamamıstır.(p>0,05)(Tablo12)

GBI 4.ay skorları ; GBI 4.ay alt ölçekler skorları ile anlamlı ilişkisi mevcuttur. GBI 4.Ay Genel Alt Ölçek Skoru ile pozitif olarak çok kuvvetli (r=0,940 p<0,05) GBI 4.Ay Fiziksel Alt Ölçek Skoru ile pozitif yönde kuvvetli (r=0,718 p<0,05) GBI 4.Ay Sosyal Alt Ölçek Skoru ile de kuvvetli pozitif olarak anlamlı ilişkisi vardır. (r=0,766 p<0,05) İstatistiksel olarak bu sonuçlar anlamlı çıkmıştır. (Tablo 12)

GBI 4.ay skorları; GBI 1.ay Alt Ölçek Skorları ile pozitif yönde orta kuvvetli olarak anlamlı ilişkisi vardır. Bu sonuç istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır.(p<0,05)(Tablo 12)

Lund-Mackay BT evrelendirmesi ile Modifiye Lund-Kennedy endoskopik evrelendirme sistemi skorları arasında orta kuvvetli pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur.(r =0,569 p<0,05)(Tablo 12)

Lund-Mackay BT evrelendirmesi ile GBI 1.ay Fiziksel Alt Ölçek skorları arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır.(p>0,05) GBI 1.ay Genel Alt Ölçek Skoru, GBI 1.ay Sosyal Alt Ölçek Skoru, GBI 4.ay Genel Alt Ölçek Skoru, GBI 4.ay Sosyal Alt Ölçek Skoru, GBI 4.ay Fiziksel Alt Ölçek Skoru ile pozitif yönde anlamlı ilişkisi çıkmıştır.(p<0,05)(Tablo 12)

Modifiye Lund-Kennedy endoskopik evrelendirme sistemi skorları ile alt ölçek grupları skorları arasında sadece GBI 1.ay Genel Alt Ölçek Skoru ile orta kuvvetli pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur.(r=0,307 p<0,05)(Tablo 12)

GBI 1.ay Genel Alt Ölçek Skorları ile; GBI 1.ay Fiziksel Alt Ölçek skorları arasında orta kuvvetli pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur.(r=0,562 p<0,05) GBI 1.ay Sosyal Alt Ölçek Skoru arasında kuvvetli pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur.(r=0,650 p<0,05) GBI 4.ay tüm alt ölçek skorları arasında orta kuvvetli pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.(p<0,05)(Tablo 12)

GBI 1.ay Fiziksel Alt Ölçek skorları ile; GBI 4.ay Sosyal Alt Ölçek skoru arasında zayıf yönde pozitif ilişki(r=0,288), GBI 1.ay Sosyal Alt Ölçek Skorları ile orta kuvvetli pozitif yönde ilişki(r=0,500) GBI 4.ay Genel Alt Ölçek skoru ile pozitif yönde orta kuvvetli ilişki(r=0,331), GBI 4.ay Fiziksel Alt Ölçek skoru ile orta kuvvetli pozitif yönde ilişki(r=0,452) ve istatistiksel olarak sonuçlar anlamlı çıkmıştır.(p<0,05)(Tablo 12)

GBI 1.ay Sosyal Alt Ölçek Skorları ile; GBI 4.ay Fiziksel Alt Ölçek skoru arasında anlamlı bir korelasyon bulunamamıştır.(p>0,05) GBI 4.ay Genel Alt Ölçek skoru ile pozitif yönde orta kuvvetli (r=0,430) GBI 4.ay Sosyal Alt Ölçek skoru

arasında orta kuvvetli pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı sonuç çıkmıştır.(r=0,404 p<0,05)(Tablo 12)

GBI 4.ay Genel Alt Ölçek skoru ile; GBI 4.ay Fiziksel Alt Ölçek skoru arasında pozitif yönlü orta kuvvetli ilişki (r=0,525) GBI 4.ay Sosyal Alt Ölçek skoru arasında ise pozitif yönlü kuvvetli istatistiksel olarak anlamlı sonuç çıkmıştır.(r=0,601 p<0,05)(Tablo 12)

GBI 4.ay Fiziksel Alt Ölçek skoru ile; GBI 4.ay Sosyal Alt Ölçek skoru arasında orta kuvvetli pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı sonuç çıkmıştır. (r=0,412 p<0,05) (Tablo 12)

Tablo 12. GBI Skorlarının Kendi İçinde İlişkileri ve Preoperatif Evrelendirme Sistemine Göre Korelasyonları

		GBI 1.Ay Skoru	GBI 4.Ay Skoru	Lund-Mackay Evrelendirmesi	Modifiye Lund-Kennedy Enkoskopik Skor	GBI 1.Ay Genel Alt Ölçek Skoru	GBI 1.Ay Fiziksel Alt Ölçek Skoru	GBI 1.Ay Sosyal Alt Ölçek Skoru	GBI 4.Ay Genel Alt Ölçek Skoru	GBI 4.Ay Fiziksel Alt Ölçek Skoru	GBI 4.Ay Sosyal Alt Ölçek Skoru
GBI 1.Ay Skoru	r	1	0,582	0,458	0,303	0,956	0,712	0,791	0,580	0,391	0,396
	p		0,000	0,000	0,024	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,003
GBI 4.Ay Skoru	r		1	0,342	0,066	0,565	0,411	0,437	0,940	0,718	0,766
	p			0,011	0,632	0,000	0,002	0,001	0,000	0,000	0,000
Lund-Mackay Evrelendirmesi	r			1	0,569	0,446	0,263	0,398	0,370	0,194	0,199
	p				0,000	0,001	0,052	0,003	0,005	0,155	0,145
Modifiye Lund-Kennedy Enkoskopik Skor	r				1	0,307	0,202	0,203	0,121	0,065	-0,103
	p					0,023	0,138	0,137	0,381	0,636	0,455
GBI 1.Ay Genel Alt Ölçek Skoru	r					1	0,535	0,650	0,592	0,351	0,346
	p						0,000	0,000	0,000	0,009	0,010
GBI 1.Ay Fiziksel Alt Ölçek Skoru	r						1	0,500	0,331	0,452	0,288
	p							0,000	0,014	0,001	0,033
GBI 1.Ay Sosyal Alt Ölçek Skoru	r							1	0,430	0,201	0,404
	p								0,001	0,141	0,002
GBI 4.Ay Genel Alt Ölçek Skoru	r								1	0,525	0,601
	p									0,000	0,000
GBI 4.Ay Fiziksel Alt Ölçek Skoru	r									1	0,412
	p										0,002
GBI 4.Ay Sosyal Alt Ölçek Skoru	r										1

4.7. Cinsiyete Göre Preoperatif Evrelendirme ve GBI Skorlarının İlişkileri

Erkek cinsiyette GBI 1.ay skorları; GBI 4.ay skorları ile pozitif yönde orta kuvvetli olarak ilişkilidir, bu ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır ($r=0,584$ $p<0,05$).

GBI 1.ay skorları erkek cinsiyette; Lund-Mackay BT evrelendirmesi ile pozitif olarak orta kuvvetli ilişkisi vardır. Bu ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır. ($r=0,480$ $p<0,05$) Modifiye Lund-Kennedy endoskopik evrelendirme sistemi skorları ile pozitif yönde orta kuvvetli olarak korelasyon mevcuttur. İstatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur($r=0,405$ $p<0,05$)(Tablo 13)

Erkek cinsiyette kendi içinde GBI 1.ay skorları; GBI 1.ay alt ölçekler skorları ile anlamlı ilişkisi mevcuttur. GBI 1.Ay Genel Alt Ölçek Skoru ile pozitif olarak çok kuvvetli ($r=0,965$ $p<0,05$) GBI 1.Ay Fiziksel Alt Ölçek Skoru ile pozitif yönde kuvvetli ($r=0,707$ $p<0,05$) GBI 1.Ay Sosyal Alt Ölçek Skoru ile de çok kuvvetli pozitif olarak anlamlı ilişkisi vardır. İstatistiksel olarak bu sonuçlar anlamlı çıkmıştır. ($r=0,820$ $p<0,05$)(Tablo 13)

Cinsiyetlere göre baktığımızda erkek cinsiyette GBI 1.ay skorları; GBI 4.ay Alt Ölçek Skorları arasında Genel Alt Ölçek skoru ile kuvvetli pozitif yönde diğer alt ölçek skorları ile orta kuvvetli olarak pozitif yönde anlamlı ilişkisi vardır. Bu sonuç istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır.($p<0,05$)(Tablo 13)

Erkek cinsiyette GBI 4.ay skorları; Lund-Mackay BT evrelendirmesi ile pozitif olarak orta kuvvetli ilişkisi vardır. Bu ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır.($r=0,367$ $p<0,05$) Modifiye Lund-Kennedy endoskopik evrelendirme sistemi skorları anlamlı ilişki bulunamamıstır.($p>0,05$)(Tablo13)

GBI 4.ay skorları erkek cinsiyette bakıldığında; GBI 4.ay alt ölçekler skorları ile anlamlı ilişkisi mevcuttur. GBI 4.Ay Genel Alt Ölçek Skoru ile pozitif olarak çok kuvvetli ($r=0,945$ $p<0,05$) GBI 4.Ay Fiziksel Alt Ölçek Skoru ile pozitif yönde kuvvetli ($r=0,737$ $p<0,05$) GBI 4.Ay Sosyal Alt Ölçek Skoru ile de kuvvetli pozitif

olarak anlamlı ilişkisi vardır. (r=0,770 p<0,05) İstatistiksel olarak bu sonuçlar anlamlı çıkmıştır.(Tablo 13)

Erkek cinsiyette GBI 4.ay skorları; GBI 1.ay Alt Ölçek Skorları ile pozitif yönde orta kuvvetli olarak anlamlı ilişkisi vardır. Bu sonuç istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.(p<0,05)(Tablo 13)

Erkek cinsiyette Lund-Mackay BT evrelendirmesi ile Modifiye Lund-Kennedy endoskopik evrelendirme sistemi skorları arasında kuvvetli pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur.(r =0,628 p<0,05)(Tablo 13)

Erkek cinsiyette Lund-Mackay BT Evrelendirmesi ile GBI 1.ay Fiziksel Alt Ölçek skorları arasında ve GBI 4.ay Sosyal Alt Ölçek Skoru, GBI 4.ay Fiziksel Alt Ölçek Skoru ile anlamlı ilişki bulunamamıştır.(p>0,05) GBI 1.ay Genel Alt Ölçek Skoru, GBI 1.ay Sosyal Alt Ölçek Skoru, GBI 4.ay Genel Alt Ölçek Skoru, pozitif yönde orta kuvvetli anlamlı ilişkisi çıkmıştır.(p<0,05)(Tablo 13)

Erkek cinsiyette Modifiye Lund-Kennedy endoskopik evrelendirme sistemi skorları ile alt ölçek grupları skorları arasında GBI 1.ay Genel Alt Ölçek Skoru ve GBI 1.ay Sosyal Alt Ölçek Skoru arasında orta kuvvetli pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur.(p<0,05)(Tablo 13)

GBI 1.ay Genel Alt Ölçek Skorları ile; GBI 1.ay Fiziksel Alt Ölçek skorları arasında orta kuvvetli pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur.(r=0,552 p<0,05) GBI 1.ay Sosyal Alt Ölçek Skoru arasında kuvvetli pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur.(r=0,693 p<0,05) GBI 4.ay Genel Alt Ölçek Skoru ve GBI 4.ay Sosyal Alt Ölçek Skoru ile anlamlı ilişkisi bulunmuştur. (p<0,05)(Tablo 13) GBI 4.ay Fiziksel Alt Ölçek Skoru ile anlamlı ilişki bulunamamıştır.(p>0,05)

GBI 1.ay Fiziksel Alt Ölçek skorları ile; GBI 1.ay Sosyal Alt Ölçek skoru arasında orta kuvvetli pozitif ilişki(r=0,555) GBI 4.ay Sosyal Alt Ölçek Skorları ile orta kuvvetli pozitif yönde ilişki(r=0,352) GBI 4.ay Genel Alt Ölçek skoru ile pozitif

yönde orta kuvvetli ilişkisi bulunmuştur.(r=0,408)(p<0,05)(Tablo 13) GBI 4.ay Fiziksel Alt Ölçek skoru ile istatistiksel olarak anlamlı ilişkisi bulunamamıştır.(Tablo 13)

GBI 1.ay Sosyal Alt Ölçek Skorları ile; GBI 4.ay Fiziksel Alt Ölçek skoru arasında anlamlı bir korelasyon bulunamamıştır.(p>0,05) GBI 4.ay Genel Alt Ölçek skoru ile pozitif yönde orta kuvvetli(r=0,454) GBI 4.ay Sosyal Alt Ölçek skoru arasında orta kuvvetli pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı sonuç çıkmıştır.(r=0,378 p<0,05)(Tablo 13)

GBI 4.ay Genel Alt Ölçek skoru ile; GBI 4.ay Fiziksel Alt Ölçek skoru arasında pozitif yönlü orta kuvvetli ilişki(r=0,572) GBI 4.ay Sosyal Alt Ölçek skoru arasında ise pozitif yönlü orta kuvvetli istatistiksel olarak anlamlı sonuç çıkmıştır.(r=0,572 p<0,05)(Tablo 13)

GBI 4.ay Fiziksel Alt Ölçek skoru ile; GBI 4.ay Sosyal Alt Ölçek skoru arasında orta kuvvetli pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı sonuç çıkmıştır. (r=0,446 p<0,05)(Tablo 13)

Tablo 13. Erkek Cinsiyette GBI Skorlarının Kendi İçinde İlişkileri ve Preoperatif Evrelendirme Sistemine Göre Korelasyonları

		GBI 1.Ay Skoru	GBI 4.Ay Skoru	Lund-Mackay Evrelendirmesi	Modifiye Lund-Kennedy Enkoskopik Skor	GBI 1.Ay Genel Alt Ölçek Skoru	GBI 1.Ay Fiziksel Alt Ölçek Skoru	GBI 1.Ay Sosyal Alt Ölçek Skoru	GBI 4.Ay Genel Alt Ölçek Skoru	GBI 4.Ay Fiziksel Alt Ölçek Skoru	GBI 4.Ay Sosyal Alt Ölçek Skoru
GBI 1.Ay Skoru	r	1	0,584	0,480	0,405	0,965	0,707	0,820	0,625	0,315	0,386
	p		0,000	0,003	0,014	0,000	0,000	0,000	0,000	0,061	0,020
GBI 4.Ay Skoru	r		1	0,367	0,090	0,571	0,425	0,446	0,945	0,737	0,770
	p			0,028	0,602	0,000	0,010	0,006	0,000	0,000	0,000
Lund-Mackay Evrelendirmesi	r			1	0,628	0,450	0,297	0,472	0,373	0,281	0,214
	p				0,000	0,006	0,079	0,004	0,025	0,097	0,211
Modifiye Lund-Kennedy Enkoskopik Skor	r				1	0,360	0,324	0,396	0,138	0,108	-0,087
	p					0,031	0,054	0,017	0,423	0,531	0,613
GBI 1.Ay Genel Alt Ölçek Skoru	r					1	0,552	0,693	0,632	0,308	0,330
	p						0,000	0,000	0,000	0,068	0,049
GBI 1.Ay Fiziksel Alt Ölçek Skoru	r						1	0,555	0,408	0,269	0,352
	p							0,000	0,013	0,113	0,035
GBI 1.Ay Sosyal Alt Ölçek Skoru	r							1	0,454	0,206	0,378
	p								0,005	0,228	0,023
GBI 4.Ay Genel Alt Ölçek Skoru	r								1	0,572	0,596
	p									0,000	0,000
GBI 4.Ay Fiziksel Alt Ölçek Skoru	r									1	0,446
	p										0,006
GBI 4.Ay Sosyal Alt Ölçek Skoru	r										1

Kadın cinsiyette GBI 1.ay skorları; GBI 4.ay skorları ile pozitif yönde orta kuvvetli olarak ilişkilidir, bu ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır.($r=0,629$ $p<0,05$)(Tablo 14)

GBI 1.ay skorları kadınlarda; Lund-Mackay BT evrelendirmesi ile pozitif olarak kuvvetli ilişkisi vardır. Bu ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır($r=0,619$ $p<0,05$) Modifiye Lund-Kennedy endoskopik evrelendirme sistemi skorları istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır.($p>0,05$)(Tablo 14)

Kadın cinsiyette kendi içinde GBI 1.ay skorları; GBI 1.ay alt ölçekler skorları ile anlamlı ilişkisi mevcuttur. GBI 1.Ay Genel Alt Ölçek Skoru ile pozitif olarak çok

kuvvetli(r=0,927 p<0,05) GBI 1.Ay Fiziksel Alt Ölçek Skoru ile pozitif yönde kuvvetli (r=0,727 p<0,05) GBI 1.Ay Sosyal Alt Ölçek Skoru ile de kuvvetli pozitif olarak anlamlı ilişkisi vardır. İstatistiksel olarak bu sonuçlar anlamlı çıkmıştır.(r=0,699 p<0,05)(Tablo 14)

Kadın cinsiyette GBI 1.ay skorları; GBI 4.ay Alt Ölçek Skorları arasında orta kuvvetli olarak pozitif yönde anlamlı ilişkisi vardır. Bu sonuç istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır.(p<0,05) (Tablo 14)

Kadın cinsiyette GBI 4.ay skorları; Lund-Mackay BT evrelendirmesi ve Modifiye Lund-Kennedy endoskopik evrelendirme sistemi skorları anlamlı ilişki bulunamamıstır.(p>0,05)(Tablo14)

GBI 4.ay skorları kadın cinsiyette bakıldığında; GBI 4.ay alt ölçekler skorları ile anlamlı ilişkisi mevcuttur. GBI 4.Ay Genel Alt Ölçek Skoru ile pozitif olarak çok kuvvetli (r=0,942 p<0,05) GBI 4.Ay Fiziksel Alt Ölçek Skoru ile pozitif yönde kuvvetli (r=0,790 p<0,05) GBI 4.Ay Sosyal Alt Ölçek Skoru ile de kuvvetli pozitif olarak anlamlı ilişkisi vardır.(r=0,769 p<0,05) İstatistiksel olarak bu sonuçlar anlamlı çıkmıştır.(Tablo 14)

Kadın cinsiyette GBI 4.ay skorları; GBI 1.ay Alt Ölçek Skorları arasında GBI 1.Ay Genel Alt Ölçek Skoru pozitif yönde orta kuvvetli olarak anlamlı ilişkisi vardır. Bu sonuç istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.(r=590 p<0,05)(Tablo14) GBI 1.Ay Fiziksel Alt Ölçek Skoru ve GBI 1.Ay Sosyal Alt Ölçek Skoru arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.(p>0,05)(Tablo14)

Kadın cinsiyette Lund-Mackay BT evrelendirmesi ile Modifiye Lund-Kennedy endoskopik evrelendirme sistemi skorları anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.(p>0,05)(Tablo14)

Kadın cinsiyette Lund-Mackay BT evrelendirmesi ile sadece GBI 1.ay Genel Alt Ölçek Skoru arasında kuvvetli pozitif yönde anlamlı korelasyon

bulunmuştur.(r=0,614 p<0,05) Diğer alt ölçek skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır.(p>0,05)(Tablo14)

Kadın cinsiyette Modifiye Lund-Kennedy endoskopik evrelendirme sistemi skorları GBI alt ölçek skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır. (p>0,05)(Tablo14)

Kadınlarda GBI 1.ay Genel Alt Ölçek Skorları ile; GBI 1.ay Fiziksel Alt Ölçek skorları arasında orta kuvvetli pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur.(r=0,506 p<0,05) GBI 1.ay Sosyal Alt Ölçek Skoru arasında orta kuvvetli pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur.(r=0,497 p<0,05) GBI 4.ay Genel Alt Ölçek Skoru ve GBI 4.ay Sosyal Alt Ölçek Skoru ile anlamlı ilişkisi bulunmuştur.(p<0,05) GBI 4.ay Fiziksel Alt Ölçek Skoru ile anlamlı ilişki bulunamamıştır.(p>0,05)(Tablo14)

Kadın cinsiyette GBI 1.ay Fiziksel Alt Ölçek skorları ile; GBI 4.ay Fiziksel Alt Ölçek skoru ile orta kuvvetli pozitif yönde korelasyon bulunmuştur.(r=588 p<0,05) GBI 4.ay Genel Alt Ölçek Skoru, GBI 1.ay Sosyal Alt Ölçek Skoru, GBI 4.ay Sosyal Alt Ölçek skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır.(p>0,05)(Tablo 14)

Kadın cinsiyette GBI 1.ay Sosyal Alt Ölçek Skorları ile; GBI 4.ay Sosyal Alt Ölçek skoru arasında orta kuvvetli pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı sonuç çıkmıştır.(r=0,524 p<0,05) GBI 4.ay Genel Alt Ölçek Skoru ve GBI 4.ay Fiziksel Alt Ölçek Skoru ile istatistiksel olarak anlamlı ilişkisi çıkmamıştır. (p>0,05)(Tablo 14)

GBI 4.ay Genel Alt Ölçek skoru ile; GBI 4.ay Fiziksel Alt Ölçek skoru arasında pozitif yönlü kuvvetli ilişki (r=0,612) GBI 4.ay Sosyal Alt Ölçek skoru arasında ise pozitif yönlü kuvvetli istatistiksel olarak anlamlı sonuç çıkmıştır.(r=0,602 p<0,05)(Tablo 14)

GBI 4.ay Fiziksel Alt Ölçek skoru ile; GBI 4.ay Sosyal Alt Ölçek skoru arasında orta kuvvetli pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı sonuç çıkmıştır. (r=0,510 p<0,05)(Tablo 14)

Tablo 14. Kadın Cinsiyette GBI Skorlarının Kendi İçinde İlişkileri ve Preoperatif Evrelendirme Sistemine Göre Korelasyonları

		GBI 1.Ay Skoru	GBI 4.Ay Skoru	Lund-Mackay Evrelendirmesi	Modifiye Lund-Kennedy Enkoskopik Skor	GBI 1.Ay Genel Alt Ölçek Skoru	GBI 1.Ay Fiziksel Alt Ölçek Skoru	GBI 1.Ay Sosyal Alt Ölçek Skoru	GBI 4.Ay Genel Alt Ölçek Skoru	GBI 4.Ay Fiziksel Alt Ölçek Skoru	GBI 4.Ay Sosyal Alt Ölçek Skoru
GBI 1.Ay Skoru	r	1	0,629	0,619	0,202	0,927	0,727	0,699	0,579	0,474	0,543
	p		0,004	0,005	0,407	0,000	0,000	0,001	0,009	0,040	0,016
GBI 4.Ay Skoru	r		1	0,304	0,018	0,590	0,456	0,426	0,942	0,790	0,769
	p			0,206	0,941	0,008	0,050	0,069	0,000	0,000	0,000
Lund-Mackay Evrelendirmesi	r			1	0,352	0,614	0,492	0,290	0,335	0,251	0,105
	p				0,140	0,005	0,032	0,228	0,162	0,300	0,669
Modifiye Lund-Kennedy Enkoskopik Skor	r				1	0,292	0,210	-0,186	0,034	0,176	-0,208
	p					0,225	0,389	0,447	0,889	0,472	0,393
GBI 1.Ay Genel Alt Ölçek Skoru	r					1	0,506	0,497	0,569	0,413	0,482
	p						0,027	0,031	0,011	0,079	0,037
GBI 1.Ay Fiziksel Alt Ölçek Skoru	r						1	0,386	0,340	0,588	0,316
	p							0,103	0,155	0,008	0,188
GBI 1.Ay Sosyal Alt Ölçek Skoru	r							1	0,420	0,121	0,524
	p								0,073	0,622	0,021
GBI 4.Ay Genel Alt Ölçek Skoru	r								1	0,612	0,602
	p									0,005	0,006
GBI 4.Ay Fiziksel Alt Ölçek Skoru	r									1	0,510
	p										0,026
GBI 4.Ay Sosyal Alt Ölçek Skoru	r										1

5. TARTIŞMA

Nazal polip; burun boşluğundaki mukozanın kronik inflamatuar süreçlerle büyümesiyle karakterize bir durumdur. Etyolojide birçok sebep suçlanmakla birlikte net sebep bilinmemektedir. Etyolojide alerjik rinit, astım, kronik sinüzit, aspirin duyarlılığı ,genetik sebepler gibi durumlarla ilişkilidir.(65) Genetik faktörler, eozinofililerin inflamatuar süreçte rol alması, çevresel faktörler de nazal polip gelişimine sebep olabileceği düşünülmektedir.(66) Nazal kavitedeki ve paranazal sinüslerdeki mukozanın kronik inflamasyona sekonder epitel yenilenmesinin bozulması nazal polip oluşumuna zemin hazırlamaktadır.(67)

Nazal polipozisli hastanın başvuru sebepleri arasında burun tıkanıklığı, koku kaybı, yüzde ağrı, burun akıntısı, ağız kuruluğu gibi semptomlar sayılabilir. Hastalarda bu semptomlar hastanın yaşam kalitesinde düşmeye sebep olur ve günlük fonksiyonlarını sadece fiziksel olarak değil emosyonel olarak da etkiler.(68) NP tanısında ayrıntılı öykü, fizik muayene ilk olarak yapılması gerekenlerdir. Endoskopik olarak nazal kaviteye bakıldığında pürüzsüz, yarı saydam, yuvarlak görünümlü mukozadan kabarık yada mukozadan ayrı lezyon karşımıza çıkar. Poliplerin yerleşimi, boyutu, yayılımı açısından endoskopik muayene yapılması gerekir. Paranazal sinüs BT ile endoskopik olarak gözükmeyen alanlar için ve sinüslerde yayılımı görmek için FESC öncesi görüntüleme yapılması muhakkak önerilir. (55)

Nazal polipoziste tedavi seçenekleri poliplerin yayılımına ve semptomlara göre değişiklik göstermekle birlikte EPOS 2020 klavuzuna göre medikal tedavi olarak intranazal kortikosteroid, dupulimab, nazal salin irrigasyonu sayılabilir.(55) Kortikosteroidler lokal olarak hem de sistemik olarak kullanılır ve inflamasyonu azaltıcı etki gösterir. Semptomlarda belirgin iyileşme gösterir.(69) Medikal tedavinin hastaya fayda sağlamadığı ya da yeterince yararlı olmadığı durumlarda FESC'den söz edilebilir. FESC polipleri çıkarmak, hava yolunu açmak amacıyla yapılabilir.(32)

Araştırmamızda nazal polipozis hastalarında tomografik ve endoskopik olarak hangi evrelerde medikal tedaviye ek cerrahi operasyon düşünebiliriz ve

FESC'nin nazal polipozisde yararı, yaşam kalitesi üzerindeki etkisi, hastanın memnuniyetinin araştırılmasını GBI anketi üzerinden belirlemeyi amaçladık.

GBI anketi kulak burun boğaz hastalıklarında birçok operasyondan sonra hastanın yaşam kalitesini ölçmek için retrospektif olarak yapılan hastanın sağlık algısıyla alakalı subektif sorular soran bir ankettir.(70) Daha önce literatürdeki çalışmalarda güvenirliliğini ve geçerliliğini kanıtlamış bir anket olan GBI, literatürde nazal polipozis üzerine alt ölçekler üzerinden de değerlendirme yapılan az sayıda çalışma mevcuttur. Yaptığımız çalışmanın literatüre katkı sağlayacağını düşünmekteyiz.

Nazal polip orta yaş erkeklerde daha sık görülmektedir. Yaptığımız çalışmada %65,5 erkek hasta, %34,5 kadın hasta olarak yapılmıştır. Yaş ortalaması olarak 42,11 dir. Literatüre bakıldığında yaptığımız çalışma literatür ile uyumlu olduğu görülmüştür. (71, 72)

Bu çalışmamızda GBI skorlarına baktığımızda GBI 1.ay skorlarının ortalama değeri 42,83 gelmiş olup hastalarda olumlu yönde hayat kalitelerinde artma ve memnuniyetlerindeki artışı ifade etmektedir. Nazal polipozis nedeniyle FESC yapılan hastaların yaşam kalitelerindeki olumlu yöndeki bu değişim literatürdeki yapılan çalışmalarla benzer gelmiş olmakla birlikte genel olarak literatür ile uyumludur. Mehanna ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada FESC sonrası GBI skorlarının ilk ayda hızla arttığı ve hastanın yaşam kalitesinde olumlu etki yaptığı görülmüştür. Mehanna ve ark. yaptığı çalışmada GBI skor ortalaması 29 gelmiştir. Salhab ve ark. yaptığı çalışmada nazal polipli ESC sonrası GBI skor ortalaması 18,05 gelmiştir. Bu yapılan çalışmalar ışığında nazal polipozis sonrası FESC geçiren hastaların yaşam kalitelerinde belirgin iyileşme olduğu gözleniyor. Ve FESC'nin nazal polipozisteki etkinliğini gösteriyor.(70, 73, 74)

GBI 4.aydaki skorların ortalaması 52,12 olarak görülmüştür. Hastalarımızın 4.aydaki GBI skorlarının ortalaması 1.aydaki GBI skorların ortalamasına göre daha fazla olmuştur. Yaşam kalitesindeki bu olumlu değişim ve iyilik halindeki artış, hastaların sağlık algısında 4. ayda da pozitif yönde devam eden etkiler yaratmıştır.

Yine Mehanna ve ark. yaptığı çalışmada genel sağlık algılarında özellikle fiziksel alt ölçekteki skorların önemli ölçüde iyileşmeler gösterdiğini raporlamıştır. Bu bulgular ışığında hastaların 4.aydaki yaşam kalitelerinin 1.aydaki yaşam kalitesi ve memnuniyetlerine göre daha iyi olduğu ayrıca kalıcı olduğu düşünülmektedir.

GBI alt ölçek skorlarına baktığımızda yaptığımız çalışmada genel alt ölçek skorlarının ve fiziksel alt ölçek skorlarında sosyal alt ölçek skoruna göre daha fazla olduğu görülmektedir. FESC sonrası genel ve fiziksel alt ölçekte daha belirgin olmak üzere yaşam kalitelerinde iyileşmeler saptanmıştır. 1.aydaki GBI alt ölçeklerindeki skorlarında olan değişiklik cerrahi operasyon sonrası hızlı bir iyileşme olduğunu göstermiştir ve FESC'nin nazal polipozis üzerindeki olumlu etkisini yansıttığı düşünülmektedir. Salhab ve ark. yaptığı çalışmada nazal polipozis sonrası FESC geçiren hastaların genel alt ölçek skorlarındaki olumlu yöndeki yaşam kalitesindeki artış daha belirgin olmuş olup genel alt ölçek skorları daha yüksek gelmiştir.(74) Çalışmamızda GBI genel alt ölçek 1.aydaki ortalama skoru 41,97 GBI 1.ay fiziksel alt ölçek skor ortalaması 44,24'tür. 4.ay GBI genel alt ölçek skor ortalaması 51,06 4.ay GBI fiziksel alt ölçek skor ortalaması 61,52'ye yükselmiştir. Bu skorlardaki yükselme istatistiksel olarak anlamlı gelmiştir.($p<0,05$) Hastaların FESC sonrası hastaların yaşam kalitelerinde genel sağlık algısında ve fiziksel alanda belirgin iyileşme gösterdiği görülmüştür. Diğer alt ölçeklere kıyasla 1.aydaki ve 4.aydaki sosyal alt ölçekteki skorların ortalaması karşılaştırıldığında yaşam kalitelerindeki iyileşme benzer gelmiştir. İstatistiksel olarak anlamlı değişiklik olmamıştır.($p>0,05$) Anlamlı değişiklik olmamasını FESC sonrası hastaların bireysel olarak sosyal alandaki farklılıkları, sosyal çevrelerindeki değişiklikler, yaşam koşullarındaki farklılıklara bağlayabiliriz. Sosyal değişimin cerrahi müdahaleden ayrı olarak hastanın yaşam koşullarına da bağlı olduğu görülmektedir. Sosyal iyilik halinin FESC öncesine göre olumlu yönde değiştiğini hastaların sosyal yaşamdaki hayat kalitelerinde artış olduğunu görmekteyiz fakat 1.ay ve 4.ay arasında anlamlı farklılık gözlenmemiştir.($p>0,05$)(73)

Erkek ve kadın cinsiyet arasındaki GBI skorlarındaki farklılıklara baktığımızda erkek cinsiyetin GBI 1.ay skor ortalaması, GBI 1.ay genel alt ölçek skor ortalaması, GBI 1.ay fiziksel alt ölçek skor ortalaması, GBI 1.ay sosyal alt ölçek

skor ortalaması, GBI 4.ay skor ortalaması, GBI 4.ay fiziksel alt ölçek skor ortalamasında kadınlara göre daha fazla puan almışlardır. Kadın cinsiyet erkeklere göre GBI 4.ay genel alt ölçek skor ortalamasında ve GBI 4.ay sosyal alt ölçek skor ortalamasında daha fazla puan almıştır. İstatistiksel olarak karşılaştırma yapıldığında erkeklerin GBI 1.ay fiziksel alt ölçek skor ortalaması ve GBI 4.ay fiziksel alt ölçek skor ortalaması kadın cinsiyete göre daha yüksek oluşu istatistiksel olarak anlamlıdır.($p<0,05$) Erkeklerin fiziksel alt ölçek skorlarındaki bu durum kadınlara göre iyileşme eğilimlerinin daha fazla olduğunu, cerrahi operasyon sonrası erkeklerin fiziksel iyileşmenin kadınlara göre daha iyi olduğunu düşündürmektedir.(70, 75) Diğer alt ölçeklerdeki cinsiyete göre karşılaştırmalar istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı. .($p>0,05$)

Çalışmamızda preoperatif olarak hem endoskopik olarak hem tomografik olarak evrelendirme yapıldı. Lund Mackay tomografik evrelendirme sistemine göre yapılan sonuçlarda ortalama skor 18 olarak görülmüştür. Modifiye Lund-Kennedy endoskopik evrelendirme sistemine göre puanlar verildi. Ortalama skor 7,11 olarak belirlendi. Erkek cinsiyette Lund Mackay tomografik evrelendirme skor ortalaması 17,25 kadınlarda 19,42 olarak ölçülmüştür. Modifiye Lund-Kennedy endoskopik evrelendirmeye göre erkeklerin ortalama skoru 6,69 kadınların 7,89 olarak ölçülmüştür. Kadınlardaki yüksek skorlar Hopkins ve ark. yaptığı başka bir çalışma ile uyumlu olarak gelmiştir.(76) Erkek ve kadın cinsiyet arasındaki tomografik evrelendirme ve endoskopik evrelendirme skorlarındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı. ($p>0,05$)

Çalışmamıza katılan hastalara nazal polipozis sonrası FESC uygulanıp ardından postoperatif 1.ayda ve 4.ayda GBI anketi düzenlenmiştir. GBI 1.ay skor ortalamaları ile GBI 4.ay skor ortalamaları karşılaştırıldı. Hastaların FESC sonrası yaşam kalitelerinde belirgin olarak iyileşme olduğu görülmüştür. Bu iyileşmenin 4.ayda yapılan GBI anketi ile de yaşam kalitelerindeki artışın kalıcı olma yönünde ilerlediği düşünülmektedir. GBI 1.ay skor ortalaması ile GBI 4.ay skor ortalaması arasındaki pozitif yöndeki 9,29 puanlık artış istatistiksel olarak anlamlı bulundu.($p<0,001$)

GBI 1.ay genel alt ölçek skor ortalaması 41,97 GBI 4.ay genel alt ölçek skor ortalaması ise 51,06'ya yükselmiştir. Hastaların yaşam kalitelerinde FESC sonrası iyileşme görülmüştür. GBI 1.aydaki skor ortalaması ile ile GBI 4.ay skor ortalaması arasındaki bu değişim istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır.($p<0,001$) Literatüre baktığımızda Hopkins ve ark. çalışmada cerrahi operasyon sonrası genel iyilik hallerindeki değişim 6.aya doğru maksimum düzeye ulaştığını belirtmişlerdir. Bizim çalışmamızdaki 4.aydaki skor ortalamasının 1.aydaki skor ortalamasından daha fazla gelmesi literatür ile uyumlu gelmiştir.

GBI 1.ay fiziksel alt ölçek skor ortalaması 44,24 gelmiştir ve GBI 4.ayda bu skor ortalaması 61,52'ye yükselerek belirgin bir iyileşmenin olduğu ve bu iyileşmenin hasta üzerinde fiziksel olarak görüldüğü belirlenmiştir. İstatistiksel olarak bakıldığına 1.ay ve 4.ay arasındaki bu değişimin anlamlı olduğu görülmüştür.($p<0,001$) Hastaların fiziksel sağlık algısında literatürde yapılan başka çalışmalarda da cerrahi sonrası belirgin olarak iyileşme gösterdiği ve bu iyileşmenin kalıcılığı konusunda çalışılmıştır. Kennedy ve ark.(77) yaptığı çalışmada fiziksel sağlık algısının cerrahi sonrası olumlu yönde iyileşme gösterdiğini belirlemişlerdir. Ayrıca başka bir çalışmada ESC sonrası hastaların semptomalarında azalma yaşam kalitelerinde artma ve fiziksel sağlık algısında belirgin olarak iyileşme gösterilmiştir.(78)

Sosyal alt ölçek skorlarına baktığımızda 1.aydaki skor ortalaması ve 4.aydaki skor ortalaması benzer olarak gelmiştir. Hastaların FESC sonrası hayat kalitelerinde sosyal bağlamda önemli bir artış olmuştur lakin 1.ay ve 4.ay arasındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bunun sebepleri arasında hastaların sosyal yaşamlarının birçok faktöre bağlı olduğu sadece cerrahi operasyondan etkilenmediğini düşünebiliriz. Bireysel yaşamlarındaki farklılıklar aile yapıları çevresel etmenler tüm bunlar sosyal alt ölçekteki artışın istatistiksel olarak anlamlı bulunmama sebepleri arasında sayabiliriz. (79)

Literatüre bakıldığında cinsiyete göre alt ölçek skorları kendi içerisinde karşılaştırma yapılan çalışma sayısı yeterli değil. Alt ölçek skorlarının cinsiyete göre ayrı ayrı bakıldığında erkeklerde GBI 1.ay skor ortalaması 45,83 gelmiş olup GBI

4.ay skor ortalaması 52,16 olarak ölçülmüştür. Erkek hastalarda nazal polipozis sonrası FESC uygulanması sonrası 1.ayda GBI skor ortalaması hastalarımızın yaşam kalitelerinde operasyon öncesine göre olumlu yönde iyileşme olduğunu göstermektedir. 4.aydaki GBI skor ortalaması yaşam kalitelerindeki değişikliğin devam ettiğini gösteriyor. Fakat GBI 1.ay skor ortalaması ile GBI 4.ay skor ortalaması arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı.($p>0,05$) Yine aynı şekilde erkek cinsiyette GBI genel alt ölçek skor ortalamasına bakıldığında FESC öncesine göre hayat standartlarında pozitif yönde bir değişiklik meydana gelmiştir. 1.ay ve 4.ay arasındaki değişim istatistiksel olarak anlamlı çıkmamıştır.($p>0,05$) GBI sosyal alt ölçeğe baktığımızda erkeklerde operasyon öncesine göre yaşam kalitelerinde iyi anlamda değişiklik olmuştur. GBI 1.ay sosyal alt ölçek skor ile GBI 4.ay sosyal alt ölçek skor ortalaması istatistiksel olarak analiz edildi ve bulunan sonuç anlamlı değildi. ($p>0,05$) Erkek cinsiyette GBI fiziksel alt ölçek skor ortalaması 1.ayda 51,39 gelmiştir. 4.ayda tekrar bakıldığında GBI fiziksel alt ölçek skor ortalaması 68,52 olarak çıkmıştır. Fiziksel alt ölçekteki bu belirgin yükseliş erkeklerin operasyon sonrası fiziksel sağlık algıları daha ön plana çıktığını düşünmekteyiz. Fiziksel alt ölçek skorlarındaki 1.ay ve 4.ay arasındaki bu değişim istatistiksel olarak anlamlı bulundu.($p<0,05$) Literatürde yeterli çalışma olmadığı için erkek cinsiyette bu değişiklikleri karşılaştırma yapamadık. Örneklem büyüklüğü arttıkça daha fazla çalışma yapıldıkça erkek cinsiyetteki GBI alt ölçek skorlarını daha ayrıntılı şekilde değerlendirme yapabiliriz.

Kadın cinsiyetteki 1.aydaki ve 4.aydaki GBI skorlarını ayrıca alt ölçeklerdeki değişimi karşılaştırdık. Yaptığımız çalışmada sadece sosyal alt ölçekteki skor ortalaması 1.ayda 40,35 gelmiş olup 4.ayda 50,88'e yükselmesine rağmen istatistiksel olarak anlamlı çıkmadı. Kadın hastalarda nazal polipte FESC cerrahisin sosyal alt ölçekte ameliyat olmadan önceki hallerine göre yaşam kalitelerinde iyileşme olduğu görüldü. Fakat 1.aydaki GBI sosyal alt ölçek skoru ile 4.aydaki GBI sosyal alt ölçek skoru arasındaki değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı.($p>0,05$) Kadınlarda GBI skorunun 1.ay ve 4.ay arası değişimi, GBI genel alt ölçek skoru 1.ay ve 4.ay arası değişimi ayrıca GBI fiziksel alt ölçek skoru 1.ay ve 4.ay arası değişimi istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Bu alt ölçeklerin hepsinde

1.ay ile 4.ay arası pozitif yönde artış gerçekleşmiş olup hastaların yaşam kalitelerinde yükselme gözlendi. Literatüre bakıldığında GBI kadınlardaki GBI skor değişimi ile bizim çalışmamızın GBI skor değişimi uyumlu geldiği görüldü.(3) Ancak GBI alt ölçek skorlarının kadın cinsiyet içerisinde karşılaştırılmasını yapan çalışmalar yeterli değil. Yaptığımız çalışmada cinsiyetlerin kendi içerisinde alt ölçek skorlarına bakılmıştır. Bu sonuçların liratüre katkı sağlayacağını düşünüyoruz. Örneklem sayısının daha fazla olması yapılan çalışmaların artmasıyla elde edilen bulgularla daha net karşılaştırılmalar yapılacağını düşünüyoruz.

GBI 1.ay skor ortalamasına baktığımızda GBI 4.ay skor ortalaması arasında pozitif yönde orta kuvvette korelasyon olduğunu gördük.($r=0,582$ $p<0,001$) Hastalarımız 1.ayda GBI skorlarından ne kadar yüksek skor aldılarsa 4.ayda da skor ortalaması daha yüksek olup yaşam kalitelerinde artış meydana gelmiştir. Hastalarımızın yaşam kaliterindeki FESC sonrası olumlu değişiklik ne kadar yüksek olursa 4.ayda yaşam kalitelerindeki olumlu yöndeki değişiklikler kalıcı olma yolunda olduğunu göstermektedir. Fakat daha uzun süreli takipleri yapılmadığından elimizdeki sonuçlarla bunları söyleyebiliriz. GBI 1.ay skorları yüksek olan hastaların GBI 4.ay alt ölçeklerdeki skorları da yüksek gelmiştir. GBI 1.ay skor ortalaması 4.ay genel alt ölçek ile, 4.ay fiziksel alt ölçek skoru ile ve 4.ay sosyal alt ölçek skor ortalaması ile orta kuvvetli olarak pozitif yönde korelasyon belirlendi ve istatistiksel olarak anlamlı bulundu.($r=0,580$ $r=0,391$ $r=0,396$ $p<0,005$) Literatürde yapılan bir çalışmada Newton ve ark.(3) ESC sonrası GBI skorlarına 6.ay 12.ay 24.aylarda bakmışlar ve hem GBI skorlarında hem de GBI alt ölçek skorlarında farklı zaman dilimlerindeki farklılıklar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır. Bizim çalışmamızda 1.ay ve 4.ay arasında anlamlı fark bulunmuştur. Newton ve ark. yaptığı çalışmayla aradaki farkın GBI skorlarının farklı zaman dilimlerinde değerlendirilmesi, cerrahi operasyonların içerik farklılıkları, hastaların kişisel olarak cerrahi operasyondan farklı yararlanım sağlamaları, çevresel etmenler, sosyal yaşamı, kişisel özellikler gibi sebeplerden dolayı olduğunu düşünmekteyiz.

Çalışmamızda preoperatif olarak Lund-Mackay(80) BT evrelendirmesi ve Modifiye Lund-Kennedy endoskopik evrelendirmeye göre hastalarımızı evrelendirdik. Evrelendirme sonucunda LM evrelendirmesi ile GBI 1.ay skor

ortalaması arasında orta derecede pozitif olarak korelasyon olduğunu ve istatistiksel olarak anlamlı olduğunu belirledik.(r=0,458 p<0,005) LM evrelendirmesi ile GBI 4.ay skor ortalaması arasında 1.aya göre daha düşük derece pozitif yönde korelasyon mevcut idi.(r=0,342 p<0,05) LM evrelendirmesine göre daha yüksek puan alan hastaların FESC sonrası ilk ayda evrelendirmenin etkisinin daha çok olduğu ve hastanın yaşam kalitesindeki değişikliğe daha fazla etki ettiği ve GBI skorlarının daha yüksek olduğu görüldü. Zaman geçtikçe radyolojik evrelendirmenin hastanın yaşam kalitesindeki etkisinin azaldığı tespit edilmiştir. Hastanın yaşam kalitesindeki bu değişiklikler radyolojik bulgulardan ayrı olarak hastanın semptomlarına, kendi yaşamına, kişisel sağlık algısına, çevresindeki faktörler gibi birçok neden bağlı olarak değişebildiğini gösteriyor.

Lund-Mackay sisteminin GBI 1.ay genel alt ölçek ve 1.ay sosyal alt ölçek skorları ile orta derece pozitif yönlü olarak korelasyonu mevcuttu. Bu sonuç istatistiksel olarak anlamlı geldi.(r=0,446 r=0,398 p<0,005) LM skorları yüksek olan hastaların GBI 1.ay genel alt ölçek ve sosyal alt ölçek skorlarının da yüksek olduğu görüldü. Buna karşın LM evrelendirmesi GBI 1.ay fiziksel alt ölçek ile zayıf derecede korelasyonu olmasına ragmen istatistiksel olarak anlamlı gelmedi.(r=0,263 p>0,05) Hastaların bu sonuçları radyolojik olarak LM evrelendirmesine göre yüksek puan almasına rağmen GBI 1.ayda fiziksel alt ölçekteki skorları o derecede yüksek olmayıp yaşam kalitelerinde aynı derecede iyileşme gözlenmemiştir. Hastaların fiziksel sağlık algılarındaki değişimin LM evrelendirme sistemiyle korele olarak artmadığı görüldü. LM evrelendirmesinden ziyade hastada hangi semptomların olduğu ve bu semptomların giderilmesiyle yaşam standartlarındaki değişikliğe göre fiziksel sağlık algısının değiştiği düşünülmektedir. Literatürde yapılan başka bir çalışmada(81) LM evrelendirme sistemi ile hasta bazlı yapılan yaşam kalitesi anketleri arasında zayıf korelasyonlar bulunmuştur.

LM evrelendirme sistemi ile GBI 4.ay alt ölçek skorları arasında sadece genel alt ölçek skoru ile orta derecede pozitif yönlü korelasyon olduğu görüldü ve istatistiksel olarak anlamlı geldi.(r=0,370 p=0,05) Bu korelasyon GBI 1.ay genel alt ölçeğe göre daha zayıf olduğu belirlendi. Hastaların LM evrelendirmesindeki yüksek skor hastaların yaşam kalitesinde zaman geçtikçe daha az öneme sahip olduğu

görüldü. GBI 4.ay fiziksel alt ölçek ve sosyal alt ölçek ile istatistiksel olarak anlamlı bulunmayan zayıf derecede korelasyon mevcuttu.(r=0,194 r=0,199 p>0,05) Hastaların 4.aydaki fiziksel ve sosyal sağlık anlayışları radyolojik olarak evrelendirme ilişkisinin az olduğu görüldü. Yaşam kaliterindeki artışın LM evrelendirmesi yüksek olanlarda GBI 4.ay fiziksel alt ölçek ve sosyal alt ölçek skorunun daha fazla olduğu söylenememiştir.

Lund-Mackay radyolojik evrelendirme ile Modifiye Lund-Kennedy endoskopik skorlama sistemi arasında orta derecede pozitif yönlü korelasyon mevcuttu.(r=0,569 p<0,005) Hastaların LM evrelendirmesinden aldıkları puanlar arttıkça MLK evrelendirmesinde aldığı puanlarda artmakda idi. Literatürdeki çalışmalara bakıldığında bizim çalışmamız literatürdeki diğer çalışmalar ile uyumlu olduğu görüldü.(82-84)

GBI 1.ay genel alt ölçek skorunun diğer alt ölçeklerle korelasyonuna baktığımızda GBI 1.ay fiziksel alt ölçek ile orta kuvvetli pozitif yönlü (r=0,535) GBI 1.ay sosyal alt ölçekle fiziksel ölçeğe göre daha çok korelasyonu mevcuttur. Kuvvetli pozitif yönde korelasyonu mevcuttur. Hastaların GBI 1.ay genel alt ölçekteki aldıkları skor ne kadar yüksekse fiziksel alt ölçek ve sosyal alt ölçekteki aldıkları skorlarda yüksek gelmiştir. GBI 4.genel alt ölçek ile daha fazla olmak üzere GBI 4.ay fiziksel ve sosyal alt ölçekler arasında pozitif yönlü orta derecede korelasyon mevcuttur. Tüm bu sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı bulundu.(p<0,05) Yapılan bir çalışmada kronik rinosinüzitli hastalara ESC sonrası 1 yıl ve 1 yıl ila 4 yıl arası GBI anketi uygulanmıştır. Yapılan analizlerde GBI alt ölçek skorlarında farklı zamanlardaki skorlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır.(74) Bizim çalışmamızdaki farklılıklar zamansal olarak 1.ay ve 4.ayde GBI anketi uygulandığı için bu çalışmayla farklılıklar içermektedir.

GBI 1.ay fiziksel alt skoru; GBI 1.ay sosyal alt ölçek skoru ile ve GBI 4.ay alt ölçek skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bulunan pozitif yönlü korelasyon bulunmuştur.(p<0,05) Fiziksel alt ölçek skorunun 1.ay sosyal alt ölçek skoru ve 4.ay alt skorları arasındaki bu ilişki hastaların fiziksel alandaki yaşam kalitelerinin artması hastların diğer alt ölçekteki yaşam kalite sonuçlarıyla da korele olduğunu gösteriyor.

GBI 1.ay sosyal alt ölçek skoru; GBI 4.ay genel alt ölçek skoru ve GBI 4.ay sosyal alt ölçek skoru pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bulunan korelasyon bulundu.($p<0,05$) Fakat GBI 4.ay fiziksel alt ölçek skoru ile istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunmadı.($p>0,05$) GBI 4.ay fiziksel alt skorunun 1.ay sosyal alt ölçek korelasyonun anlamsız oluşu hastalarının fiziksel iyileşme yaşam kalitelerindeki artış sosyal alandaki yaşamlarından bağımsız olarak değiştiğini zaman geçtikçe sosyal alandaki farklılığın fiziksel alandaki yaşam kalitesi üzerine etkisinin az olduğunu görülmektedir.

GBI 4.ay genel alt ölçek skoru; GBI 4.ay fiziksel ve sosyal alt ölçek skorları ile arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif korelasyon bulundu. GBI 4.ay fiziksel alt ölçek skoru ile GBI 4.ay sosyal alt ölçek skoru arasında da anlamlı korelasyon bulundu.($p<0,05$)

Erkek Cinsiyette;

GBI 1.ay skorunu diğer parametrelerle arasındaki korelasyona baktığımız zaman GBI 4.ay skoru orta derecede pozitif olarak istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulundu.($r=0,584$ $p<0,001$) GBI 1.ay alt ölçek skorları arasında genel alt ölçek, fiziksel alt ölçek, sosyal alt ölçek skorlarının üçüyle de kuvvetli korelasyonu mevcut olarak bulundu.($r=0,965$ $r=0,707$ $r=0,820$ $p<0,001$) GBI 4.ay alt skorları arasında sadece 4.ay fiziksel alt ölçek skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı bulunmayan korelasyon bulundu.($p>0,05$) 4.ay genel ve sosyal alt ölçek skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü korelasyon bulundu.($p<0,05$) GBI 1.aydaki bu skor erkek hastaların hayat standartlarında FESC sonrası iyileşme olduğu görülmüştür. Tahmin edileceği üzere 1.ay alt ölçekteki skorların yüksekliği GBI 1.ay skor ortalamasını da artırmaktadır.

Erkeklerde GBI 1.ay ortalama skoru preoperatif olarak yapılan Lund-Mackay radyolojik evrelendirme ve Modifiye Lund-Kennedy endoskopik evrelendirme sistemine göre korelasyonlarına bakıldı. LM radyolojik sistem erkek GBI 1.ay skoru ile orta derece pozitif yönlü korelasyonu mevcut. İstatistiksel olarak anlamlı bulundu.($r=0,480$ $p<0,005$) MLK sistemi ile LM sistemine göre daha az olacak

şekilde pozitif orta kuvvetli istatistiksel olarak anlamlı korelasyonu mevcuttur.(r=0,405 p<0,05) Ameliyat öncesi radyolojik olarak ağır hastaların ameliyat sonrası yaşam kalitelerinde artış daha fazla olduğunu görmekteyiz. MLK sistemine göre de fazla puan alan erkek hastalar GBI 1.ay skorlarında daha fazla skor almış olup hayat kalitelerinde yükselme belirlenmiştir. Bu korelasyonların kuvvetli olmama sebepleri arasında hastaların radyolojik ve endoskopik olarak ağır hasta olmalarına rağmen hastaların semptomlarının farklılığı, semptomlarının şiddeti de yaşam kaliteleri üzerinde etkisi olduğu düşünülmektedir.

GBI 4.ay ortalama skoru erkeklerde; GBI 1.ay alt skorlar arasında orta kuvvetli pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulundu.(r=0,571 r=0,425 r=0,446 p<0,05) GBI 4.ay alt ölçek skor ortalamaları ile kuvvetli derecede pozitif olarak korelasyon bulundu. İstatistiksel olarak anlamlı bulundu.(r=0,945 r=0,737 r=0,770 p<0,001) Erkek cinsiyet GBI 4.ay skorlarında yüksek alan hastalar GBI 1.ay alt ölçek skorlarında da yüksek puan alıp yaşam kalitelerindeki artışın devam ettiği görülmektedir.

Erkek hastaların GBI 4.ay skor ortalaması LM sistemiyle GBI 1.ay skor ortalamasına göre daha az derece orta kuvvetle pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı değişiklik vardır.(r=0,367 p<0,05) MLK sistemiyle ise GBI 1.ay skor ortalamasının aksine GBI 4.ay skor ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunmadı.(p>0,05) Erkek hastaların MLK sistemine göre GBI 1.aydaki korelasyonu hastaların ilk zamanlarda MLK sistemindeki puanları ne kadar yüksekse o kadar GBI skorarının artmasına rağmen GBI 4.ayda aynı şekilde korelasyon bulunamamıştır. Bu sonucun ameliyat sonrası yaşam kalitelerindeki artışın ameliyat sonrası kısa dönemde MLK sistemiyle daha korele ama zaman geçtikçe korelasyonun bozulduğu yaşam kalitelerindeki artış değişikliğin MLK sistemiyle orantılı artma olmadığı görüldü.

LM sistemi erkeklerde GBI 1.ay fiziksel alt ölçekte ve GBI 4.ay fiziksel ve sosyal alt ölçek ile istatistiksel olarak anlamlı bulunmayan korelasyonu bulundu.(p>0,05) LM sistemi MLK sistemi ile ve GBI 1.ay genel ve sosyal, GBI

4.ay genel alt ölçek ile anlamlı korelasyonu bulundu.(p<0,05) LM sisteminin kadınlardaki farklarına bakacak olursak kadınlarda;

LM sisteminin, MLK sistemi ile anlamlı bulunmayan korelasyonu bulundu.(p<0,05) Ayrıca GBI 1.ay genel ve fiziksel alt ölçekte anlamlı bulunan korelasyonu mevcut idi.(p<0,05) Erkek cinsiyetten farklı olarak GBI 4.ay alt ölçeklerin hiçbiri ile anlamlı korelasyonu bulunmadı.(p>0,05)

Erkek cinsiyette MLK sisteminin GBI 1.ay genel ve sosyal alt ölçek ile anlamlı korelasyonu (p<0,05) varken GBI 1.ay fiziksel ve GBI 4.ay tüm alt ölçeklerle anlamlı bulunmayan korelasyonu mevcuttu.(p>0,05) Yine aynı şekilde kadınlarda baktığımız zaman MLK sisteminin GBI 1.ay ve GBI 4.ay tüm alt ölçekler ile anlamlı bulunmayan korelasyonu bulundu. Erkek ve kadın arasındaki bu farkın erkeklerin cerrahi operasyondan sonra yaşam kalitelerindeki artışın MLK sistemi ile daha korele olduğu lakin 4.ayda her iki cinsiyette de endoskopik evrelendirme sisteminden bağımsız yaşam kalitelerinde değişiklik meydana geldiği görülmüştür.

Kadın cinsiyette GBI 1.ay skor ortalamasının korelasyonlarına baktığımız zaman sadece MLK sistemi ile anlamlı bulunmayan korelasyonu mevcuttu.(p>0,05) Erkek cinsiyetten farklı olarak ayrıca GBI 4.ay fiziksel alt ölçek skoru ile anlamlı korelasyonu bulundu.(p<0,05) Erkeklerde bu korelasyon anlamlı bulunmamıştı.

Kadınlarda GBI 4.ay skor ortalaması LM sistemi ve MLK sistemi ile istatistiksel olarak anlamlı bulunmayan korelasyonu mevcuttu. LM sistemi radyolojik olarak her ne kadar hastalık yükünü gösterse bile kadınlarda radyolojik ve endoskopik evrelendirmede skorları düşük gelse dahi yaşadıkları semptomlar ve sağlık algılarındaki değişiklikler bu evrelendirme sistemlerden bağımsız olarak farklı etmenlerden etkilendiği düşünülmüştür.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Nazal polipozis burun ve sinüs mukozasını etkileyen kronik inflamasyon ile seyreden hastaların yaşam kalitelerinde olumsuz yönde etki gösteren semptolar ile karakterize bir hastalıktır.

FESC nazal polipozisli hastaların tedavisinde etkin olarak kullanılan bir yöntemdir. FESC sonrası hastaların GBI skorlarının pozitif yönlü artışı ve semptomlarında belirgin olarak iyileşme ve yaşam kalitelerinde artış meydana gelmiştir.

Çalışmamızda nazal polipozis tanısı konulup ESC operasyonu geçiren hastalara preoperatif olarak Lund Mackay radyolojk evreledirme ve Modifiye Lund Kennedy endoskopik skorlama sistemine göre puanlama yapıldı. Ardından FESC cerrahisinin hastanın yaşam kalitesindeki değişikliklerini değerlendirmek için daha önce Kulak Burun Boğaz hastalıklarında geçerliliği ve güvenirliliği kanıtlanmış olan Glasgow Benefit Inventory anketi uygulandı. GBI anketi 18 sorudan oluşan cevapları likert ölçeğine göre tanımlanmış hastaların cerrahi müdahale sonrası yaşam kalitesi değerlediren, cevapları hastaların verdiği öznel sonuçlara dayalı güvenilir bir ankettir. GBI üç alt ölçeğe ayrılmıştır. Genel durum ölçeği, fiziksel sağlık durumu ve sosyal destek alt ölçeği barındırır.

Çalışmamızda literatüre uygun şekilde nazal polipozis sonrası FESC uygulanan hastaların yaşam kalitelerinde belirgin artış meydana gelmiştir. Ve bu artış 4.ayda da yaşam kalitesindeki artış devam etmiştir.

Hastalarımızdaki GBI skorlarındaki yükseklik literatürdeki çalışmalara göre daha fazla olduğu görülmüştür. Bunun sebepleri arasında sadece nazal polipozis hastalarında çalışma yapmamız, hastaların sağlık algısındaki kişisel deneyimleri, örneklem büyüklüğü sayılabilir.

Erkek ve kadın cinsiyet arasında GBI skorları açısından literatüre uygun şekilde anlamlı farklılık gözlenmemiştir. Sadece GBI 1.ay fiziksel alt ölçek ve GBI

4.ay fiziksel alt ölçekte anlamlı farklılık görülmüştür. Erkeklerin fiziksel sağlık alanında kadınlara göre daha fazla yaşam kalitesi artmıştır.

Çalışmamıza katılan 55 hastanın GBI skorlarının 1.ay ve 4.ay arasındaki olumlu anlamdaki değişim gözlenmiştir. Erkek cinsiyette yaşam kalitesindeki değişimin kadınlara göre daha hızlı olduğu görülmüştür. Kadınlarda GBI 1.ay skorları ve GBI 4.ay skorları arasında anlamlı değişiklikler olduğu görülmüştür. Kadınlardaki bu değişimin sağlık algısının operasyondan farklı olarak kişisel yaşamları, çevresel ve sosyal etmenler gibi birçok farktörden etkilendiği, zaman geçtikçe hayat kalitelerindeki değişimin arttığı düşünülmektedir.

Preoperatif evrelendirme sistemlerine göre bakıldığında hastaların yaşam kalitelerindeki değişimi LM sistemiyle pozitif yönlü daha korelasyon gösterdiği görülmüştür. MLK sistemiyle GBI 1.ay skor ortalaması hariç korelasyon göstermediği belirlenmiştir. Literatürde yapılan başka çalışmalar ile uyumlu gelmiştir. Bunun sebepleri arasında hastaların hastalık yükü ne kadar fazla ya da ne kadar az olsa bile semptomlarının ön plana çıkması sonucu ve hastaların yaşam kalitesinin sadece operasyona sekonder olmayışıyla açıklanabilir.

Çalışmamızın limitasyonlarına bakacak olursak; örneklem büyüklüğümüz, hastaların anketlerdeki sorulara subjektif cevap vermesi ve her hastanın yaşam kalite algısının farklı olması.

Sonuç olarak çalışmamız şunu göstermiştir. FESC nazal polipozis hastalarında semptomları azaltıp yaşam kalitelerinde belirgin artış meydana gelmiştir. Nazal polipsiz kronik rinosinüzitli hastalara göre daha fazla yaşam kalitesinde artış meydana gelme sebebi olarak nazal polipin nazal obstrüksiyon yaparak hastaların nefes almalarında sıkıntı yaşamaları ve FESC sonrası bu obstrüksiyonun giderilmesiyle hastanın nefes alış vermesindeki sıkıntının giderilmesi dolasıyla semptomların daha belirgin şekilde azalması sebebiyle GBI skorları daha fazla geldiğini düşünmekteyiz. FESC sonrası GBI anketi ile ilgili çalışmalara bakacak olursak nazal polipli ve nazal polipsiz kronik rinosinüzit üzerine çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Bizim yaptığımız çalışmada sadece nazal polipozis

hastalarında FESC uygulanan ve GBI anketi ile yaşam kalitesi değerlendirilen ve cinsiyetler arasında GBI alt ölçek skorlarını farklı zamanlarda inceleyen ilk çalışma olarak literatüre fayda sağlayacağını düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Georgy MS, Peters AT. Chapter 7: Nasal polyps. Allergy Asthma Proc. 2012;33 Suppl 1:22-3.
2. Schleimer RP. Immunopathogenesis of Chronic Rhinosinusitis and Nasal Polyposis. Annu Rev Pathol. 2017;12:331-57.
3. Newton JR, Shakeel M, Ram B. Evaluation of endoscopic sinus surgery by Glasgow benefit inventory. J Laryngol Otol. 2008;122(4):357-60.
4. Robinson K, Gatehouse S, Browning GG. Measuring patient benefit from otorhinolaryngological surgery and therapy. Ann Otol Rhinol Laryngol. 1996;105(6):415-22.
5. T.Johnson BJBJ. Baş&Boyun Cerrahisi Otolarengoloji. Walsh WE, C.Kern R, editors. İstanbul: Güneş Tıp Kitapevleri; 2011.
6. Koc C. Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş Boyun Cerrahisi. Arıkan OK, editor. İstanbul: Güneş Tıp Kitapevleri; 2013. 447-64 p.
7. Kıroğlu M, Yiğit Ö, Keleş E, Kara CO, Alkan Z. Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Uzmanlık Eğitimi Kaynak Kitap 1. İstanbul: Türk Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Derneği; 2018.
8. Takahashi R. The formation of the human paranasal sinuses. Acta Otolaryngol Suppl. 1984;408:1-28.
9. Bingham B, Wang RG, Hawke M, Kwok P. The embryonic development of the lateral nasal wall from 8 to 24 weeks. Laryngoscope. 1991;101(9):992-7.
10. Van Cauwenberge P, Sys L, De Belder T, Watelet JB. Anatomy and physiology of the nose and the paranasal sinuses. Immunol Allergy Clin North Am. 2004;24(1):1-17.
11. Kalyvas D, Kapsalas A, Paikou S, Tsiklakis K. Thickness of the Schneiderian membrane and its correlation with anatomical structures and demographic parameters using CBCT tomography: a retrospective study. Int J Implant Dent. 2018;4(1):32.
12. Jones N. The nose and paranasal sinuses physiology and anatomy. Adv Drug Deliv Rev. 2001;51(1-3):5-19.
13. Simmen D, Scherrer JL, Moe K, Heinz B. A dynamic and direct visualization model for the study of nasal airflow. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1999;125(9):1015-21.
14. Eccles R. Nasal airflow in health and disease. Acta Otolaryngol. 2000;120(5):580-95.
15. Huart C, Rombaux P, Hummel T. Plasticity of the human olfactory system: the olfactory bulb. Molecules. 2013;18(9):11586-600.
16. Lane AP. Nasal anatomy and physiology. Facial Plast Surg Clin North Am. 2004;12(4):387-95, v.
17. Hosemann W, Grimm A. [Surgical anatomy of the maxillary sinus]. HNO. 2020;68(8):555-65.
18. Stubbs WK. Functional endoscopic sinus surgery. J Fla Med Assoc. 1989;76(2):245-8.
19. Ogle OE, Weinstock RJ, Friedman E. Surgical anatomy of the nasal cavity and paranasal sinuses. Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2012;24(2):155-66, vii.

20. Koc C. Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş Boyun Cerrahisi. Koc C, editor. İstanbul: Güneş Tıp Kitapevleri; 2013. 625-43 p.
21. Pahor AL, Farid A. Ni-Ankh-Sekhmet: first rhinologist in history. J Laryngol Otol. 2003;117(11):846-9.
22. Vancil ME. A historical survey of treatments for nasal polyposis. Laryngoscope. 1969;79(3):435-45.
23. Klossek JM, Neukirch F, Pribil C, Jankowski R, Serrano E, Chanal I, et al. Prevalence of nasal polyposis in France: a cross-sectional, case-control study. Allergy. 2005;60(2):233-7.
24. Johansson L, Akerlund A, Holmberg K, Melen I, Bende M. Prevalence of nasal polyps in adults: the Skovde population-based study. Ann Otol Rhinol Laryngol. 2003;112(7):625-9.
25. Hulse KE, Stevens WW, Tan BK, Schleimer RP. Pathogenesis of nasal polyposis. Clin Exp Allergy. 2015;45(2):328-46.
26. Kang SH, Dalcin Pde T, Piltcher OB, Migliavacca Rde O. Chronic rhinosinusitis and nasal polyposis in cystic fibrosis: update on diagnosis and treatment. J Bras Pneumol. 2015;41(1):65-76.
27. Molnar-Gabor E, Endreffy E, Rozsasi A. HLA-DRB1, -DQA1, and -DQB1 genotypes in patients with nasal polyposis. Laryngoscope. 2000;110(3 Pt 1):422-5.
28. Fajardo-Dolci G, Solorio-Abreu J, Romero-Alvarez JC, Zavaleta-Villa B, Cerezo-Camacho O, Jimenez-Lucio R, et al. DQA1 and DQB1 association and nasal polyposis. Otolaryngol Head Neck Surg. 2006;135(2):243-7.
29. Moloney JR, Oliver RT. HLA antigens, nasal polyps and asthma. Clin Otolaryngol Allied Sci. 1980;5(3):183-9.
30. Mfuna Endam L, Cormier C, Bosse Y, Filali-Mouhim A, Desrosiers M. Association of IL1A, IL1B, and TNF gene polymorphisms with chronic rhinosinusitis with and without nasal polyposis: A replication study. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2010;136(2):187-92.
31. Erbek SS, Yurtcu E, Erbek S, Atac FB, Sahin FI, Cakmak O. Proinflammatory cytokine single nucleotide polymorphisms in nasal polyposis. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2007;133(7):705-9.
32. Stammberger H, Posawetz W. Functional endoscopic sinus surgery. Concept, indications and results of the Messerklinger technique. Eur Arch Otorhinolaryngol. 1990;247(2):63-76.
33. Settipane GA, Lund VJ, Tos M. Nasal Polyps: Epidemiology, Pathogenesis and Treatment: OceanSide Publications, Incorporated; 1997.
34. Hosemann W, Gode U, Wagner W. Epidemiology, pathophysiology of nasal polyposis, and spectrum of endonasal sinus surgery. Am J Otolaryngol. 1994;15(2):85-98.
35. Van Zele T, Gevaert P, Watelet JB, Claeys G, Holtappels G, Claeys C, et al. Staphylococcus aureus colonization and IgE antibody formation to enterotoxins is increased in nasal polyposis. J Allergy Clin Immunol. 2004;114(4):981-3.
36. Bernstein JM, Kansal R. Superantigen hypothesis for the early development of chronic hyperplastic sinusitis with massive nasal polyposis. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 2005;13(1):39-44.

37. Pitzurra L, Bellocchio S, Nocentini A, Bonifazi P, Scardazza R, Gallucci L, et al. Antifungal immune reactivity in nasal polyposis. Infect Immun. 2004;72(12):7275-81.
38. Wilson KF, McMains KC, Orlandi RR. The association between allergy and chronic rhinosinusitis with and without nasal polyps: an evidence-based review with recommendations. Int Forum Allergy Rhinol. 2014;4(2):93-103.
39. Zhong C, Jiang Z, Zhang X. Effect of distribution of nasal polyps in ostiomeatal complex on long-term outcomes after endoscopic surgery. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2015;272(12):3757-62.
40. Aitken ML, Fiel SB. Cystic fibrosis. Dis Mon. 1993;39(1):1-52.
41. Settipane GA, Chafee FH. Nasal polyps in asthma and rhinitis. A review of 6,037 patients. J Allergy Clin Immunol. 1977;59(1):17-21.
42. Picado C. Aspirin intolerance and nasal polyposis. Curr Allergy Asthma Rep. 2002;2(6):488-93.
43. Hackenberg S, Scherzad A. [Primary Ciliary Dyskinesia - Interdisciplinary Diagnostics and Therapy]. Laryngorhinootologie. 2020;99(5):326-37.
44. Bhattacharyya N. Clinical and symptom criteria for the accurate diagnosis of chronic rhinosinusitis. Laryngoscope. 2006;116(7 Pt 2 Suppl 110):1-22.
45. Mygind N, Dahl R, Bachert C. Nasal polyposis, eosinophil dominated inflammation, and allergy. Thorax. 2000;55 Suppl 2(Suppl 2):S79-83.
46. Holmstrom M, Holmberg K, Lundblad L, Norlander T, Stierna P. Current perspectives on the treatment of nasal polyposis: a Swedish opinion report. Acta Otolaryngol. 2002;122(7):736-44.
47. Scadding GK. Comparison of medical and surgical treatment of nasal polyposis. Curr Allergy Asthma Rep. 2002;2(6):494-9.
48. Badia L, Lund V. Topical corticosteroids in nasal polyposis. Drugs. 2001;61(5):573-8.
49. Hissaria P, Smith W, Wormald PJ, Taylor J, Vadas M, Gillis D, et al. Short course of systemic corticosteroids in sinonasal polyposis: a double-blind, randomized, placebo-controlled trial with evaluation of outcome measures. J Allergy Clin Immunol. 2006;118(1):128-33.
50. Benitez P, Alobid I, de Haro J, Berenguer J, Bernal-Sprekelsen M, Pujols L, et al. A short course of oral prednisone followed by intranasal budesonide is an effective treatment of severe nasal polyps. Laryngoscope. 2006;116(5):770-5.
51. Alobid I, Benitez P, Pujols L, Maldonado M, Bernal-Sprekelsen M, Morello A, et al. Severe nasal polyposis and its impact on quality of life. The effect of a short course of oral steroids followed by long-term intranasal steroid treatment. Rhinology. 2006;44(1):8-13.
52. Pujols L, Alobid I, Benitez P, Martinez-Anton A, Roca-Ferrer J, Fokkens WJ, et al. Regulation of glucocorticoid receptor in nasal polyps by systemic and intranasal glucocorticoids. Allergy. 2008;63(10):1377-86.
53. Grzanka A, Misiolek M, Golusinski W, Jarzab J. Molecular mechanisms of glucocorticoids action: implications for treatment of rhinosinusitis and nasal polyposis. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2011;268(2):247-53.
54. Walsh LJ, Lewis SA, Wong CA, Cooper S, Oborne J, Cawte SA, et al. The impact of oral corticosteroid use on bone mineral density and vertebral fracture. Am J Respir Crit Care Med. 2002;166(5):691-5.

55. Fokkens WJ, Lund VJ, Hopkins C, Hellings PW, Kern R, Reitsma S, et al. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2020. Rhinology. 2020;58(Suppl S29):1-464.
56. May M, Levine HL, Mester SJ, Schaitkin B. Complications of endoscopic sinus surgery: analysis of 2108 patients--incidence and prevention. Laryngoscope. 1994;104(9):1080-3.
57. A. K. Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi. In Ç, editor. İstanbul: Turgut Yayıncılık; 2002. 475-84 p.
58. Govindaraj S, Adappa ND, Kennedy DW. Endoscopic sinus surgery: evolution and technical innovations. J Laryngol Otol. 2010;124(3):242-50.
59. Error M, Ashby S, Orlandi RR, Alt JA. Single-Blinded Prospective Implementation of a Preoperative Imaging Checklist for Endoscopic Sinus Surgery. Otolaryngol Head Neck Surg. 2018;158(1):177-80.
60. Tabaee A, Hsu AK, Shrime MG, Rickert S, Close LG. Quality of life and complications following image-guided endoscopic sinus surgery. Otolaryngol Head Neck Surg. 2006;135(1):76-80.
61. S. S. Nazal Polipoziste Cerrahi Tedavi. F. I, editor. İstanbul: Deomed Yayıncılık; 2007. 131-8 p.
62. Bitner BF, Prasad KR, Goshtasbi K, Dunn BS, Kuan EC. Outcomes of Concurrent Functional Endoscopic Sinus Surgery and Rhinoplasty: A Meta-analysis. Am J Rhinol Allergy. 2021;35(5):587-95.
63. Harugop AS, Havaldar RR, Padmavathy O, Anand A, Patil PH, Nayak SP. Subjective and Objective Outcome Assessment in Patients with Sinonasal Disease After Microdebrider Assisted Endoscopic Sinus Surgery. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg. 2022;74(Suppl 2):1192-6.
64. Zhang L, Zhang L. Comparison of different endoscopic scoring systems in patients with chronic rhinosinusitis: reliability, validity, responsiveness and correlation. Rhinology. 2017;55(4):363-8.
65. Stevens WW, Schleimer RP, Kern RC. Chronic Rhinosinusitis with Nasal Polyps. J Allergy Clin Immunol Pract. 2016;4(4):565-72.
66. Halderman AA, Tully LJ. The Role of Allergy in Chronic Rhinosinusitis. Otolaryngol Clin North Am. 2017;50(6):1077-90.
67. Koennecke M, Klimek L, Mullol J, Gevaert P, Wollenberg B. Subtyping of polyposis nasi: phenotypes, endotypes and comorbidities. Allergo J Int. 2018;27(2):56-65.
68. Gliklich RE, Metson R. The health impact of chronic sinusitis in patients seeking otolaryngologic care. Otolaryngol Head Neck Surg. 1995;113(1):104-9.
69. Poetker DM. Oral corticosteroids in the management of chronic rhinosinusitis with and without nasal polyps: Risks and benefits. Am J Rhinol Allergy. 2015;29(5):339-42.
70. Hendry J, Chin A, Swan IR, Akeroyd MA, Browning GG. The Glasgow Benefit Inventory: a systematic review of the use and value of an otorhinolaryngological generic patient-recorded outcome measure. Clin Otolaryngol. 2016;41(3):259-75.
71. Meymane Jahromi A, Shahabi Pour A. The Epidemiological and Clinical Aspects of Nasal Polyps that Require Surgery. Iran J Otorhinolaryngol. 2012;24(67):75-8.

72. Toledano Muñoz A, Herráiz Puchol C, Navas Molinero C, García Simal M, Navarro Cunchillos M, Galindo Campillo AN. [Epidemiological study in patients with nasal polyposis]. Acta Otorrinolaringol Esp. 2008;59(9):438-43.
73. Mehanna H, Mills J, Kelly B, McGarry GW. Benefit from endoscopic sinus surgery. Clin Otolaryngol Allied Sci. 2002;27(6):464-71.
74. Salhab M, Matai V, Salam MA. The impact of functional endoscopic sinus surgery on health status. Rhinology. 2004;42(2):98-102.
75. Alkholaiwi F. Quality of Life of Patients With Nasal Obstruction Who Underwent Septoplasty: Assessed With the Glasgow Benefit Inventory. Cureus. 2023;15(9):e45523.
76. Hopkins C, Browne JP, Slack R, Lund V, Brown P. The Lund-Mackay staging system for chronic rhinosinusitis: how is it used and what does it predict? Otolaryngol Head Neck Surg. 2007;137(4):555-61.
77. Kennedy DW, Smith J, L J. Functional endoscopic sinus surgery and patient-reported outcomes. Am J Rhinol. 2007;21(4):405-10.
78. Soler ZM, Smith TL. Quality of life outcomes after functional endoscopic sinus surgery. Otolaryngol Clin North Am. 2010;43(3):605-12, x.
79. Hopkins C, Smith R, L B. Quality of life outcomes after endoscopic sinus surgery: A systematic review. Rhinology. 2009;47(4):306-12.
80. Lund VJ, Mackay IS. Staging in rhinosinusitus. Rhinology. 1993;31(4):183-4.
81. Zheng Y, Zhao Y, Lv D, Liu Y, Qiao X, An P, et al. Correlation between computed tomography staging and quality of life instruments in patients with chronic rhinosinusitis. Am J Rhinol Allergy. 2010;24(1):e41-5.
82. Baba Caliaperoumal VB, Gs D, Velayutham P, Krishnaswami B, Rama Krishnan KK, Savery N. Correlation of Clinical Symptoms With Nasal Endoscopy and Radiological Findings in the Diagnosis of Chronic Rhinosinusitis: A Prospective Observational Study. Cureus. 2021;13(7):e16575.
83. Zhang L, Zhang LH. Comparison of different endoscopic scoring systems in patients with chronic rhinosinusitis: reliability, validity, responsiveness and correlation. Rhinology. 2017;55(4):363-8.
84. Sudiro M, Kuntara A, Waldi D. Correlation of Lund-Mackay Score on Computed Tomography Scan and Nasoendoscopic Score in Chronic Rhinosinusitis. Acta Inform Med. 2023;31(1):53-6.

EKLER

EK-1. Erkek Cinsiyete Göre GBI Anket Sorularına Cevaplar

	ERKEK									
	Çok daha kötü		Biraz daha kötü		Değişiklik yok		Biraz daha iyi		Çok daha iyi	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
GBI 1.ay Soru 1	0	0,0%	1	2,8%	2	5,6%	18	50,0%	15	41,7%
GBI 4.ay Soru 1	0	0,0%	1	2,8%	1	2,8%	13	36,1%	21	58,3%
GBI 1.ay Soru 2	0	0,0%	1	2,8%	1	2,8%	18	50,0%	16	44,4%
GBI 4.ay Soru 2	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	17	47,2%	19	52,8%
GBI 1.ay Soru 3	0	0,0%	1	2,8%	11	30,6%	15	41,7%	9	25,0%
GBI 4.ay Soru 3	0	0,0%	0	0,0%	7	19,4%	19	52,8%	10	27,8%
GBI 1.ay Soru 4	0	0,0%	0	0,0%	20	55,6%	7	19,4%	9	25,0%
GBI 4.ay Soru 4	0	0,0%	0	0,0%	17	47,2%	12	33,3%	7	19,4%
GBI 1.ay Soru 5	0	0,0%	0	0,0%	10	27,8%	16	44,4%	10	27,8%
GBI 4.ay Soru 5	0	0,0%	0	0,0%	8	22,2%	20	55,6%	8	22,2%
GBI 1.ay Soru 6	0	0,0%	0	0,0%	15	41,7%	16	44,4%	5	13,9%
GBI 4.ay Soru 6	0	0,0%	1	2,8%	15	41,7%	19	52,8%	1	2,8%
GBI 1.ay Soru 7	1	2,8%	0	0,0%	13	36,1%	16	44,4%	6	16,7%
GBI 4.ay Soru 7	0	0,0%	0	0,0%	15	41,7%	16	44,4%	5	13,9%
GBI 1.ay Soru 8	0	0,0%	0	0,0%	9	25,0%	19	52,8%	8	22,2%
GBI 4.ay Soru 8	0	0,0%	0	0,0%	4	11,1%	17	47,2%	15	41,7%
GBI 1.ay Soru 9	0	0,0%	0	0,0%	13	36,1%	16	44,4%	7	19,4%
GBI 4.ay Soru 9	0	0,0%	0	0,0%	15	41,7%	13	36,1%	8	22,2%
GBI 1.ay Soru 10	0	0,0%	0	0,0%	24	66,7%	7	19,4%	5	13,9%
GBI 4.ay Soru 10	0	0,0%	0	0,0%	24	66,7%	10	27,8%	2	5,6%
GBI 1.ay Soru 11	0	0,0%	0	0,0%	14	38,9%	15	41,7%	7	19,4%
GBI 4.ay Soru 11	1	2,8%	0	0,0%	12	33,3%	12	33,3%	11	30,6%
GBI 1.ay Soru 12	0	0,0%	0	0,0%	6	16,7%	22	61,1%	8	22,2%
GBI 4.ay Soru 12	0	0,0%	1	2,8%	3	8,3%	12	33,3%	20	55,6%
GBI 1.ay Soru 13	0	0,0%	3	8,3%	4	11,1%	17	47,2%	12	33,3%
GBI 4.ay Soru 13	1	2,8%	0	0,0%	4	11,1%	10	27,8%	21	58,3%
GBI 1.ay Soru 14	0	0,0%	0	0,0%	1	2,8%	14	38,9%	21	58,3%
GBI 4.ay Soru 14	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	7	19,4%	29	80,6%
GBI 1.ay Soru 15	0	0,0%	0	0,0%	5	13,9%	15	41,7%	16	44,4%
GBI 4.ay Soru 15	0	0,0%	0	0,0%	7	19,4%	19	52,8%	10	27,8%
GBI 1.ay Soru 16	0	0,0%	0	0,0%	3	8,3%	18	50,0%	15	41,7%
GBI 4.ay Soru 16	0	0,0%	0	0,0%	1	2,8%	18	50,0%	17	47,2%
GBI 1.ay Soru 17	4	11,1%	5	13,9%	17	47,2%	6	16,7%	4	11,1%
GBI 4.ay Soru 17	0	0,0%	2	5,6%	16	44,4%	14	38,9%	4	11,1%
GBI 1.ay Soru 18	0	0,0%	1	2,8%	23	63,9%	9	25,0%	3	8,3%
GBI 4.ay Soru 18	0	0,0%	0	0,0%	20	55,6%	11	30,6%	5	13,9%

EK-2. Kadın Cinsiyete Göre GBI Anket Sorularına Cevaplar

	KADIN									
	Çok daha kötü		Biraz daha kötü		Değişiklik yok		Biraz daha iyi		Çok daha iyi	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
GBI 1.ay Soru 1	0	0,0%	0	0,0%	1	5,3%	11	57,9%	7	36,8%
GBI 4.ay Soru 1	0	0,0%	0	0,0%	1	5,3%	9	47,4%	9	47,4%
GBI 1.ay Soru 2	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	11	57,9%	8	42,1%
GBI 4.ay Soru 2	0	0,0%	0	0,0%	1	5,3%	6	31,6%	12	63,2%
GBI 1.ay Soru 3	1	5,3%	0	0,0%	5	26,3%	11	57,9%	2	10,5%
GBI 4.ay Soru 3	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	15	78,9%	4	21,1%
GBI 1.ay Soru 4	0	0,0%	0	0,0%	11	57,9%	7	36,8%	1	5,3%
GBI 4.ay Soru 4	0	0,0%	0	0,0%	5	26,3%	13	68,4%	1	5,3%
GBI 1.ay Soru 5	0	0,0%	0	0,0%	7	36,8%	9	47,4%	3	15,8%
GBI 4.ay Soru 5	0	0,0%	0	0,0%	4	21,1%	8	42,1%	7	36,8%
GBI 1.ay Soru 6	0	0,0%	0	0,0%	8	42,1%	11	57,9%	0	0,0%
GBI 4.ay Soru 6	0	0,0%	0	0,0%	6	31,6%	11	57,9%	2	10,5%
GBI 1.ay Soru 7	0	0,0%	0	0,0%	7	36,8%	9	47,4%	3	15,8%
GBI 4.ay Soru 7	0	0,0%	0	0,0%	4	21,1%	12	63,2%	3	15,8%
GBI 1.ay Soru 8	0	0,0%	1	5,3%	4	21,1%	13	68,4%	1	5,3%
GBI 4.ay Soru 8	0	0,0%	0	0,0%	2	10,5%	13	68,4%	4	21,1%
GBI 1.ay Soru 9	0	0,0%	1	5,3%	4	21,1%	12	63,2%	2	10,5%
GBI 4.ay Soru 9	0	0,0%	0	0,0%	3	15,8%	10	52,6%	6	31,6%
GBI 1.ay Soru 10	0	0,0%	1	5,3%	13	68,4%	4	21,1%	1	5,3%
GBI 4.ay Soru 10	0	0,0%	1	5,3%	7	36,8%	10	52,6%	1	5,3%
GBI 1.ay Soru 11	0	0,0%	1	5,3%	8	42,1%	9	47,4%	1	5,3%
GBI 4.ay Soru 11	0	0,0%	1	5,3%	2	10,5%	13	68,4%	3	15,8%
GBI 1.ay Soru 12	0	0,0%	1	5,3%	4	21,1%	13	68,4%	1	5,3%
GBI 4.ay Soru 12	0	0,0%	1	5,3%	2	10,5%	13	68,4%	3	15,8%
GBI 1.ay Soru 13	0	0,0%	3	15,8%	7	36,8%	8	42,1%	1	5,3%
GBI 4.ay Soru 13	0	0,0%	2	10,5%	5	26,3%	6	31,6%	6	31,6%
GBI 1.ay Soru 14	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	9	47,4%	10	52,6%
GBI 4.ay Soru 14	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	15,8%	16	84,2%
GBI 1.ay Soru 15	0	0,0%	0	0,0%	4	21,1%	9	47,4%	6	31,6%
GBI 4.ay Soru 15	0	0,0%	0	0,0%	3	15,8%	10	52,6%	6	31,6%
GBI 1.ay Soru 16	0	0,0%	1	5,3%	3	15,8%	9	47,4%	6	31,6%
GBI 4.ay Soru 16	0	0,0%	0	0,0%	1	5,3%	9	47,4%	9	47,4%
GBI 1.ay Soru 17	1	5,3%	3	15,8%	10	52,6%	4	21,1%	1	5,3%
GBI 4.ay Soru 17	0	0,0%	2	10,5%	10	52,6%	6	31,6%	1	5,3%
GBI 1.ay Soru 18	0	0,0%	2	10,5%	12	63,2%	5	26,3%	0	0,0%
GBI 4.ay Soru 18	0	0,0%	1	5,3%	7	36,8%	11	57,9%	0	0,0%

EK-3. Glasgow Benefit Inventory Türkçe Çevirisi

1- Çok daha kötü 2- Biraz daha kötü 3- Değişiklik yok

4- Biraz daha iyi 5- Çok daha iyi

1-Ameliyatın sonucu yaptıklarınızı etkiledi mi?	5	4	3	2	1
2-Ameliyatın sonuçları genel hayatınızı daha iyi mi yoksa daha kötü mü etkiledi?	1	2	3	4	5
3-Ameliyattan bu yana, gelecek hakkında daha çok ya da daha az mı iyimser hissettiniz?	1	2	3	4	5
4-Ameliyatınızdan bu yana, bir grup insanla birlikteyken kendinizi daha çok mu yoksa daha az mı utanmış hissediyorsunuz?	5	4	3	2	1
5-Ameliyat olduğunuzdan bu yana özgüveniniz daha çok mu, daha az mı?	1	2	3	4	5
6-Ameliyatınızdan bu yana, bir şirketle anlaşmayı daha kolay mı yoksa daha zor mu buldunuz?	1	2	3	4	5
7-Ameliyatınızdan bu yana, arkadaşlarınızdan daha çok ya da daha az destek gördüğünüzü hissediyor musunuz?	1	2	3	4	5
8-Ameliyatınızdan bu yana herhangi bir nedenle aile hekiminize daha çok ya da daha az mı gittiniz?	5	4	3	2	1
9-Ameliyatınızdan bu yana, iş fırsatları konusunda daha çok veya daha az mı kendinden emin hissediyorsunuz?	1	2	3	4	5
10-Ameliyatınızdan bu yana, daha çok ya da daha az mı içine kapanıksınız?	5	4	3	2	1
11-Ameliyatınızdan bu yana, sizi gerçekten önemseyen insanlar az mı çok mu?	1	2	3	4	5
12-Ameliyat olduğunuzdan beri, daha sık mı yoksa daha nadir mi soğuk algınlığı veya enfeksiyon kapıyorsunuz?	5	4	3	2	1
13-Ameliyatınızdan bu yana herhangi bir nedenle daha çok mu ya da daha az mı ilaç almak zorunda kaldınız?	5	4	3	2	1
14-Ameliyatınızdan bu yana kendinizi daha iyi mi yoksa daha kötü mü hissediyorsunuz?	1	2	3	4	5
15-Ameliyatınızdan bu yana, ailenizden daha çok mu yoksa daha az mı destek gördüğünüzü düşünüyorsunuz?	1	2	3	4	5
16-Ameliyatınızdan bu yana, sağlık sorununuz sizi daha çok mu yoksa daha az mı rahatsız ediyor?	5	4	3	2	1
17-Ameliyatınızdan bu yana, daha fazla mı veya daha az mı sosyal aktiviteye katılabildiniz?	1	2	3	4	5
18-Ameliyatınızdan bu yana, sosyal ortamlardan daha çok ya da daha az mı geri çekilme eğiliminde oldunuz?	5	4	3	2	1

EK-4. Glasgow Benefit Inventory Skorlaması

TOPLAM SKOR	Tüm sorulara verilen cevapların sayısal karşılıklarının ortalaması alınır. Ortalamadan 3 çıkarılır ve 50 ile çarpılarak bulunur
GENEL ALT ÖLÇEK SKORU	1,2,3,4,5,6,9,10,14,16,17 ve 18. sorulara verilen cevapların sayısal karşılıklarının ortalaması alınır. Ortalamadan 3 çıkarılır ve 50 ile çarpılarak bulunur.
SOSYAL DESTEK SKORU	7,11 ve 15. sorulara verilen cevapların sayısal karşılıklarının ortalaması alınır. Ortalamadan 3 çıkarılır ve 50 ile çarpılarak bulunur.
FİZİKSEL ALT ÖLÇEK SKORU	8,12 ve 13. sorulara verilen cevapların sayısal karşılıklarının ortalaması alınır. Ortalamadan 3 çıkarılır ve 50 ile çarpılarak bulunur.