

T.C.

GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

GENEL CERRAHİ ANABİLİM DALI

VIDEO BİLGİLENDİRMENİN TANISAL GASTRODUODENOSKOPİ  
YAPILAN HASTALARDA ANKSİYETE ÜZERİNE ETKİSİ

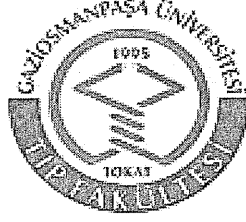
Dr. Vural İMREN

UZMANLIK TEZİ

TOKAT

2010





T.C.

GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

GENEL CERRAHİ ANABİLİM DALI

**VIDEO BİLGİLENDİRMENİN TANISAL GASTRODUODENOSKOPİ  
YAPILAN HASTALARDA ANKSİYETE ÜZERİNE ETKİSİ**

**Dr. Vural İMREN**

**UZMANLIK TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI**

**Yrd. Doç. Dr. Erdiñç YENİDOĞAN**

**TOKAT**

**2010**

## TEŞEKKÜR

Genel Cerrahi uzmanlık eğitimim süresince bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım, sabır ve hoşgörülerini ile beni daima daha iyi bir cerrah olmaya teşvik eden, hekimliğimi tüm yönleri ile geliştirmem ve cerrahi sanatının prensiplerini öğrenmemde bana destek olup yetişmemde emeği geçen Prof. Dr. Haluk ALAGÖL ve Prof. Dr. Mustafa ŞAHİN'e, tezimin hazırlanmasının her aşamasında büyük desteğini gördüğüm Yrd. Doç. Dr. Erdiñç YENİDOĞAN'a, kliniğe adım attığım ilk günden bugüne kadar servis ve ameliyathanedeki çalışmalarım da her zaman yakın desteklerini gördüğüm, bu meslekte olgunlaşmamda emeği geçen, bana yön veren ve aydınlatan Doç. Dr. H. Ayhan KAYAOĞLU'na, Doç. Dr. Namık ÖZKAN'a, Yrd. Doç. Dr. Ömer Faik ERSOY'a, Yrd. Doç. Dr. Alper ÇELİK'e, Yrd. Doç. Dr. İsmail OKAN'a;

İhtisas eğitimini, sevinçli ve üzüntülü anları birlikte paylaştığımız Op. Dr. Mehmet İlhan YILDIZ'a, Dr. Tamer ŞİMŞEK'e, Dr. Zeki Özsoy'a, Dr. Servet TALİ'ye, Dr. Serdal BOZDAĞ'a;

Tezimin hazırlanması aşamasında desteklerini esirgemeyen Biyoistatistik Anabilim Dalı öğretim üyelerinden Yrd. Doç. Dr. Ünal ERKORKMAZ'a

Asistanlık dönemimde yardımlarını devamlı hissettiğim servis, yoğun bakım, endoskopi ünitesi, ameliyathane hemşirelerimize ve personeline;

Her an yanımda olan, beni sevgileriyle destekleyen ve özveride bulunan saygıdeğer eşim Ebru'ya, babama, anneme, ve tüm aile bireylerime teşekkür ederim.

**Dr. Vural İMREN**

## ÖZET

**Amaç:** Bu çalışmada üst gastrointestinal sistem endoskopisinde video yardımcı aydınlatılmış onamın işlemin tolere edilebilirliği, işlem sonuçları ve hastaların işlemle ilgili bakış açılarına olan etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Ana Bilim Dalı Endoskopi Ünitesinde çeşitli nedenlerle üst gastrointestinal sistem endoskopisi yapılan 200 olgu randomize olarak iki gruba ayrıldı. Birinci gruba işlem öncesi sadece yazılı ve sözel bilgilendirme uygulandı (kontrol). Diğer gruba ise ek olarak video bilgilendirme yapıldı. Her iki grup arasında demografik veriler, işlem süreleri, vital bulgular, kullanılan sedatif ilaç dozları, STAI-1 ve STAI-2 anksiyete düzeyleri ve işlem tolerabiliteleri karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Eğitim düzeyi ve endoskopi öyküsü açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark varken ( $p=0.034$ ,  $p=0.038$ ) yaş ve cinsiyet yönünden yoktu. ( $p=0.946$ ,  $p=0.887$ ) Yine işlem süresi, nabız sayımı, sistolik, diastolik ve ortalama arterial kan basınçları arasında gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı ( $p=0.077$ ,  $p=0.877$ ,  $p=0.215$ ,  $p=0.062$ ,  $p=0.084$ ). Kullanılan ortalama sedatif dozu ise, video grubunda kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha azdı ( $p=0.014$ ). Hastaların baseline anksiyete skorları arasında fark görülmedi ( $p=0.575$ ). Video grubunda bilgilendirme işlemi sonrasında, işlem öncesi STAI-1 anksiyete skorunda değişim olmadığı görülürken ( $p=0.530$ ), kontrol grubunda anlamlı şekilde artış saptandı ( $p=0.004$ ). STAI-2 anksiyete skorunda ise video grubu ve kontrol grubunda da anlamlı değişim olmadı ( $p=0.916$ ,  $p=0.229$ ). Ağrı ( $p=0.573$ ), tıkanma hissi ( $p=0.202$ ), boğulma hissi ( $p=0.931$ ), boğazda kuruma- karıncalanma ( $p=0.080$ ), işlemden duyulan rahatsızlık ( $p=0.966$ ), doktor tolerabilite değerlendirmesi ( $p=0.251$ ) açısından gruplar arasında fark görülmezken, hasta tolerabilite değerlendirmesinin video grubunda anlamlı olarak daha iyi olduğu saptandı ( $p=0.012$ ).

**Sonuç:** Üst GIS endoskopisi planlanan hastalarda klasik sözel ve yazılı bilgilendirmeye ilaveten görsel ajanların da aydınlatılmış onam sürecinde kullanılması, işlem öncesi anksiyetenin azaltılmasında yararlı bir uygulamadır.

**Anahtar Kelimeler:** Üst gastrointestinal sistem endoskopi, STAI-1, STAI-2, anksiyete, tolerabilite.

## ABSTRACT

**Purpose:** The purpose of this study was to investigate the effect of video informed consent on pre-procedural anxiety and tolerability in the patients underwent upper gastrointestinal endoscopy.

**Method:** Two hundred patients underwent upper gastrointestinal endoscopy in the Endoscopy Unit of General Surgery Department of Gaziosmanpaşa University were enrolled in this study and they were randomly divided into two groups. Only verbal and written informed consent was obtained from the first group (control). In addition to verbal and written informed consent, video assisted informed consent was obtained from the second group. Demographic data, procedure time, vital functions, sedative doses, STAI-1 and 2 questionnaires and tolerability scales were compared between groups.

**Findings:** Education levels and prior experience of the procedure were significantly different between groups ( $p=0.034$ ,  $p=0.038$ ) while there was no difference concerning age and sex ( $p=0.946$ ,  $p=0.887$ ). Similarly, procedure time, pulse rate, systolic, diastolic and mean blood pressures were similar between groups ( $p=0.077$ ,  $p=0.877$ ,  $p=0.215$ ,  $p=0.062$ ,  $p=0.084$ ). Mean sedative doses were significantly lower in video group ( $p=0.014$ ). Baseline anxiety scores were similar between groups ( $p=0.575$ ). STAI-1 was showed significant increase after informed consent was obtained in the control group ( $p=0.530$ ). On the other hand it was similar in the video group ( $p=0.004$ ). STAI-2 was similar in both video and control groups ( $p=0.916$ ,  $p=0.229$ ). There were no difference for pain ( $p=0.573$ ), feelings for asphyxia ( $p=0.202$ ) or prickle ( $p=0.080$ ), and procedural discomfort ( $p=0.966$ ). While tolerability assessed by endoscopist was similar ( $p=0.251$ ), assessed by patients own was significantly better in video group ( $p=0.012$ ).

**Comment:** To add video information in addition to verbal and written informed consent seems useful to decrease the pre-procedural anxiety in the patients underwent upper gastrointestinal endoscopy.

**Key words:** Upper gastrointestinal system endoscopy, STAI-1, STAI-2, anxiety, tolerability.

## İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	viii
KISALTMALAR.....	x
TABLolar.....	xi
ŞEKİLLER.....	xii
EKLER.....	xiii
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2.GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. Üst Gİ Sistem Endoskopisi.....	4
2.1.1. Tanımlama.....	4
2.1.2. Tarihçe.....	4
2.1.3. Endoskopun Yapısı.....	5
2.1.4. Üst GİS Endoskopi Endikasyonları.....	5
2.1.5. Üst GİS Endoskopi Kontrendikasyonları.....	7
2.1.6. Endoskopi Prosedürü.....	8
2.1.7. Üst GİS Endoskopi Komplikasyonları.....	16
2.2. Anksiyete.....	23
2.2.1. Anksiyetede Etyolojik Faktörler.....	24

2.2.2. Anksiyeteye Sebep Olan Mekanizmalar .....	25
2.2.3. Anksiyete Belirtileri .....	26
3. MATERYAL VE METOD .....	27
4. BULGULAR .....	30
5. TARTIŞMA .....	48
6. SONUÇ .....	54
7. EKLER .....	55
8. KAYNAKLAR .....	60

## KISALTMALAR

GİS	: Gastrointestinal Sistem
EOCT	: Endoscopic Optical Coherence Tomography
ÖGD	: Özefagogastroduodenoskopi
ASGE	: Amerikan Gastrointestinal Endoskopi Derneği
FAP	: Familial Adenomatous Polyposis
SSS	: Santral Sinir Sistemi
ERCP	: Endoskopik Retrograd Kolanjio Pankreatografi
BSG	: British Society of Gastroenterology
KOAH	: Kronik Obstruktif Akciğer Hastalıkları
PEG	: Perkütan Endoskopik Gastrostomi
KB	: Kan Basıncı
Mİ	: Myokardial İnfarktüs
STAI	: State-Trait Anxiety Inventory
DKÖ	: Durumluluk Kaygı Ölçeği
SKÖ	: Sürekli Kaygı Ölçeği
VAS	: Visual Analog Scale

## TABLolar

<u>Tablolar</u>	<u>Sayfa</u>
Tablo 1 : Endoskopik İşlemlerde Bakteriyemi İnsidansı .....	15
Tablo 2 : Kanama İçin Düşük Riskli ve Yüksek Riskli İşlemler .....	22
Tablo 3 : İlaçların Koagulasyon Testleri Üzerine Olan Etkileri .....	23
Tablo 4 : Çalışma Kapsamına Alınan Bireylerin Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı .....	31
Tablo 5 : Çalışma Kapsamına Alınan Bireylerin Yaş Ortalamaları .....	31
Tablo 6 : Çalışma Kapsamına Alınan Hastaların Endoskopi işlemi Esnasındaki Kan basıncı, Nabız, Kullanılan Midazolam Miktarı ve İşlem Süresine İlişkin Verilerin Dağılımı .....	33
Tablo 7 : Çalışma Kapsamındaki Hastaların Bilgilendirme İşlemi Öncesi ve Sonrası STAI Anksiyete Skorlarının Dağılımı .....	34
Tablo 8 : Çalışma Kapsamındaki Hastaların Endoskopik İşlemden Memnuniyet ve Tolerabilitesine ve Bilgilendirme Tipine Göre Aralarındaki Farka İlişkin Verilerin Dağılımı .....	43
Tablo 9 : Video İzleyen Gruptaki Hastaların Video Sunumu Hakkındaki İfadelerine ait Verilerin Dağılımı .....	46

## ŞEKİLLER

<u>Şekil</u>		<u>Sayfa</u>
Şekil 1	: STAI-1 Toplam Skorun Bilgilendirme İşlemi Sonrasındaki Değişimine İlişkin Grafik .....	36
Şekil 2	: STAI-1 Doğrudan İfadelerin Bilgilendirme İşlemi Sonrasındaki Değişimine İlişkin Grafik.....	37
Şekil 3	: STAI-1 Tersine Dönmüş İfadelerin Bilgilendirme İşlemi Sonrasındaki Değişimine İlişkin Grafik .....	38

## EKLER

<u>EK</u>		<u>Sayfa</u>
Ek-1	: STAI Form TX-1 (Durumluk Kaygı Ölçeği) .....	55
Ek-2	: STAI Form TX-2 (Sürekli Kaygı Ölçeği) .....	56
Ek-3	: Hasta Tolerabilite Değerlendirme Skalası .....	57
Ek-4	: Endoskopi İçin Video İle Aydınlatılmış Onam Formu .....	58

## 1. GİRİŞ ve AMAÇ

Endoskopik uygulamalar üst gastrointestinal sistem (GİS) benign ve malign hastalıklarının tanı ve tedavisinde kullanılan ve kullanımı giderek artan bir prosedürdür. Sıklıkla baryumlu grafi, ultrasonografi, bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans görüntüleme teknikleri ile birlikte kullanılmasına rağmen mukozal lezyonların direkt görülmesi ve patolojik lezyonlardan doku biyopsisi alınabilmesi gibi avantajları vardır. Ayrıca darlıkların dilatasyonu, yabancı cisimlerin çıkarılması, kanayan lezyonlara müdahale, poliplerin eksizyonu, sfinkterotomi, safra ve pankreas kanalından taş çıkarma, safra yoluna ve pankreas kanalına stent koyma gibi terapötik işlemler de endoskopik olarak yapılabilmektedir. Kromoendoskopi, dar bant görüntüleme, yüksek çözünürlüklü endoskopi, otofloresan endoskopi, endoskopik optik koherens tomografi (EOCT), konfokal lazer endomikroskopi gibi görüntüleme tekniklerindeki ilerlemeler sonucunda içi boş organların ve vücut boşluklarının değerlendirilmesi ve hücresel bazda fikir edinilmesini sağlayan çok gelişmiş endoskopik ekipmanlar kullanılmaya başlanmıştır (1-7).

Endoskopik işlemlerin komplikasyonları düşük olsa da, işlem sırasında hastada öğürme, bulantı hissi, karında şişkinlik ve ağrı gibi yakınmalara yol açabilir. Endoskopik işlemler hakkında yeterli bilgi verilmemesi, anksiyete, korku ve endişe gibi durumlar hastanın uyumunu güçleştirmekte ve toleransını azaltmaktadır. Bu durum hasta ile endoskopi ekibi arasındaki iletişimi zedelemekte, işlemin konforunu azaltmakta, işlem süresini uzatmakta ve endoskopistin rahat çalışmasını engellemektedir. İşleme bağlı oluşabilecek gerginlik ve korku uygun bir yaklaşım, yeterli bilgilendirme, uygun bir ortam ve işlem öncesi ve sırasında uygulanacak midazolam ve deksmedetomidin gibi sedatif ilaçlarla giderilebilir ya da azaltılabilir (3,4,8).

Anksiyete 'tetikte olunması' için gelen bir uyarıdır. Yaklaşan tehlikeler için uyarmakta ve kişinin tehdit ögesi ile baş etmek üzere önlem almasını sağlamaktadır. Anksiyete, bilinmeyen, içten gelen, belirsiz ya da kökeni iç çatışmaya dayalı olan bir tehdide karşı gösterilen bir tepkidir. Endoskopik girişim öncesinde kişinin

bilinmeyene karşı duyduğu çaresizlik, vücudun zedeleneyeceği endişesi, ölüm korkusu ile hastalığa yüklenen anlam ve bununla birlikte hastalığın getirdiği engellemeler kişide anksiyete yaratır (3,4,9).

Endoskopik işlem öncesi anksiyetenin azaltılması ve işlemin kısa sürede, hastada en az rahatsızlık uyandırarak, risksiz ve tatminkâr bir şekilde yapılabilmesini sağlamak amacıyla çeşitli yöntemler denenmiştir. Bu amaçların gerçekleştirilmesi için günümüzde genellikle işlem sırasında midazolam ile 'bilinçli sedasyon' yapılması tercih edilmektedir (10). Bir de non-farmakolojik yöntemler mevcuttur. Hastaların dikkatini başka tarafa çekecek işitsel ve görsel stimülasyonun etkinlikleri de araştırılmıştır. Endoskopinin uyardığı anksiyetenin, hasta hazırlık programlarıyla azaltılmasına ve böylece işlemin hasta ve hekim için daha kolay ve risksiz gerçekleştirilmesine odaklanmış çalışmalar mevcuttur (8,11).

Anksiyetenin oluşmasında en önemli nedenlerinden birinin bilgi yetersizliği olduğu bilindiğinden hastanın prosedür öncesi psikolojik olarak hazır hale getirilmesi, prosedür konusunda yeterince bilgilendirilmesi çok önemlidir. Bilgilendirmede temel amaç; hastanın hastalığına ve tedaviye uyumu ve işbirliğinin sağlanmasının yanı sıra daha ileri ruhsal sorunların ortaya çıkmasını önlemektir (3,4,9,11).

Bu amaçla özellikle son yıllarda giderek artan sayıda hekim ve yardımcı sağlık personeli tarafından hastaların içinde buldukları süreç ile ilgili bilgilendirilmeleri ve neticede otonom bir değerlendirme sonrasında yapılacak işleme onay vermeleri istenmektedir. Aydınlatılmış onam sürecinin ilk uygulaması Hipokrat döneminde ortaya çıkmış olup, medikal veya cerrahi tedaviye gereksinim duyan hastanın başvurusu ile başlar. Özellikle son dönemlerde yasal zemine oturtulan bu onamın hasta tarafından hiçbir baskı altında kalmadan verilmesi gerekmektedir (12).

Aydınlatılmış onamın iki temel basamağı vardır. Birincisi doktorun, hastanın o anki durumu için en uygun olan işlemi tarif etmesi, ikincisi ise hastanın bu işlem ile ilgili gelişmeleri kabul etmesidir. İşlem öncesi hastanın bilgilendirilmesi basit bir hasta-hekim uyumundan ziyade hem hasta hem de doktor açısından bir güven tazeleme sürecidir.

Komplikasyon gelişme olasılığı bulunan her tıbbi müdahale öncesi bilgilendirme yapılarak aydınlatılmış onam alınması, bu komplikasyonlar ortaya çıktığında hastanın ve yakınlarının gösterecekleri uyum üzerinde de şüphesiz olumlu etkilere sahip olacaktır. Günlük Genel Cerrahi Klinik uygulamalarından birisi de özefagogastroduodenoskopidir (ÖGD). İşlemin kendisine bağlı olarak perforasyon, kanama ve aspirasyon gibi riskleri vardır. Bu sebeple hastaların bu işlem öncesi olası tüm olumsuzluklar hakkında bilgilendirilmiş olması gereklidir. Pek çok klinik, rutin günlük uygulamada sözel ve/veya yazılı olarak aydınlatılmış onam almaktadır. Ancak, ÖGD öncesi video sunum yardımlı aydınlatılmış onam ile ilgili çok fazla veri bulunmamaktadır. Bu çalışmada; endoskopi öncesi sözlü-yazılı standart bilgilendirmeye ilaveten video yardımlı görsel bilgilendirmenin hasta uyumu, anksiyetesi ve işlem süresine etkisini incelemeyi amaçladık.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Üst Gastrointestinal Sistem Endoskopisi

#### 2.1.1. Tanımlama

Endoskopi kelimesi endo ve scope kelimelerinin birleşmesinden meydana gelmiştir. Endo içeri; scope ise görme demektir. Yani içi boş organların ya da kanal şeklindeki yapıların içlerinin özel aletler yardımıyla incelenmesine endoskopi, inceleme sırasında kullanılan aletlere ise endoskop adı verilir. Günümüzde en sık uygulanan endoskopik prosedürlerden birisi üst GİS endoskopisidir. Üst GİS endoskopisi ile özefagus, mide ve duodenum incelenir ve bu alanlara yönelik gereken terapötik işlemler de aynı anda yapılabilir (13).

#### 2.1.2. Tarihçe

Endoskopi işlemi ilk kez Philipp Bozzini tarafından 1807'de mum ışığı ile aydınlatılmış direkt ince bir tüple yapılmıştır. Daha sonra 1853'te ürolog Antonin J. Desormeux'un alkol ve terebentin karışımı ile aydınlatılan bir lamba kullanarak, üretra ve larinksi incelemesi ile sürmüştür ve endoskopi terimi ilk kez o dönemde kullanılmıştır. Sonrasında 1868 yılında John Aylwin Bewan özofagoskop'u geliştirmiştir. 1870 yılında Kussmaul rijit bir tüp yardımıyla midenin görüntülenebileceğini göstermiştir. Johannes von Mikulicz daha kolay yutulabilmesi için rijit özofagoskop ve gastroskopa eğimli halini vermiştir. Ancak bu işlemlerde genellikle genel anestezi gereksinimi duyulmaktadır. Yirminci yüzyılın başından beri endoskopik incelemeler yapılmakla birlikte, başlangıçta metal ve lastik boru şeklindeki endoskoplar kullanılmıştır. 1930 ve 1940'lı yıllarda semifleksibl lensli gastroskoplar sadece birkaç kişi tarafından kullanılmıştır. Teknolojik gelişmeler neticesinde modern anlamda ilk fiberoptik endoskop 1956 yılında Basil Hirschowitz ve Larry Curtiss tarafından kullanılmıştır. Bu teknolojik gelişimlerin dönüm noktalarına bakacak olursak 1879 yılında elektrik ışığının kullanılması bu gelişimlerden ilkidir ve endoskopinin yapılabilir hale gelmesini sağlamıştır, sonrasında 1956 yılında fiberoptiklerin kullanımı, endoskopinin fleksible ve daha güvenilir olmasını sağlamıştır. 1969 yılında ise endoskoplar elektronik cihazlar

olarak sunulmuştur ve fiberoptik yapıları geliştirilmiştir. Sonuç olarak son 45 yıldır gastrointestinal hastalıklarda büyük avantajları olan güvenilir fleksible endoskoplar kullanımda yerlerini almışlardır (14-16).

### **2.1.3. Endoskopun Tanımı, Yapısı**

Modern fleksible endoskopların kompleks yapıları mevcuttur. Üst gastrointestinal sistem incelemesinde kullanılan endoskoplar 93-110 cm'dir. Temel olarak kontrolü sağlayan kumanda kısmı ve manevra yapabilen fleksible shaft kısmı mevcuttur. Baş tarafta yer alan kumanda kısmına kordon yardımıyla hava-su-ışık kaynağına bağlanır. Yine kumanda kısmına aspiratör bağlanarak aspirasyon işlemide gerçekleştirilir. Hava-su kanalından kumanda kısmındaki düğme vasıtasıyla hava ve su verilir. Diğer kanal ise 'suction' kanalı olarak adlandırılır, yine kumandadaki kendine ait düğme ile kumanda edilerek aspirasyon işlemi gerçekleştirilir. Bu kanal forseps gibi diagnostik aletlerin ve terapötik cihazların pasajında kullanılır (17).

Temel çalışma prensibi bakımından endoskopi sistemleri, videoendoskopi ve fiber endoskopi olmak üzere iki gruba ayrılır. Fiber endoskopi sistemleri ise fiberendoskop ve soğuk ışık kaynağından oluşur. Görüntü fiber demetleri tarafından sağlanır. İçerden yansıyan ışık ve görüntü, fiber demetlerinin içinde kayba uğramadan gözlem bölgesine iletilir. Burada görüntü mercekler aracılığı ile büyütülerek, göz ile görülebilir duruma getirilir. Videoendoskop ise işlem esnasında izlenen bölgenin ekranda büyütülmüş görüntüsü ile rahat çalışma imkanı sağlar ve video sisteme bağlanan yardımcı elektronik cihazlar ile görüntü kaydı ve elektronik çoğaltımı da mümkündür. Ayrıca videoendoskopi sistemleri ekranda görünen her karenin fotoğraf ve doküman haline getirilmesinde, ve araştırma, dosyalama ve eğitim konularında üstün olanaklar sağlamaktadır (17,18).

### **2.1.4. Üst Gastrointestinal Sistem Endoskopisi Endikasyonları**

Üst GİS endoskopi değerli bir tanı aracıdır ancak endoskopi ünitesinin efektif çalışabilmesi için gereksiz yere yönlendirilen hastalara bağlı aşırı yoğunluktan kendini korumalıdır (19).

Yapılan bir çalışmada 3414 endoskopinin endikasyonu incelenmiş ve bunların % 23'ünün Amerikan Gastrointestinal Endoskopi Derneği (ASGE) kılavuzuna göre genel olarak endike olmadığı görülmüştür. Bunların % 33'ünü iyileşmekte olan duodenal ülser takibi oluştururken, %24'ünün iyileşmiş benign hastalıklara uygulandığı, % 14'ü gastrik atrofi, pernisiyöz anemi, metaplazi, tedavi edilmiş akalazya izlemi, % 13'ünü fonksiyonel dispepsi, % 3'ünü tedaviye yanıt vermiş komplike olmayan 'heart burn' oluşturmaktadır (20).

ASGE endoskopinin uygun kullanımı hakkındaki kriterleri ile üst GİS endoskopi endikasyonları belirlemiştir (1,21,22). ASGE endoskopinin uygun kullanımı hakkındaki kriterleri ile üst GİS endoskopi endikasyonları;

#### 1. Tanısal

- Uygun tedaviye rağmen düzelmeyen üst batında sıkıntı hissi
- Sebebi açıklanamayan iştahsızlık-kilo kaybı gibi semptomlar
- Organik hastalıkların bulgu ve semptomlarıyla ilişkili olabilecek anoreksi ve kilo kaybı gibi üst gastrointestinal semptomlar
- Yaş > 45 olan hastalarda üst gastrointestinal semptomlar
- Disfaji veya odinofaji
- Ailesel adenomatöz polipozis (FAP)
- Uygun tedaviye rağmen devam eden veya tekrarlayan özefagus reflü semptomları
- Nedeni bilinmeyen inatçı kusma
- Diğer hastalıkların tedavisinin üst gastrointestinal patolojik durumların varlığı ile etkilendiği durumlarda (örneğin; atriyal fibrilasyon nedeniyle uzun dönem antikoagülan kullanımı veya artritli hastada uzun dönem nonsteroid antiinflamatuvar ilaç kullanımı planlanan hastada birlikte gastrointestinal kanama veya ülser hikayesi olması)
- Radyolojik olarak saptanmış şüpheli neoplastik lezyonların, gastrik veya özefagus ülserlerinin ve üst gastrointestinal sistem striktür veya obstrüksiyonlarının doğrulanması ve histolojik tanıları için
- Üst gastrointestinal kanama şüphesi

- Demir eksikliği anemisi gibi durumlarda üst GİS kaynaklı bir durum düşünülüyorsa
- Sirotik hastalarda varis verifikasyonu
- Kostik madde alımı sonrası akut hasarı değerlendirmek için

## 2. Terapötik

- Ülser, tümör veya vasküler anormallikler (Dieulafoy lezyonu) gibi durumlara sekonder gelişen üst GİS kanamalarının tedavisi (elektrokoagülasyon, heater prob, lazer fotokoagülasyon, injeksiyon, hemokliplleme)
- Özefagus varis tedavisi (band ligasyonu veya skleroterapi)
- Yabancı cisimlerin çıkarılması
- Seçilmiş polipoid lezyonların çıkarılması
- Beslenme veya drenaj tüpü yerleştirilmesi (peroral, perkütan endoskopik gastrotomi, perkütan endoskopik jejunostomi)

## 3. Takip

- Barret özefagus, FAP
- Seçilmiş özefageal, gastrik veya stomal ülserde iyileşme takibi
- Önceden adenomatöz gastrik polipleri olanlar
- Önceden yapılan skleroterapi ve varis band takibi

### 2.1.5 Üst Gastrointestinal Sistem Endoskopisi Kontrendikasyonları

GİS endoskopisi; onay vermeyen hastalarda, kooperasyon sağlanamayan hastalarda, perforasyon şüphesi varsa, kardiyovasküler kollaps durumunda, hava yolu açıklığının sağlanamaması durumlarında, peritonitte ve servikal travma durumlarında kesinlikle kontrendikedir.

Yeni geçirilmiş sindirim sistemi cerrahisi, barsak obstrüksiyonu, yeterli deneyimi olmayan kişilerin yüksek riskli hastalara endoskopi yapması, Zenker divertikülü, proksimal özefageal veya farengeal obstrüksiyon, akut koroziv madde alımı, servikal vertebralarda aşırı deformasyon ve aşırı GİS kanaması rölatif kontendikasyonlardandır (23-25).

### 2.1.6 Endoskopi prosedürü

Üst GİS endoskopi esnasında özefagus, mide ve duodenum tetkik edilir. Tanı koymanın yanında kanamalara müdahale, özefageal darlıkların dilatasyonu, daha öncede genellikle cerrahi olarak konan gastrik beslenme tüplerinin yerleştirilmesi gibi çeşitli terapotik işlemler de gerçekleştirilir (26).

Erişkinlerde ve büyük çocuklarda 8 saat açlık, 0-5 yaş arasında 4 saat açlık yeterlidir. Hastaya yapılacak işlem anlatılır, bilgilendirilir, onay formu alınır. Güvenli ve rahat bir ortam sağlanmalıdır. Daha önce bu işlem yapıldıysa veya sedasyon verildiyse herhangi bir problem olup olmadığı sorulur. Tonsil hipertrofisi, adenoid hipertrofi, nöromusküler defekt açısından hasta değerlendirilmelidir. Kardiyak sorunlar, göğüs ağrısı, sindirim sistemi ameliyatı sorulmalıdır. Aspirin veya antikoagülan kullanıp kullanmadığı, kullanıyorsa ne zaman ara verdiği sorulmalıdır. Protez dişi varsa çıkarılır, yüzdeki takılar çıkarılır. Posterior farenkse öğürme refleksini azaltmak için lidokain veya benzokainli topikal anestezi uygulanır. Muayene masasına sol kolu belinin arkasında olacak şekilde, sol yan tarafına yatırılır. Boyun düzleştirilir. Baş hafifçe öne eğilir. Sert plastik bir ağızlık ağzına konur (22).

#### 2.1.6.1. Hastanın Hazırlanması

##### **Prosedür Öncesi Değerlendirme:**

Gİ Endoskopik prosedür öncesi endoskopist aşağıda belirtilenleri uygulamalıdır:

1. Açıklanmış onam formu tüm hastalardan alınmalıdır. Bu formda prosedürün tamamı anlatılmalı, kullanılması gereken ilaçlar, uygulanacak işlemin amacı ve faydaları, olası alternatif girişimlerin ne olduğu belirtilmeli, olası riskler anlatılmalı, oluşabilecek komplikasyonlar ve sıklıkları belirtilmeli, sedasyon/analjezik ilaçların olası yan etkileri anlatılmalıdır.
2. Son kılavuzlar dikkate alınarak güvenilir sedasyon uygulanmalıdır.
3. Hastanın cerrahi, medikal özgeçmişi hakkında bilgili olunmalıdır.
4. Anestezik yardıma ihtiyacı olabileceğini göz önünde bulundurmalıdır (27).

### **2.1.6.2. Gİ Endoskopide Anestezik Destek Gereken Hastalar:**

#### **Elektif vakalardaki Endikasyonlar:**

- Ciddi uyum zorluğu yaşanan, daha önce sedasyonda başarısız olunan hastalar (alkol, ilaç bağımlısı gibi)
- İV propofol ile sedatize edilmiş hastalar
- Ciddi kardiyak ve pulmoner hastalığı olan hastalar

#### **Acil vakalardaki Endikasyonlar:**

- Yüksek aspirasyon riski olan, genel anestezi ve endotrakeal tüp ihtiyacı olabilecek hastalar (Bilinci kapalı, ensefalopati ve kanıtlanmış varis kanaması geçiren hastalar, endoskopi esnasında kooperasyon kurulamayan hastalar (27).

#### **Faringeal Anestezi**

Faringeal anestezi üst GİS endoskopisinde İV bilinçli sedasyona ilave olarak kullanılır ve endoskopinin daha rahat yapılmasına olanak sağlar. Öğürme refleksini baskılayarak özefagus entübasyonunu kolaylaştırır. Ancak 2003 ASGE kılavuzuna göre üst GİS endoskopisi uygulanan sedatize hastalarda faydası sınırlıdır. Lidokain, tetrakain ve benzokain gibi topikal anestezik ajanların ciddi tanımlanmış yan etkileri de mevcuttur. Bunlardan en önemlisi ve hayatı tehdit edebilen yan etki methemoglobinemidir. Bundan başka ciddi anaflaktik reaksiyonlar da rapor edilmiştir. Son olarak aspirasyon riski de unutulmamalıdır. Yine de bilinçli sedasyona ek olarak faringeal anestezi de hasta tolerabilitesinin arttığı çalışmalarla desteklenmiştir (23,24).

Lidokain 10% (Xylocaine boğaz spreyi) farinkse direkt sıkılarak öğürme refleksini baskılamak amacıyla kullanılır.

#### **Dikkat edilmesi gereken durumlar:**

- Eğer İV sedo-analjezi uygulandıysa

- Uzamış sedasyon planlanıyorsa
- Aşırı dozda öksürme refleksini baskılanmışsa
- Aşırı sekresyonu olan hastalarda (disfaji, gastrik çıkış obstrüksiyonu olan hastalar) (28).

**Sedasyon:** Çoğu endoskopist üst GİS endoskopiye İV sedasyon eşliğinde yapar. Amerika'da sedasyon amacıyla Pethidin gibi opioid analjeziklerle benzodiazepinlerin kombinasyonu kullanırken, İngiltere'de midazolam ve diazepam gibi benzodiazepinler tek ajan olarak kullanılır (29).

Sedasyon uygulanacak kliniklerde uygulanması gereken kurallar:

- 1- Sedasyon uygulanan tüm hastalar uygun taburcu kriterleri gerçekleşinceye kadar monitörize edilmelidir.
- 2- Postoperatif derlenme odası uygun monitörizasyon ve resusitasyon ekipmanı ile donatılmış olmalıdır.
- 3- Taburcu kriterleri gerçekleşinceye kadar hasta gözetim altında tutulmalıdır.
- 4- Derlenme esnasında hastanın bilinç seviyesi ve vital bulguları (bir stimülasyon olmadan solunumun frekansı ve derinliği) düzenli aralıklarla kaydedilmelidir (30,31).

#### **2.1.6.3. Taburcu Kriterleri:**

Taburcu edilecek hastalar:

- 1- Uyanık ve oryante olmalıdır.
- 2- Çocuklar ve mental retardasyonlu hastalar başlangıç değerlerine (bazal değerlere) dönmüş olmalıdır.
- 3- Vital bulgular stabil ve kabul edilebilir sınırlar içerisinde olmalıdır.
- 4- Reversal ajanların (flumazenil, naloksan vs.) uygulandıktan sonra yeterince zaman (2 saat kadar) geçmiş olmalı ve resedasyon etkilerinin olup olmadığı kontrol edilmelidir.
- 5- Poliklinik hastaları eve yollanırken refakatlerinde eşlik edecek ve işlem sonrası komplikasyonları bildirebilecek bir yetişkin ile beraber taburcu edilmelidir.

6- Hastalar işlemler sonrası diyet, ilaç kullanımı, fiziksel aktiviteler ve acil durumda yardım için telefon numarası yazılı olarak verilmeden taburcu edilmemelidir (28,30,31).

Sedasyon tekniklerinin amacı hasta için hoş olmayan anksiyete yaratan bir prosedürü daha kabul edilebilir bir hale getirmektir. Ancak bunların potansiyel komplikasyonları olduğu da unutulmamalıdır (32). Anestezistlerin olmadığı ortamlarda güvenli sedasyon teknikleri hakkında kılavuzlar mevcuttur. Tüm bu kılavuzlar prosedürün tüm evrelerinde kontrolün elden bırakılmamasını, özellikle hastalık geçmişi olan, yaşlı kişilerde ilaçların santral sinir sistemi depresyonu neticesinde solunum sistemi ve/veya dolaşım sisteminin bozulabileceği akılda tutularak ilaç seçimleri yapılmalıdır. Seçilecek protokol hastanın mevcut durumuna (yaş, hastalık vs.) uygun olmalıdır. Özellikle gününbirlik uygulamalarda hastaların prosedür sonrasında normal yaşamlarına erken dönebilmeleri sağlanmalıdır (32). Bunun için bilinçli sedasyon tekniği önerilir. Bilinçli Sedasyon; prosedürün yapılabilmesine olanak sağlayacak kadar SSS'de depresyona yol açan ilaç ve protokollerin kullanılmasıdır. Bu sayede bu tip sedasyon esnasında hastada verbal kontakt kurulabilir (33).

#### **2.1.6.4. Bilinçli Sedasyon için Kullanılan bazı Ajanlar**

Bilinçli sedasyon; derin sedasyon ve genel anestezide kullanılanlarla aynı farmakolojik ajanlar ve uygulama yöntemleriyle gerçekleştirilir. En sık kullanılan yol İV yol olmakla birlikte peroral (PO), rektal, intramuskuler (İM), subkutan (SC) veya nazal yol uygulanabilir. En sık kullanılan ajanlar benzodiazepinler, narkotikler, barbitüratlar ve bazı hipnotiklerdir. Ajanlar yapılacak işlemin tipine, süresine ve şiddetine göre seçilebilir (30).

#### **1. Benzodiazepinler**

Benzodiazepinler anksiyolitik, antikonvülzan, sedatif, kas gevşetici ve amnezik etkilere sahiptir. Analjezik etkileri yoktur. Bu gruptan sedasyonda en sık kullanılan ajanlar midazolam ve diazepam'dır. Ancak genelde midazolam, diazepam'a tercih edilir.

Benzodiazepinler büyük oranda plazma albüminine bağlanır. Bu nedenle plazma albümin düzeyinde, karaciğer, böbrek hastalıkları veya beslenme bozukluğuna bağlı azalma olduğunda, etkileri şiddetlidir. İV uygulamadan sonra ilk aşamada başta SSS olmak üzere damardan zengin dokulara, ikinci aşamada bu dokulardan kas ve yağ dokusuna dağılır. Eliminasyon karaciğer yolu ile olur. SSS'de doza bağımlı etkileri ile sedasyon, sersemlik, uyku ve anestezi gelişir. Başlangıçtaki klinik etkileri limbik depresyonla gelişen gerginlik ve anksiyetenin giderilmesi ile anterograd amnezidir. Orta derecede dolaşım ve solunum depresyonu yaparlar (30-31).

**Midazolam:** SSS depresyonu yapan, kısa etki süreli bir benzodiazepindir. Bu gruptaki diğer ilaçlardan farklı olarak imidazol halkası içermesi suda erime özelliği verir. Bu nedenle enjeksiyonu ağrı ve irritasyona yol açmaz. Eliminasyonunun hızlı oluşuyla diğer benzodiazepinlerden ayrılır. Kısa süreli cerrahi veya teşhis amaçlı işlemler için tek başına veya bir narkotik ajan ile beraber kullanılır. İV, İM, PO, rektal veya nazal yolla uygulanabilir. En sık uygulama yolu İV yoldur ve yavaş infüzyon tercih edilir. Etki süresi İV enjeksiyondan sonra 1-6 saat devam edebilir ve bu süre içerisinde hastalar motor ve bilişsel yetenekler gerektiren (araba kullanmak gibi) işler yapmamalıdır. Yarılanma ömrü 1.2 saatten 12.3 saate kadar değişebilir (30-31).

Üst GI veya alt intestinal endoskopide ilk tercihtir.

- Etkisi hızlı başlar (1-2 dakika)
- Diazepam ile karşılaştırıldığında 3 kat daha potent, daha kısa yarılanma ömürlü, daha fazla amnezik etki
- Opiotların etkilerini artırır, dolayısıyla kombinasyonlarında dörtte birine kadar doz azaltılmalıdır (28).

Midazolam'ın hem İV bolus hem de yavaş titre edilmesinin potansiyel problemleri mevcuttur. Hızlı bolus yapıldığında sedatif dozun daha az olduğu görülmüştür. Ancak arterial oksijen desaturasyonu daha fazla oranda görülmüştür. Buna ters olarak yavaş titrasyon, işlem esnasında respiratuar depresyonu elemine eder ancak işlem sonunda hastanın yıkılmak zorunda kaldığı sedatif dozu daha fazla olur. Böylelikle derlenme zamanının uzamasına neden olur ki bunun da işlem sonrası

hastada respiratuar depresyon, aspirasyona karşı hava yolunun korunamaması ve hipoksi gibi tehlikeleri mevcuttur (29).

Midazolam, benzodiazepinlere aşırı duyarlılığı olanlar veya akut dar açılı glokomda kullanılmamalıdır. İV uygulamadan sonra görülecek yan etkiler hıçkırık, bulantı, kusma, aşırı sedasyon, başağrısı, öksürük ve enjeksiyon yerinde ağrıdır (30).

**Diazepam:** Midazolam gibi diazepam da diagnostik ve kısa süreli cerrahi işlemler için tek başına veya bir narkotikle kombine bilinçli sedasyon sağlamak için kullanılmaktadır. İV, İM veya PO yoldan uygulanabilir. İM yol oldukça ağırlıdır. Sağlıklı yetişkinde İV dozu 2-20 mg arasındadır. İstenen etki elde edilinceye kadar her 2 dakikada bir 1-2 mg'lık dozlar uygulanabilir. Sersemlik, amnezi, bilinç kaybı yapar. Yaşlılarda daha düşük dozlar uygulanmalıdır. İV enjeksiyondan sonra sedasyon 3-5 dakika içinde başlar. Yarılanma ömrü yaklaşık 32-90 saat arasında değişir.

Diazepam dokulara oldukça irritandır, bu nedenle geniş venlerden uygulanması daha uygun olur. Çökelme olacağı için başka ilaçlarla karıştırılmamalı ve dilüe edilmemelidir. Yan etkileri venöz trombozis, flebit, apne ve hipotansiyondur. Diazepam birçok işlemde önce oral premedikasyonda kullanılabilir. Anksiyolitik olarak çok etkilidir. 50 yaşından fazla hastalar için premedikasyonda 5 mg ve daha az oral diazepam yeterlidir (30).

## 2. Narkotikler

Narkotikler analjezi ve sedasyon sağlayan, ağrı eşliğini yükselten doğal veya sentetik opioidlerdir. Opioid reseptörlerdeki aktivitelerine göre agonistler, miks agonist-antagonistler ve parsiyel agonistler diye sınıflandırılır (30).

**Fentanil:** Sentetik bir opioiddir. Kısa süreli işlemlerde analjezik etki için endikedir. Tek başına verilecekse doz 1-2 µg'dan başlamalıdır ve 75-150 µg yetişkin için ortalama dozdur. Benzodiazepinlerin etkisini 8 kata kadar artırır, beraber uygulamalarında doz azaltılmalıdır. Fentanil hızlı etkili ve efektif analjezi sağlar. Yarılanma ömrü 2-4 saattir. İV uygulama göğüs duvarının sertleşmesine ve solunum

zorluğuna neden olabilir. Bu etkisi naloksan veya kas gevşeticiler ile düzeltilebilir (30-32).

**Pethidin:** SSS'de opioid reseptörlere bağlanır ve asendan ağrı yollarını inhibe ederek ağrının algılanmasında değişikliğe yol açar. Generalize SSS depresyonuna yol açar. Uzun süreli prosedürlerde kullanışlıdır (ERCP gibi). İyi analjezik etkisi mevcuttur. Bulantı ve kusmaya neden olabilir. Yaşlılarda (70 yaş üstü) 25mg'ın, gençlerde ise 70 mg dozun geçilmemesi önerilir (31).

#### **2.1.6.5. Sedasyonda Önemli Noktalar**

70 yaşın üstündeki hastalarda BSG (British Society of Gastroenterology) midazolam ortalama dozunun 2 mg'dan fazla olmamasını önermektedir. Genç yetişkinlerde ise ortalama dozu 5 mg veya uygun durumlarda daha fazla olabileceğini önerir. Pethidin gibi opioidlerin gerekli olduğu prosedürlerde önce opioid verilir, sonrasında benzodiazepin yavaş ve dikkatlice verilmelidir.

#### **2.1.6.6. BSG Kılavuzu 2003**

Üretici firma midazolam'ın ortalama dozunu 3.5-7.5 mg İV veya 0.07 mg/kg İV olarak bildirmiştir (yaşlılarda maximum doz 3.5mg).

#### **Öneriler:**

- Rutin uygulamalarda genç hastalara 5 mg İV dozdan fazlası önerilmez ise de istisnai durumlarda 7.5 mg İV doz verilebilir. Ancak üretici firmanın 7.5 mg İV doz sınırlaması geçilmemelidir.
- Yaşlı hastalarda 3.5 mg İV dozdan fazla verilmemelidir.
- Aşırı doz, respiratuar depresyona neden olan derin sedasyona, ajitasyona ve agresyona neden olabilir.
- Son olarak alkol ve ilaç bağımlılarının durumu net olmamakla birlikte paradoksal olarak düşük dozlara ihtiyaç olabilir (30-31).

#### **2.1.6.7. Antibiyotik Profilaksisi**

Antibiyotik uygulamalarının son yıllarda % 30 ila % 50 oranında profilaksiye yönelik olduğu saptanmıştır. Profilaksi öncelikle sağlıklı kişileri birtakım

enfeksiyonlara karşı korumada kullanılır ve kişilerin önceden birtakım hastalıkları varsa bu antibiyotik profilaksisi daha da önem kazanmaktadır (34). Antibiyotik profilaksinin uygulanıp uygulanmayacağı aşağıdaki şartlara göre hastadan hastaya değişebilmektedir;

- Yapılan işlemin bakteriyemi riskinin olup olmayışı,
- Ortamdaki mikrobiyolojik türler,
- Hastalardaki enfeksiyonlara eğilimin arttığı durumlar (kardiyak lezyon, immunosupresyon, asit gibi (35).

Terapötik ve diagnostik endoskopik girişimlerden (skleroterapi, laser, ERCP ve dilatasyon tedavileri vs.) sonra bakteriyel peritonit, sepsis, santral sinir sistemi enfeksiyonları gibi komplikasyonlar bildirilmiştir (36). En sık bakteriyemiye sebep olan girişim özellikle safra yollarında obstrüksiyon bulunan vakalarda yapılan ERCP işlemidir. Seçilecek antibiyotik E. Coli ve Klebsiella türlerine, ayrıca da anaerobik organizmalardan B. Fragilis ve diğer Bacteriodes türleri ile Fusobacterium türlerine de etkili olmalıdır. Endoskopik işlemlerde bakteriyemi insidansı aşağıda Tablo-1’de gösterilmiştir.

**Tablo-1.** Endoskopik işlemlerde bakteriyemi insidansı

<b>Endoskopik İşlemler</b>	<b>Bakteriyemi (%)</b>
ERCP (obstrüksiyonla birlikte)	50
Dilatasyonlar	45
PEG (perkütanöz endoskopik gastrotomi)	24
Skleroterapi	20
Band ligasyonu	10
ERCP (tanısal amaçlı)	5
Kolonoskopi	5
Rijit rektoskopi	5

### 2.1.7 Üst Gastrointestinal Endoskopi Komplikasyonları

Gastrointestinal endoskopi ve premedikasyonun istenmeyen yan etkileri ve komplikasyonları nadirdir. Ancak bu tecrübeli çalışma ekibi ve modern ekipmanların bulunduğu endoskopi üniteleri için geçerlidir. Üst GİS endoskopinin komplikasyonları % 0.1 civarındadır ve bunların büyük çoğunluğunu kardiyopulmoner hadiseler oluşturur. Kolonoskopinin tipik komplikasyonu perforasyondur ve % 0.2 civarında görülür. Üst GİS endoskopi ve benzer olarak kolonoskopide kardiyopulmoner mortalite oranı düşüktür (% 0.005). Premedikasyon, KOAH, koroner arter hastalığı, valvüler kalp hastalığı, son olarak ileri yaş dikkate alınarak uygulanmalıdır. Özellikle yaşlı hastalarda uygun endikasyon konmalıdır. Bu hastalarda sedatif gerekli ise tedbirli davranmalı ya da sedatiflerden kaçınılmalıdır. Kardiyopulmoner komplikasyonlar sadece yüksek riskli hastalarda görülmediği göz önüne alınarak tüm hastalar işlem öncesi, esnası ve sonrasında titizlikle monitörize edilmelidir (37).

İngiliz Gastroenteroloji Topluluğu 2005 yılında Dr. Jonathan Green'in başkanlığında bir komite kurmuş ve bu ekip endoskopiye bağlı sık komplikasyonlar, bunlardan korunma yöntemleri ve tedavileri hakkında bir bildiri hazırlamıştır. Bu komiteye göre komplikasyonlar 5 ana başlıkta toplanmıştır (27):

1. Kardiyopulmoner ve sedasyona bağlı komplikasyonlar
2. Diagnostik ve terapotik üst GİS endoskopiye spesifik komplikasyonlar
3. Diagnostik ve terapotik kolonoskopi ve fleksible sigmoidoskopiye spesifik komplikasyonlar
4. Endoskopik retrograd kolanjio pankreatiko grafi'ye (ERCP) spesifik komplikasyonlar
5. Perkütan endoskopik gastrotomi (PEG) işlemine spesifik komplikasyonlar

Komplikasyonlar ne kadar yüksek standartlarda çalışılsa da ortaya çıkmaktır ki işlemin özünde risk zaten mevcuttur. Endoskopist ve ekibin görevi kaçınılabılır risklerden korunmak, kaçınılmaz riskleri ise minimize etmektir.

### 2.1.7.1 Kardiyö-Pulmoner ve Sedasyona Bağlı Olası Kompllkasyonlar

- Aşırı sedasyona bağlı derin sedasyon hatta genel anestezi durumu
- Aşırı çöşku veya tedirginlik hali
- İlaçlara bağlı respiratuar depresyon, hipoksi, CO<sup>2</sup> retansiyonu
- Aspirasyon pnömonisi
- Hipertansiyon, hipotansiyon, vaso-vagal bayılma
- Anjina, myokard infarktüsü, stroke
- Bulantı ve kusma
- Generalize flushing
- Antikolinergiklerin spesifik yan etkileri (27).

### Sıkça Görülen Kardiyopulmoner ve Sedasyona Bağlı Kompllkasyonlar ve Yönetimleri

#### 1. Derin sedasyon ve genel anesteziye kadar varan aşırı sedasyon:

Burada ilaca bağlı bilinç düzeyinde depresyon olmaktadır. Özellikle yüksek doz benzodiazepinler ve opioidlere bağlı bilinç düzeyinde aşırı depresyon gelişebilir.

**Aşırı sedasyon yönetimi:** Eğer hastanın çok ağır sedatize edildiği kararına varıldıysa hastayı uyandırmak için verbal ve ışık stimölasyonu uygulanmalı, hastanın gözlerini açması sağlanmalı ve derin inspirasyon için hasta uyarılmalıdır. Eğer yanıt vermiyorsa flumanezil ve naloksan gibi İV antagonistler gerekebilir (30).

**İlaca bağlı respiratuar depresyon:** İV benzodiazepinler (Midazolam ve Diazepam) beyin sapı solunum merkezini etkileyerek solunum depresyonuna neden olabilirler. İV opioidler (Pethidin ve Fentanil) yine benzer şekilde beyin sapı ve beyine etkileri neticesinde hem tidal volumü hem de solunum sayısını etkileyerek solunumu deprese edebilirler. Bu ilaçlar sinerjiktir ve kombine kullanımları halinde dikkatli olunmalıdır. Morbid obez, uyku apne sendromu olan veya kronik respiratuar yetmezliği olan hastalarda da respiratuar depresyon açısından uyanık olunmalıdır. İlaca bağlı hipoventilasyon, hem hipoksiye hem de CO<sup>2</sup> retansiyonuna neden olabilir ki bu da apne ve respiratuar arreste giden süreci tetikleyebilir. Klinik olarak eforlu ventilasyon ve santral siyanoz tanıda güvenilir olmayabilir. Pulse-oksimetre,

oksijenasyonu göstermede oldukça kullanışlıdır ancak bu da ventilasyonu net olarak değerlendiremez.

**Respiratuar depresyon yönetimi:** Aşırı sedasyonda hastada verbal kontakta azalma ve bilinç seviyelerinde depresyon, respiratuar depresyonun ilk işareti olabilir. SpO<sup>2</sup>'de düşme iyi bir göstergedir ancak respiratuar depresyonun geç belirtisidir. PaCO<sup>2</sup>'de artış (Kapnografi mümkünse) ise en sensitif ve en erken belirteçtir. Eğer respiratuar depresyondan şüpheleniyorsa veya tanındıysa;

- Hasta derin nefes alması için uyarılmalı ve uyandırılmaya çalışılmalıdır.
- Cevap vermiyorsa sedatifin antagonisti (flumanezil, naloksan) verilmelidir.
- Kombinasyonlarda opioidlerden önce benzodiazepin antagonize edilmeye çalışılmalıdır.
- Airway takılması, çenenin kaldırılıp itilmesi hatta gerekirse laringeal maske ve endotrakeal tüp takılması gerekebilir (27,30).

## 2. Aspirasyon Pnömonisi

Mide içeriğinin aspirasyonu sıktır, pnömoni ve ölüme neden olabilir. Riskli durumlar:

- Aşırı sedatize edilmiş ve hava yolu korunmayan hastalar
- Gİ kanama, gastrik stenoz veya gastrik çıkış obstrüksiyonu olan hastalar
- Son 4 saat içerisinde oral besin almış hastalar
- Öğürme refleksi azalmış yaşlı hastalar
- Hepatik ensefalopatisi olan hastalar (30,31).

**Aspirasyon pnömonisi yönetimi:** Oral kavite ve boğazdaki içerik aspire edilir ve O<sup>2</sup> suplementasyonu yapılır. Bilinç seviyesi bozulduysa düzeltilmeye çalışılmalıdır. Hasta öksürtülmeye çalışılmalıdır. Göğüs röntgeni çekilip duruma göre antibiyotik, fizyoterapi ve düzenli monitorizasyon uygulanmalıdır.

## 3. Kardiyak Aritmi

Kardiyak aritmiler GİS endoskopi esnasında sıkça görülür, neyse ki bunların çoğu klinik olarak önemsizdir (31).

**Sinüs Taşikardi:** Anksiyete ve ağrıdan dolayı görülebildikleri gibi, hipotansif ya da dehidrate kalmış kan kaybı olan hastalarda kompanzasyon mekanizması olarak ortaya çıkabilirler. Buscopan gibi antikolinerjiklerin uygulanımı da sinüs taşikardisine yol açabilir.

**Sinüs Bradikardisi:** Genellikle kalp hastalığı ve hipertansiyon nedeniyle Beta-Bloker kullanan hastalarda görülür. Özefagus entübasyonu veya kolonoskopi esnasındaki sigmoid mezenter gerilimine bağlı vaso-vagal stimülasyon sonucu da ortaya çıkabilir.

#### **Diğer Aritmiler:**

- Atrial ve Ventriküler ektopik atım
- Atrial fibrilasyon ve supraventriküler taşikardi
- Ventriküler taşikardi ve arreste kadar gidebilen ventriküler fibrilasyon nadir de görüle bile dikkatli olunmalıdır. Eğer hasta kardiyak öykü nedeniyle risk içeriyor veya propofol ile sedatize edildiye, hastanın monitörizasyonu önerilir (31).

#### **4. Hipertansiyon, Hipotansiyon, Vaso-vagal Bayılma**

##### **Hipertansiyon Nedenleri:**

- Sistemik hipertansiyon özgeçmiş
- Anksiyete ve ağrı
- Özefagus entübasyonu

**Hipotansiyon Nedenleri:** Kan basıncı (KB) kardiyak output'un ve total periferal rezistansın yansımasıdır. Bunların birinde veya beraber düşmesi arterial KB'da düşmeye neden olur. Sedasyona bağlı nedenlere bakacak olursak benzodiazepinler normal dozlarda hafif vazodilatör etki nedeniyle ılımlı bir KB düşüşüne neden olabilirler. Hipovolemik hastalarda ise bu düşüş daha ciddi seviyelerde olabilir. Yine opioidlerle kombinasyonlarında ciddi KB düşüşleri yaşanabilir. Vaso-vagal stimülasyona bağlı bradikardi de KB düşmesinin diğer nedenlerinden biridir. Vazodilatasyona neden olan şok, obstruktif sarılık ve kolanjitli hastalarda da hipotansiyon açısından dikkatli olunmalıdır. Hipotansiyondan korunmak için

hastanın prosedür öncesi özgeçmiş, mevcut antihipertansif, antianjinal, antiaritmik ve sistemik kortikosteroid kullanımını gibi özellikleri detaylıca bilinmelidir. Prosedüre başlamadan önce KB ve nabız bakılmalı, işlem esnası ve sonrasında da takibe devam edilmelidir. Eğer hastanın KB tehlikeli şekilde yüksek veya düşük ise işlemin iptali gerekebilir (31).

### **5. Anjina ve Myokardiyal İnfarktüs (Mİ):**

Mİ, işlem esnasında veya işlemden birkaç gün sonrasında hastada sedasyon olsun olmasın ortaya çıkabilir (31).

**Anjina ve Mİ Nedenleri:** Endoskopi prosedürünün kendisi myokardiyal oksijen tüketiminde artışa neden olur ki bu da iskemik kalp hastalığı olanlarda anjina pektorise neden olabilir. İşlem esnasında taşikardi ve hipertansiyon myokardiyal O<sup>2</sup> tüketimini arttırarak myokardiyal oksijen ihtiyacını arttırır. Bradikardi ve hipotansiyon ise myokardiyal perfüzyonda azalmaya neden olur.

**Anjina ve Mİ'den Korunma:** Riskli hastalara işlem öncesi ve esnasında O<sup>2</sup> verilmelidir. Hastaların antihipertansif veya antianjinal ilaçlarını zamanında almaları sağlamalı ancak bunların işlem esnasında hipotansiyona neden olabilecekleri unutulmamalıdır. Endoskopi prosedürü esnasında oluşan anjinada en iyi yöntem sublingual Gliserin trinitrat ve O<sup>2</sup> verilmesi, EKG takibi yapılmasıdır.

### **6. Serebrovasküler Hadiseler:**

Hem geçici iskemik atak hem de stroke prosedür esnasında ve sonrasında gelişebilir. Kardiyak aritmiler, hipotansiyon ve hipertansiyon epizotları, Mİ neticesi olası mekanizmalar olarak belirtilmiştir. KB'da sıradışı oynamalardan kaçınılarak bu hadiseler minimize edilebilir (31).

**Bulantı ve Kusma:** Bulantı ve kusma opioidlerin yan etkisi olarak çıkabildikleri gibi hassas kişilerde, özellikle kolonoskopi işlemi esnasında pozisyon değiştirmekle hastada bulantı ve kusmaya neden olabilir. Bunlara ek olarak kolonoskopi esnasında loop oluşumu ve aşırı distansiyon da bulantı ve kusmaya yol açabilir.

Yukarıda bahsedilen mekanizmalar göz önüne alındığında opioid dozunu minimize ederek, hastanın stabilizasyonu sağlanarak, kolonoskopi esnasında loop oluşumuna dikkat ederek, bulantı ve kusmadan sakınılabılır. Ortaya çıkması halinde ise metoklopramid gibi antiemetiklerin İV/İM verilmesi faydalı olabilir (31).

### **1. Sedatif Enjeksiyonun Yan etkileri:**

Sedatif enjeksiyonun yan etkileri lokal ve sistemik olarak ikiye ayrılır. Lokal yan etkiler enjeksiyon yerinde yanma, hassasiyet, enjeksiyon trasesi boyunca kızarıklık (genelde propofol ile ortaya çıkar) olarak sayabiliriz. Sistemik yan etkiler ise opioidlerin generalize histamin salınımına neden olarak flushing ve hipotansiyona neden olması olarak belirtilir. Tedavide İV antihistaminik ve İV hidrokortizon uygulanır (30).

### **2. Antikolinergik İlaçların Yan etkileri:**

Buscopan gibi antikolinergik ilaçlar ağızda kuruluk, mental konfüzyon, çarpıntı, midriazis ve konstipasyona neden olabilirler. Yaşlı hastalarda ise prostatik semptomlara yol açabilirler. Dar açılı glokomu olan hastalarda antikolinergiklerden kaçınılmalıdır. Opioidlerin bradikardi ve myozis etkilerine ters olarak Pethidin'in antikolinergik etkileri mevcut olması nedeniyle taşikardi ve midriyazise neden olabilir (27).

#### **2.1.7.2 Kanama**

Uzun yıllardır antikoagülan ajanlar (tek veya ikili anti-platelet ajanlar) koruma ve tedavi amacıyla kardiyovasküler hastalıklarda yaygın olarak kullanılırlar. Bu da endoskopi işleminde kanama ve başka bir taraftan da trombozis açısından riskin artışına neden olur. Endoskopi işlemi öncesinde koagülasyon testleri çalışılmalıdır. Ancak ASGE'nin yayınladığı kılavuzda gizli kanama bozukluklarının tespit edilmesinde rutin koagülasyon testlerinin çok da faydalı olmadığı belirtilmiştir. Yine de prosedür öncesinde kanama açısından riskin belirlenmesi önemlidir.

Eğer endoskopi planlanan hastada trombositopeni mevcut ise prosedürün tipine göre trombosit sayısının belirli değerlerin üzerine çekilmesi önerilir. Yüksek riskli işlemlerde platelet sayısı 50,000/ml'nin üzerine çekilmelidir. Düşük riskli

işlemlerde ise platelet sayısının 20.000/ml'nin üzerinde olması yeterlidir. Bunun için trombosit süspansiyonu verilir. 1 ünite trombosit süspansiyonu platelet sayısında 5000-10000 arasında artış yapar. Trombosit süspansiyonlarına refraktör kanamaya neden olan ciddi trombositopeni ve trombositopati manifestasyonlarda rekombinant Faktör VII uygulaması yapılır. Kanama için düşük riskli ve yüksek riskli işlemler Tablo-2'de belirtilmiştir (38).

**Tablo-2. Kanama için düşük riskli ve yüksek riskli işlemler**

<b>Düşük Riskli İşlemler (Kanama Riski &lt;% 1)</b>	<b>Yüksek Riskli İşlemler (Kanama Riski ≤% 6)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnostik Endoskopi (biyopsi olsun veya olmasın)</li> <li>- Diagnostik ERCP</li> <li>- Sfinkterotomi yapılmadan biliyer stent yerleştirilmesi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Polipektomi</li> <li>- Laser Koagülasyon ve Ablasyon</li> <li>- Sfinkterotomi</li> <li>- Benign veya malign stenoz dilatasyonu</li> <li>- PEG takılması</li> <li>- EUS ile İnce iğne Aspirasyonu</li> <li>- Varis Tedavisi</li> </ul>

Protrombin zamanı (PT) % 50'den düşük veya INR>1.5 ise hastada kronik hepatit ya da antikoagülan kullanımı düşünülmelidir. Hasta antikoagülan kullanıyorsa ve kanama mevcutsa ilk olarak ilacı kesilmelidir. Koagülan tedavi uygulamaları planlanmalıdır.

Koagülan tedavi uygulamaları:

1. Vitamin K1 İV (phytomenadione), 10 mg (tek ampul), 100ml % 0.9 normal salin veya % 5 glukoz solusyonuna katılır, 10 ml 10 dakikada gider (1mg/10ml), geriye kalan solüsyon 30 dakikada gönderilir. Etkisi çok hızlı değildir ve yaklaşık 8 saat içerisinde son bulur.
2. Taze donmuş plazma 10 ila 30 ml/kg, 6 saatte gidecek şekilde gönderilir.
3. Protrombin konsantrasyonu ve Faktör IX Kombinasyonu
4. Aktive rekombinant faktör VII İV yavaş infüzyon (2 ml amp=1.2 mg) (80 microgram/kg). Aktivitesi 10-130 dakikada başlar, 12 saat devam eder.

Protrombin zamanını düzeltir, trombosit fonksiyon defektlerini düzeltir. Kanama durduktan 3-5 gün sonra hastanın mevcut antikoagülan tedavisi verilir.

Aktive Parsiyel Tromboplastin Zamanında uzama (APTT) heparin tedavilerinde görülür. Heparin'in kesilmesi ile 4-6 saatte normale döner. Ancak endoskopi acil planlanıyorsa Protamin Sülfat 100 ml % 0.9'luk normal salin içerisinde İV yavaş infüzyon şeklinde uygulanır. İlaçların koagülasyon testlerinin üzerine olan etkileri Tablo-3'te verilmiştir (38).

**Tablo-3. İlaçların koagülasyon testleri üzerine olan etkileri**

Ajan	Pıhtı Stabilizasyonu	PT/INR	aPTT
Antiplatelet	2-10 gün	Normal	Normal
NSAİ	1-3 gün	Normal	Normal
DMA Heparin	12 saate kadar	Normal	Normal
İV Heparin Sodyum	2-4 saat	Uzamış (+)	Uzamış (+++)
Oral Antikoagülan	4-6 gün	Uzamış (+++)	Uzamış (+)

## 2.2. Anksiyete

Anksiyete, nedeni bilinmeyen, içten gelen, belirsiz, korku, kaygı, sıkıntı, kötü bir şey olacakmış endişesi ile yaşanan bir bunaltı duygusudur. Yaşamı tehdit eden ya da tehdit şeklinde algılanan bir çeşit alarm duygusudur. İçten ya da dıştan gelen tehlikeler ya da tehlike beklentilerine karşı yaşanan bir tepkidir (39). Bu duyguya vücutla ilgili birtakım duyumlar eşlik edebilir. Göğüste sıkışma, kalp çarpıntısı, terleme, baş ağrısı, midede boşluk duygusu ve hemen tuvalete gitme gereksinmesinin doğması gibi duyumlar örnek olarak verilebilir. Huzursuzluk, dolanıp durma isteği de sık görülen belirtilerdendir.

Anksiyete 'tetikte olunması' için gelen bir uyarıdır. Yaklaşan tehlikeler için uyarmakta ve kişinin tehdit ögesi ile baş etmek üzere önlem almasını sağlamaktadır.

Korku da benzeri bir uyarıdır; ancak korku dışarıda bulunan, bilinen, açık seçik olarak tanımlanabilen ve kökeni iç çatışmaya dayalı olmayan bir tehdide karşı gösterilen bir tepkidir. Oysa anksiyete, bilinmeyen, içten gelen, belirsiz ya da kökeni iç çatışmaya dayalı olan bir tehdide karşı gösterilen bir tepkidir. Aralarında bir ayrım yapmak çoğu zaman zor olur, çünkü korku da bilinçdışı, içten gelen bastırılmış bir uyarının, dış dünyadaki başka bir nesneye displase edilmesi sonucu ortaya çıkabilir.

Korku ile anksiyetenin ayırt edilebilir bir yönü de vardır. Sözelimi karşıdan karşıya geçerken hızla gelmekte olan bir arabayı görünce korkma sırasında yaşanan duygu ile ilk kez girilen yabancı bir ortamda bulunmaktan ötürü duyulan, tanımlanması zor rahatsızlık duygusu birbirinden çok farklıdır. Bu iki duygusal tepki arasındaki farklardan biri de korkunun akutluğu ve anksiyetenin kronikliğidir.

Anksiyete görünüşleri kişiden kişiye büyük ölçüde değişir. Bazı hastalarda çarpıntı ve terleme gibi kardiyovasküler semptomlar olur; bazılarında bulantı, kusma, boşluk duygusu, midede 'kelebekler uçuştugu', içinde bir şeylerin 'pır pır ettiği' duygusu, gaz ağrıları, hatta diyare gibi gastrointestinal semptomlar olur; kimisinde ise sık idrara çıkma, yüzeysel solunum, göğüste sıkışma duygusu gibi belirtiler olabilir (39,40).

### **2.2.1 Anksiyetede etyolojik faktörler**

- Biyolojik, psikolojik ve/veya sosyal bütünlüğe olan tehditler
- Dayanma mekanizmalarının / kaynaklarının yetersiz kullanılması
- Dayanma stratejilerinin tüketilmesi
- Dayanma yeteneklerini aşan stres düzeyleri
- Umutsuzluk
- Güçsüzlük
- Gerçekçi veya ulaşılabilir olmayan ihtiyaçların / beklentilerin karşılanmaması
- Uzun dönemli hastalığa cevap, hospitalizasyon
- Özgüvene tehdit
- Biyolojik, psikososyal ve çevresel faktörler olarak sıralanabilir (3,4).

## 2.2.2 Anksiyeteye sebep olan mekanizmalar

### 2.2.2.1. Psikolojik varsayımlar

1. **Psikoanalitik varsayım:** Bu görüşe göre anksiyete temelde bir iç çatışmanın (intrapşik) ürünüdür. Buradaki çatışma benlik ile altbenlik, ya da benlik ile üstbenlik arasında oluşabilir. Altbenlikten haz ilkesi doğrultusunda doyum arayan dürtüler üstbenliğin gerçekleri tarafından engellenir. Benlik bunlar arasındaki çatışmayı çözerek dürtüyü bastırırsa (represyon) sorun çözülür. Benlik çatışmayı çözemezse, bastıramazsa bunu tehlike olarak algılar. Bütün bu süreç bilinç dışında yaşanır. Bilinç alanında ise ortaya anksiyete çıkar. Buna “serbest yüzen anksiyete” denir. Eğer bastırma işe yaramadığında bu çatışmayla baş etmek için diğer savunma düzeneklerini kullanırsa, kullandığı savunma düzeneğine göre diğer anksiyete bozukluklarının klinik tabloları gelişir.

2. **Davranışçı varsayım:** Davranışçı görüşe göre anksiyete öğrenilmiş bir süreçtir. Koşullu uyaranlar koşulsuz tepkilere neden olur. Ayrıca sosyal öğrenme ile ailenin tepkileri de model olarak alınır.

3. **Bilişsel (kognitif) varsayım:** Bu varsayıma göre anksiyetenin nedeni olayın kendisi değil, bu olayın kişi tarafından nasıl yorumlandığı, nasıl algılandığıdır. Olayların çarpıtılmış düşünce örüntüleriyle algılanması sonucunda anksiyete ortaya çıkar.

### 2.2.2.2 Biyolojik varsayımlar

Anksiyete bozukluklarında otonom sinir sisteminde sempatik etkinliğin arttığı, buna bağlı olarak fizyolojik belirtilerin ortaya çıktığı düşünülmektedir. Biyokimyasal olarak yapılan çalışmalarda nörotransmitterler üzerinde durulmakta, noradrenalin ve serotonin düzeylerinin arttığı düşünülmektedir. Ayrıca bazı nörokimyasal maddelerin (sodyum laktat gibi) verilmesiyle yapay olarak panik nöbetleri ortaya çıkarılabilmektedir. Bunların dışında kalıtsal bir yatkınlığın olduğundan da sözedilmektedir (39).

### 2.2.3. Anksiyete Belirtileri

Temel olarak anksiyete bozukluklarında belirtiler benzerdir. Ancak kullanılan savunma düzeneklerine göre farklı belirtiler eşlik ederek farklı klinik tablolar oluşur. Genel anlamda anksiyetenin 4 temel klinik özelliği vardır.

1) Bilişsel belirtiler: Gerçeklik duygusunda değişme, çevrenin değişiyor gibi algılanması, dikkat dağınıklığı, konsantrasyon güçlüğü, kontrolünü yitirme kaygısı, fiziksel zarar göreceği endişesi.

2) Affektif belirtiler: Korku, huzursuzluk, endişe, çaresizlik, alarm duygusu, panik.

3) Davranışsal belirtiler: Anksiyete yaratan durumlardan kaçınma davranışı, donakalma.

4) Fizyolojik belirtiler:

Kardiovasküler: Çarpıntı, kan basıncı değişiklikleri, soluk renk ya da yüzde kızarma

Solunum: Nefes darlığı, hava açlığı, boğazda düğümlenme, boğulma hissi

Gastrointestinal: Yutma güçlüğü, bulantı, kusma, ishal, karın ağrısı

Genitoüriner: Sık idrara çıkma, empotans, cinsel isteksizlik

Cilt: Terleme, kızarma, sıcak basması

Nörolojik: Tremor, parestezi, anestezi, baş dönmesi, bayılma hissi veya bayılmalar, kas gerginliği, motor huzursuzluk (39,41).

### 3. MATERYAL VE METOD

Bu çalışma Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu onayı alındıktan sonra, Genel Cerrahi Ana Bilim Dalı Endoskopi Ünitesinde diagnostik özefagogastroduodenoskopi uygulanan 200 hasta üzerinde yapıldı. Çalışmaya katılmayı kabul etmeyen, mental retardasyonu, ciddi kognitif bozukluğu ya da sistemik hastalığı olan veya daha önce terapötik endoskopik girişim uygulanmış olan hastalar çalışma dışında tutuldu.

#### Çalışma tasarımı

Araştırmamız sözel ve yazılı aydınlatılmış onama ilaveten, video ile yapılan aydınlatılmış onamın işlem sonuçları ve hasta memnuniyeti üzerindeki etkilerini anket yardımı ile incelemek amacıyla randomize, prospektif ve çift kör olarak planlandı. Hastalar randomize olarak 100'erli iki gruba ayrıldı. Randomizasyon kapalı zarf usulüncce yapıldı. Tüm hastalara randevu tarihinde sözel bilgilendirme yapıldı, yazılı aydınlatılmış onam formu verildi ve işlem günü bu formu yanlarında getirmeleri istendi. İşlem günü hastaların yaş, cinsiyet ve eğitim düzeyleri gibi demografik verileri ile işlem endikasyonu ve kronik hastalıkları kaydedildi. İşlem öncesi tüm hastalardan STAI state (STAI-1) ve trait (STAI-2) anket formlarını doldurmaları istendi (Ek. 1 ve Ek. 2). Kontrol grubundaki hastalara tekrar yazılı ve sözel bilgilendirme yapıldı. Video grubundaki hastalar ise ayrı bir odaya alınarak topikal anesteziden işlemin sonuna kadar olan bir endoskopi işlemini gösteren 3 dakikalık bir video sunum izlediler. Her iki gruptaki hastalardan STAI-1 ve STAI-2 anket formlarını tekrar doldurmaları istendi.

Endoskopi işlemi sonrasında, sedatif durum sonlandığında hastalardan hissettikleri ağrı, tıkanma hissi, boğulma hissi, rahatsızlık ve boğaz ağrısı gibi yakınmaları 10 cm'lik VAS (Visual Analog Scale) skoru ile değerlendirilmeleri istendi (Ek. 3 Hasta Tolerabilite Değerlendirme Skalası). Ayrıca, bu formda gerekli olması durumunda tekrar endoskopi işlemi olmayı isteyip istemeyecekleri de soruldu. Video ile bilgilendirilmiş olan hastalara video yardımlı aydınlatılmış onam ile ilgili algılarını değerlendirecek başka bir anket daha verildi (Ek. 4 Endoskopi için

Video ile Aydınlatılmış Onam Formu). Endoskopiyi yapan doktor işlemin tolere edilme düzeyini belirledi ve endoskopi hemşiresi de kullanılan midazolam dozlarını kaydetti. İşlem süresi ve vital bulgular da aynı evrak üzerine kaydedildi. Vital bulgular işlemin başında bir defa ve sonrasında her 30 saniyede bir ölçüldü. Hipoksemi, hipotansiyon ve bradikardilerin süre ve sıklıkları kaydedildi. Oksijen saturasyonunun % 90'ın altına düşmesi hipoksi, sistolik kan basıncının 90 mmHg'nın altına düşmesi, hipotansiyon ve başlangıç kalp atım hızında % 50 ve üzerinde azalma olması da bradikardi olarak kabul edildi. Bu parametrelerin ortalama  $\pm$  standart sapma değerleri istatistiksel incelemelerde kullanıldı.

Endoskopi ekibi hastanın grubundan habersizdi ve tüm endoskopi işlemleri aynı protokol uyarınca yapıldı. Randomizasyonu gerçekleştiren araştırmacıda hasta verileri hakkında bilgilendirilmedi. Veri girişi, hasta grupları hakkında bilgisi olmayan bir araştırmacı tarafından yapıldı.

Sedasyon için BSG kılavuzu baz alındı. Optimal midazolam dozu 0.07 mg/kg'dan hesaplandı. Yine önerilen şekilde sedasyona bu dozun yarısı yapılarak başlandı ve hastanın sedasyon düzeyi derecelendirilerek (4=tamamen uyanık, 3=uyanık fakat letarjik, 2=gözleri kapalı fakat sese yanıt var, 1=sadece fiziksel uyarıya yanıt), optimal düzey 2 olarak kabul edildi ve gerekli olan hastalarda doz başına 0.5 mg olmak üzere ek dozlar yapıldı.

### **STAI-State ve STAI-Trait Ölçekleri**

Anketler ve onam formları hastaların anlayabileceği şekilde basit ifadelerle yazıldı. STAI-Trait anketi (Sürekli Kaygı Envanteri) ile genel anksiyete ölçülürken, duruma bağlı anksiyete seviyesi STAI-State anketi (Durumluluk Kaygı Envanteri) ile ölçüldü. Spielberger ve arkadaşları tarafından geliştirilen STAI-State ve STAI-Trait ölçekleri Likert tipinde olup "Hiç" ile "Tamamıyla" arasında değişen dört derecelik bir ölçektir (42). Envanterin Türkiye'deki geçerlilik ve güvenilirliği N. Öner tarafından 1988 yılında yapılmıştır (43). Durumluk - Sürekli Kaygı Envanterlerinde iki tür ifade vardır. Doğrudan ifadeler olumsuz duyguları, tersine dönmüş ifadeler ise olumlu duyguları dile getirir. Durumluk Kaygı Envanterindeki tersine dönmüş ifadeler 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19 ve 20. maddelerdir. Sürekli Kaygı

Envanterindeki tersine dönmüş ifadeler ise 21, 26, 27, 30, 33, 36 ve 39'uncu maddelerden oluşur. Doğrudan ve tersine dönmüş ifadelerin ayrı ayrı toplam ağırlıkları bulunduktan sonra doğrudan ifadeler için elde edilen toplam ağırlık puanından ters ifadelerin toplam ağırlık puanı çıkarılır. Bu sayıya önceden saptanmış ve değişmeyen bir değer eklenir. Durumluk Kaygı Envanteri için bu değişmeyen değer 50, Sürekli Kaygı Envanteri için 35'dir. En son elde edilen değer bireyin kaygı puanıdır. Durumluk Kaygı Ölçeği (DKÖ), ani değişiklik gösteren heyecansal reaksiyonları değerlendirmede oldukça duyarlı bir araçtır. Envanterin ikinci bölümünde yer alan, yine 20 maddeden oluşan Sürekli Kaygı Ölçeği (SKÖ), kişinin genelde, yaşama eğilimi gösterdiği kaygının sürekliliğini ölçmeyi amaçlamaktadır. Skorlar 20 (düşük anksiyete) ile 80 (yüksek anksiyete) arasındadır (42,43).

### **İstatistiksel Yöntemler**

Çalışmada kullanılan kategorik değişkenlerin gruplar arasındaki karşılaştırmalarında Ki-Kare testleri kullanıldı. Kategorik değişkenler sayı (n) ve yüzde (%) ile gösterildi. Sürekli değişkenler normal dağılım yönünden Kolmogorov-Smirnov normallik testi ile incelendi ve tüm değişkenlerin normal dağılım gösterdiği tespit edildi. Buna göre; yazılı ve sözel bilgi verilen hastalar ile yazılı ve sözel bilgi verilip aynı zamanda video izlettirilen hastaların STAI-1 ve STAI-2 ölçek alt boyutları yönünden karşılaştırmalarında iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi; gerek tüm hastaların gerekse gruplara göre ayrı ayrı olmak üzere işlem öncesi ve işlem sonrası ölçüm sonuçları arasındaki karşılaştırmalarda bağımlı iki örneklem t testi; ölçek sonuçlarının işlem öncesine göre işlem sonrasındaki değişimleri yönünden iki grup arasındaki karşılaştırmalarda çok değişkenli analizler, tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizi kullanıldı. Tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizinde hem diğer değişkenlerin etkisi göz önünde bulundurulmaksızın karşılaştırma yapıldı, hem de yaş, cinsiyet, eğitim durumu ve endoskopi öyküsü değişkenlerine göre düzeltilmiş analizler yapıldı. Sürekli değişkenler aritmetik ortalama (Ort) ve standart sapma (SS) ile gösterildi. P değerleri 0.05'in altında hesaplandığında istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. Hesaplamalar hazır istatistik yazılımı ile yapıldı (PASW ver.18, ID:33478001 SPSS inc. Chicago, IL, USA)

## 4. BULGULAR

Bu bölümde araştırma kapsamına alınan video ve kontrol grubuna ilişkin sosyo-demografik özellikler, endoskopi öykülerinin olup olmaması, her iki gruptaki hastaların endoskopik işlem esnasındaki nabız, kan basıncı, endoskopi işleminde gereksinim duyulan midazolam miktarı, video sunumu uygulanan ve uygulanmayan hastaların endoskopi işleminden memnun olma durumuna ilişkin verilerinin VAS ve hasta ifadelerine göre dağılımı, video sunumu uygulanan grupta bu sunumun verimliliği hakkında hasta ifadeleri ve her iki grupta yapılan bilgilendirme sistemlerinin başarısına yönelik bulgular yer almaktadır.

### 4.1. Araştırma Örneklemine Alınan, Video Sunumu Uygulanan ve Uygulanmayan Gruplara İlişkin Sosyo-Demografik Özellikler

Araştırma kapsamına alınan, video sunumu uygulanan ve uygulanmayan gruptaki hastaların sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı ve yaş ortalamaları Tablo-4 ve Tablo-5'te gösterilmiştir. Video grubundaki hastaların yaş ortalaması  $47.29 \pm 16.24$ , kontrol grubundaki hastaların ise  $47.44 \pm 15.28$  idi. Her iki grup arasında anlamlı fark görülmedi ( $p=0.946$ ). Video grubundaki hastaların % 54'ü kadın, % 46'sı erkek olup, kontrol grubunun ise % 53'ü kadın, % 47'si erkekti ( $p=0.887$ ). Araştırmaya katılan video grubundaki hastaların % 15'i okur-yazar değil (OYD), % 57'si ilköğretim, % 13'ü lise, % 15'i ise yüksek okul mezunuydu. Kontrol grubundakilerin ise % 18'i okur-yazar değil, % 45'i ilköğretim, % 28'i lise ve % 9'u ise yüksekokul mezunuydu. Eğitim düzeyi açısından gruplar arasında anlamlı fark vardı ( $p=0.034$ ). Video sunumu uygulanan gruptaki hastaların % 42'sinin önceden endoskopi öyküsü mevcut olup kontrol grubunda bu oran % 28'di. Bu açıdan da her iki grup arasında anlamlı fark mevcuttu ( $p=0.038$ ).

**Tablo-4. Çalışma Kapsamına Alınan Bireylerin Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı**

		Toplam		Sözel-Yazılı Bilgi		Video+Sözel - Yazılı Bilgi		p
		n	%	n	%	n	%	
Cinsiyet	Kadın	107	53.5	53	53.0	54	54.0	0.887
	Erkek	93	46.5	47	47.0	46	46.0	
Eğitim	Okur-Yazar Değil	33	16.5	18	18.0	15	15.0	0.034
	İlköğretim	102	51.0	45	45.0	57	57.0	
	Lise	41	20.5	28	28.0	13	13.0	
	Yüksekokul	24	12.0	9	9.0	15	15.0	
Endoskopi Öyküsü	Yok	130	65.0	72	72.0	58	58.0	0.038
	Var	70	35.0	28	28.0	42	42.0	

**Tablo-5. Çalışma Kapsamına Alınan Bireylerin Yaş Ortalamaları**

	Toplam			Sözel-Yazılı Bilgi			Video+ Sözel-Yazılı Bilgi			p
	n	Ort	SS	n	Ort	SS	n	Ort	SS	
Yaş (yıl)	200	47.37	15.73	100	47.44	15.28	100	47.29	16.24	0.946

#### **4.2. Çalışma Kapsamına Alınan Hastaların Endoskopi Prosedürü Esnasındaki Kan Basıncı, Nabız, Kullanılan Midazolam Miktarı ve Prosedür Süresine İlişkin Verilerin Dağılımı**

Çalışma kapsamına alınan tüm hastaların sistolik arter basıncı ortalamaları (mmHg)  $129.82 \pm 20.44$  olarak hesaplandı. Video grubundaki hastaların sistolik arter basıncı ortalamaları  $128.02 \pm 20.10$ , kontrol grubunda ise  $131.61 \pm 20.73$  olarak hesaplandı. Sistolik arter basıncı yönünden gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmadı ( $p=0.215$ ).

Çalışma grubuna alınan tüm hastaların, video grubu ve kontrol grubunun diastolik arter basınçları ortalamaları (mmHg) sırasıyla  $81.17 \pm 11.20$ ,  $79.70 \pm 11.12$  ve  $82.65 \pm 11.14$  olarak hesaplandı. Diastolik arter basıncı yönünden gruplar karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı fark izlenmedi ( $p=0.062$ ).

Median arter basınçları (mmHg) açısından toplam popülasyonda ortalama değer  $105.37 \pm 14.41$ , video grubunda  $103.61 \pm 13.77$ , kontrol grubunda ise  $107.13 \pm 14.88$  olarak hesaplandı. Median arter basıncı yönünden gruplar karşılaştırıldığında anlamlı fark izlenmedi ( $P=0.084$ ).

Üst GİS endoskopi prosedürünün süresi (saniye) açısından bakıldığında toplam popülasyonda işlem süresi ortalaması  $312.34 \pm 138.39$ , video grubunda  $295.02 \pm 132.35$ , kontrol grubunda ise  $329.65 \pm 142.74$  olarak hesaplandı. Üst GİS endoskopi prosedür süresi yönünden gruplar arasında anlamlı fark izlenmedi ( $p=0.077$ ).

Nabız sayısı açısından değerlendirildiğinde toplam popülasyon ortalaması  $87.72 \pm 14.12$ , video grubunda bu değer  $87.57 \pm 12.57$ , kontrol grubunda ise  $87.88 \pm 12.57$  olarak hesaplandı. Nabız sayısı yönünden gruplar arasında anlamlı fark izlenmedi ( $p= 0.877$ ).

Endoskopi prosedürü esnasında gereksinim duyulan midazolam miktarına (mg) bakıldığında ise toplam popülasyonda  $2.15 \pm 0.52$ , video grubunda bu değer  $2.06 \pm 0.52$  iken kontrol grubunda  $2.24 \pm 0.53$  olarak hesaplandı. Endoskopi prosedürü esnasında gereksinim duyulan midazolam yönünden gruplar karşılaştırıldığında farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edildi ( $p=0.014$ ). Bu parametreler açısından çalışma kapsamındaki hastalara ilişkin verilerin dağılımı Tablo-6'da gösterilmiştir.

**Tablo-6.** Çalışma kapsamına alınan hastaların endoskopi prosedürü esnasındaki kan basıncı, nabız, kullanılan midazolam miktarı ve prosedür süresine ilişkin verilerin dağılımı

	Toplam			Sözel Bilgi			Video+Sözel Bilgi			P
	n	Ort	SS	n	Ort	SS	n	Ort	SS	
İşlem süresi (sn)	200	312.34	138.39	100	329.65	142.74	100	295.02	132.35	0.077
Nabız Sayısı (Atım/dk)	200	87.72	14.12	100	87.88	12.57	100	87.57	15.58	0.877
SAB (mmHg)	200	129.82	20.44	100	131.61	20.73	100	128.02	20.10	0.215
DAB (mmHg)	200	81.17	11.20	100	82.65	11.14	100	79.70	11.12	0.062
MAB (mmHg)	200	105.37	14.41	100	107.13	14.88	100	103.61	13.77	0.084
Midazolom (mg)	200	2.15	0.53	100	2.24	0.53	100	2.06	0.52	0.014

#### 4.3. Çalışma Kapsamına Alınan Hastaların Uygulanan Bilgilendirme İşlemi Öncesi ve Sonrasındaki Ortalama STAI Anksiyete Skorları, Bu Skoru Oluşturan Doğrudan İfadeleri ve Tersine Dönmüş İfadeleri İçeren, Uygulanan İşleme Göre Anksiyete Skorlarındaki Değişime İlişkin Verilerin Dağılımı

Çalışma kapsamındaki hastaların durumluluk (STAI-1) ve sürekli (STAI-2) kaygı ölçekleri ile ölçülen anksiyete değerleri ve bunların uygulanan bilgilendirme işlemine göre değişimi Tablo-7’de sunulmuştur.

Tablo-7. Çalışma Kapsamındaki Hastaların Bilgilendirme İşlemi Öncesi ve Sonrası STAI Anksiyete Skorlarının Dağılımı

		Toplam			Sözel-Yazılı Bilgi			Video+Sözel-Yazılı Bilgi			<sup>1</sup> p
		n	Ort	SS	n	Ort	SS	n	Ort	SS	
STAI-1 Pozitif (doğrudan ifadeler)	İşlem Öncesi	200	17.18	5.42	100	17.73	6.01	100	16.63	4.72	0.152
	İşlem Sonrası	200	17.80	5.51	100	18.91	5.87	100	16.68	4.90	0.004
	<sup>2</sup> p	0.001			<0.001			0.875			
	<sup>3</sup> p				0.002, 0.026*						
STAI-1 Negatif (tersine dönmüş ifadeler)	İşlem Öncesi	200	25.25	6.87	100	25.41	6.99	100	25.08	6.79	0.735
	İşlem Sonrası	200	25.35	6.55	100	25.99	6.12	100	24.71	6.93	0.168
	<sup>2</sup> p	0.710			0.008			0.478			
	<sup>3</sup> p				0.093, 0.435*						
STAI-1 Toplam	İşlem Öncesi	200	41.93	9.67	100	42.32	9.72	100	41.55	9.65	0.575
	İşlem Sonrası	200	42.45	9.77	100	42.92	9.32	100	41.97	10.22	0.493
	<sup>2</sup> p	0.144			0.004			0.530			
	<sup>3</sup> p				0.796, 0.450*						
STAI-2 Pozitif (doğrudan ifadeler)	İşlem Öncesi	200	30.32	6.13	100	30.21	5.90	100	30.43	6.38	0.800
	İşlem Sonrası	200	30.28	6.38	100	30.59	5.70	100	29.96	7.01	0.486
	<sup>2</sup> p	0.851			0.081			0.270			
	<sup>3</sup> p				0.076, 0.635*						
STAI-2 Negatif (tersine dönmüş ifadeler)	İşlem Öncesi	200	19.49	3.69	100	19.42	3.36	100	19.55	4.00	0.804
	İşlem Sonrası	200	19.37	3.70	100	19.60	3.31	100	19.13	4.06	0.370
	<sup>2</sup> p	0.467			0.243			0.150			
	<sup>3</sup> p				0.069, 0.666*						
STAI-2 Toplam	İşlem Öncesi	200	45.84	7.72	100	45.79	6.93	100	45.88	8.47	0.935
	İşlem Sonrası	200	45.91	7.62	100	45.99	6.65	100	45.83	8.51	0.882
	<sup>2</sup> p	0.765			0.229			0.916			
	<sup>3</sup> p				0.619, 0.858*						

<sup>1</sup>: Sadece sözel-yazılı bilgi verilenler ile video+sözel-yazılı bilgi verilen hastalar arasındaki karşılaştırma sonuçları

<sup>2</sup>: İşlem öncesi anksiyete değerlendirmesi ile işlem sonrası anksiyete değerlendirmesi arasındaki karşılaştırma sonuçları

<sup>3</sup>: İşlem öncesine göre işlem sonrasındaki değişim yönünden sadece sözel-yazılı bilgi verilenler ile video+sözel-yazılı bilgi verilen hastalar arasındaki karşılaştırma sonuçları

\*: Yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi ve endoskopi öyküsü yönünden düzeltilmiş p değeri

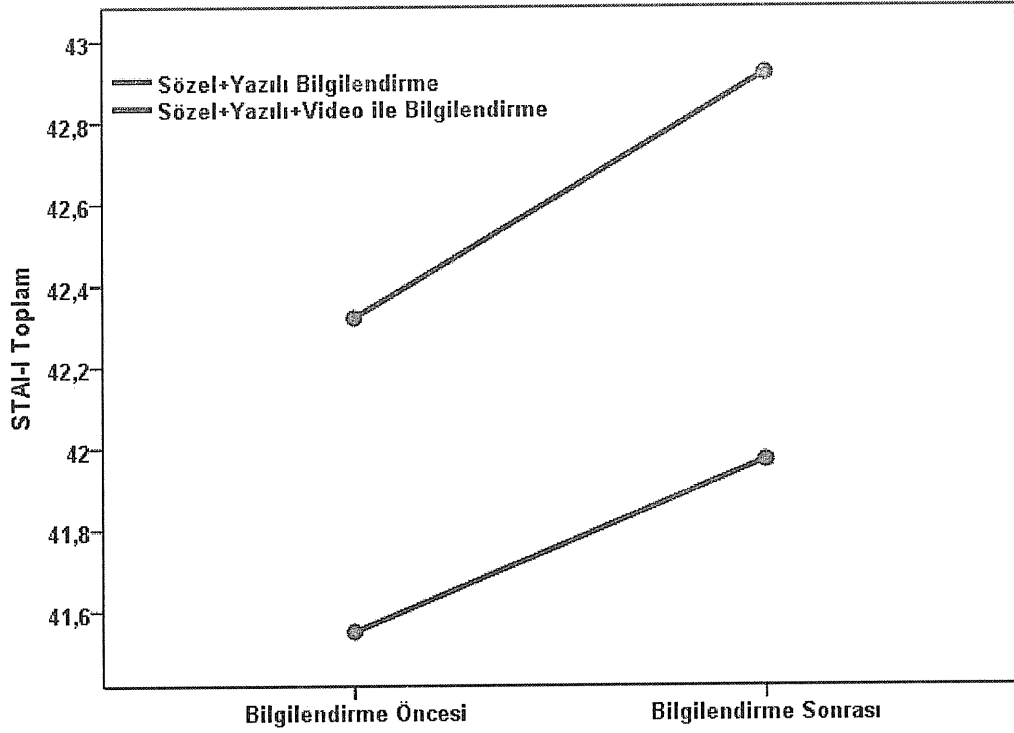
Çalışma kapsamındaki hastaların bilgilendirme işlemi öncesi STAI-1 skor ortalamaları toplam popülasyonda, video grubunda ve kontrol grubunda sırasıyla  $41.93 \pm 9.67$ ,  $41.55 \pm 9.65$  ve  $42.32 \pm 9.72$  olarak hesaplandı. Gruplar arasında anlamlı fark izlenmedi ( $P= 0.575$ ).

STAI-1'i oluşturan doğrudan ifadelerin bilgilendirme öncesindeki toplam skor ortalaması, toplam popülasyon, video grubu ve kontrol grubunda sırasıyla;  $17.18 \pm 5.42$ ,  $16.63 \pm 4.72$  ve  $17.73 \pm 6.01$  olarak hesaplandı. STAI-1'i oluşturan doğrudan ifadelerin bilgilendirme öncesindeki toplam skor ortalaması yönünden gruplar arasında fark izlenmedi ( $P=0.152$ ).

STAI-1'deki tersine dönmüş ifadelerin bilgilendirme işlemi öncesindeki toplam skor ortalamaları, toplam popülasyon, video grubu ve kontrol grubunda sırasıyla;  $25.25 \pm 6.87$ ,  $25.08 \pm 6.79$  ve  $25.41 \pm 6.99$  olarak hesaplandı. STAI-1'deki tersine dönmüş ifadelerin bilgilendirme işlemi öncesindeki toplam skor ortalamaları yönünden gruplar arasında anlamlı fark izlenmedi ( $p=0.735$ ).

Bilgilendirme işlemi sonrasındaki STAI-1 toplam skor ortalamaları toplam popülasyon, video grubu ve kontrol grubunda sırasıyla  $42.45 \pm 9.77$ ,  $41.97 \pm 10.22$  ve  $42.92 \pm 9.32$  olarak hesaplandı. Bilgilendirme işlemi sonrasındaki STAI-1 toplam skor ortalamaları yönünden gruplar arasında anlamlı fark izlenmedi ( $p=0.493$ ). Grupların STAI-1 toplam skorları ortalamaları bilgilendirme işlemi öncesi ve sonrasına göre karşılaştırılarak yapılan hesaplamada toplam popülasyon ve video grubunda p değeri sırasıyla 0.144 ve 0.530 olarak hesaplanmış olup anlamlı fark izlenmedi. Kontrol grubunda ise STAI-1 toplam skor ortalamalarının, bilgilendirme işlemi sonrasında istatistiksel olarak anlamlı ölçüde arttığı görüldü ( $p<0.004$ ).

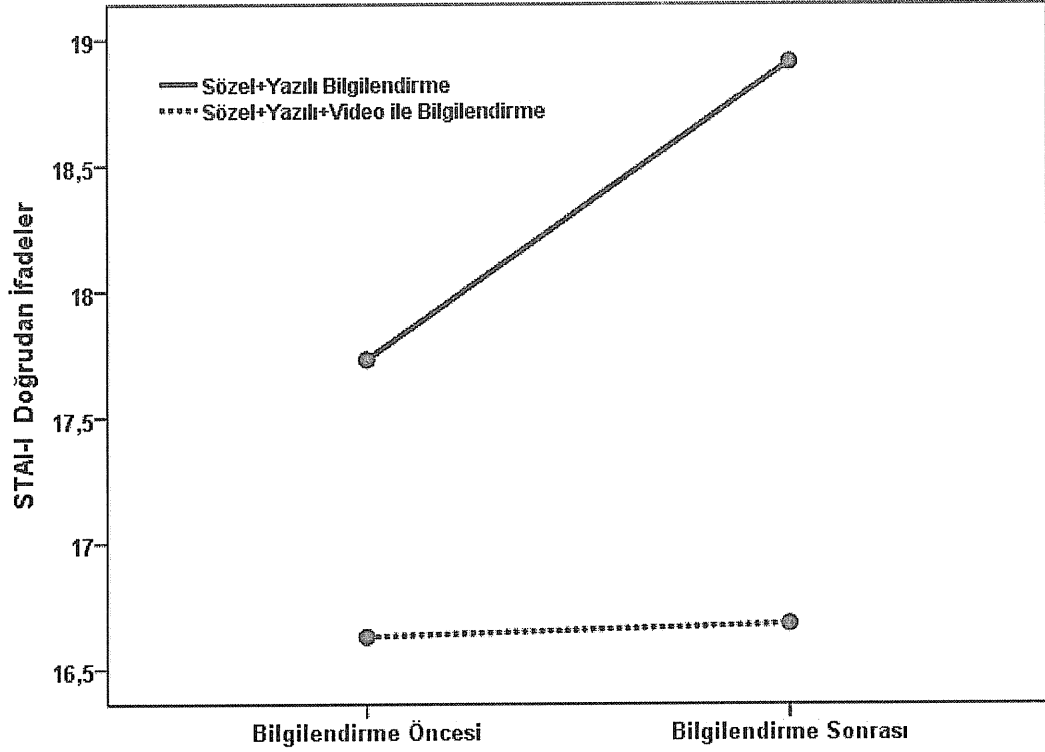
Bilgilendirme işlemi öncesi ve sonrasındaki STAI-1 toplam skor ortalamalarının değişimleri yönünden video grubu ile kontrol grubu karşılaştırıldığında ise p değeri 0.796 olarak hesaplandı ve gruplar arasında anlamlı fark izlenmedi. Cinsiyet, eğitim düzeyi ve endoskopi öyküsü yönünden düzeltilmiş p değeri ise 0.450 hesaplandı ve yine gruplar arasında anlamlı fark izlenmedi. STAI-1 toplam skorun bilgilendirme işlemi sonrasındaki değişimine ilişkin grafik Şekil-1'de verilmiştir.



Şekil-1. STAI-1 Toplam Skorun Bilgilendirme İşlemi Sonrasındaki Değişimi

Bilgilendirme işlemi sonrası STAI-1’i oluşturan doğrudan ifadelerin toplam skor ortalamaları toplam popülasyon, video grubu ve kontrol grubunda sırasıyla;  $17.80 \pm 5.51$ ,  $16.68 \pm 4.90$  ve  $18.9 \pm 15.87$  olarak hesaplandı. Yapılan bilgilendirmeye göre grupların karşılaştırılmasında bu skorun video grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük olduğu görüldü ( $p < 0.004$ ). İşlem öncesi ve işlem sonrası doğrudan ifadelerin toplam skor ortalamalarının karşılaştırılmasında arada anlamlı fark saptanmadı ( $p = 0.875$ ). Kontrol grubunda ise p değeri  $p < 0.001$  olarak hesaplanmış olup bilgilendirme işlemi sonrasında bu parametrede istatistiksel olarak anlamlı artış olduğu görüldü. İşlem öncesine göre, işlem sonrasındaki değişim yönünden video grubu ile kontrol grubundaki hastalar arasındaki karşılaştırılma neticesinde p değeri 0.002 olarak hesaplanmış olup, kontrol grubundaki artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü. Cinsiyet, eğitim düzeyi ve endoskopi öyküsü yönünden düzeltilmiş p değeri ise 0.026 olarak hesaplandı ve yine kontrol grubundaki artışın istatistiksel olarak

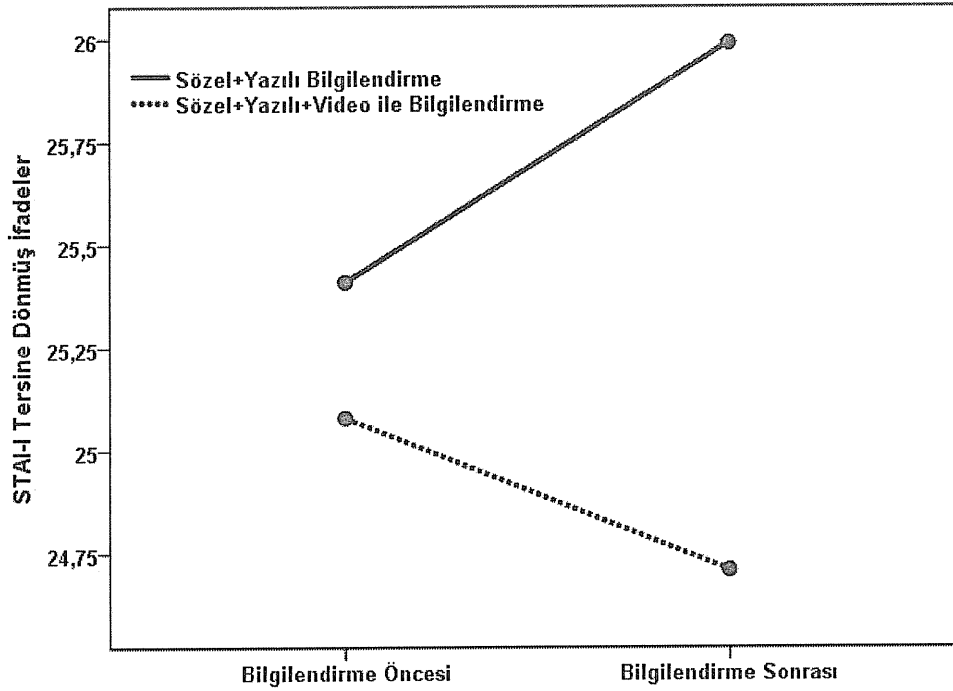
anlamli olduğu görüldü. STAI-1 doğrudan ifadelerin bilgilendirme işlemi sonrasındaki değişimine ilişkin grafik Şekil-2 de verilmiştir.



Şekil-2. STAI-1 Doğrudan İfadelerin Bilgilendirme İşlemi Sonrasındaki Değişimi

Bilgilendirme işlemi sonrası STAI-1'i oluşturan tersine dönmüş ifadelerin toplam skor ortalamaları toplam popülasyon, video grubu ve kontrol grubunda sırasıyla;  $25.35 \pm 6.55$ ,  $24.71 \pm 6.93$  ve  $25.99 \pm 6.12$  olarak hesaplandı. Yapılan bilgilendirmeye göre grupların karşılaştırılmasında p değeri 0.168 olarak hesaplanmış olup istatistiksel olarak anlamlı fark izlenmedi. İşlem ncesi tersine dönmüş ifadelerin, toplam skor ortalamalarının değerlendirmesi ile işlem sonrası tersine dönmüş ifadelerin toplam skor ortalamalarının değerlendirmesi neticesinde video grubunda p değeri 0.478 olarak hesaplandı ve anlamlı fark izlenmedi. Kontrol grubunda ise p değeri 0.008 olarak hesaplanmış olup, bilgilendirme işlemi sonrasında istatistiksel olarak anlamlı artış olduğu görüldü. İşlem öncesine göre işlem sonrasındaki değişim yönünden video grubu ile kontrol grubundaki hastalar

arasındaki karşılaştırılma neticesinde p değeri 0.093 olarak hesaplanmış olup gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü. Cinsiyet, eğitim düzeyi ve endoskopi öyküsü yönünden düzeltilmiş p değeri ise 0.435 olarak hesaplandı ve yine istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü. STAI-1 tersine dönmüş ifadelerin bilgilendirme işlemi sonrasındaki değişimine ilişkin grafik Şekil-3 de verilmiştir.



Şekil-3. STAI-1 Tersine Dönmüş İfadelerin Bilgilendirme İşlemi Sonrasındaki Değişimi

Çalışma kapsamındaki hastaların bilgilendirme işlemi öncesi STAI-2 skor ortalamaları toplam popülasyonda, video grubunda ve kontrol grubunda sırasıyla  $45.84 \pm 7.72$ ,  $45.88 \pm 8.47$  ve  $45.79 \pm 6.93$  olarak hesaplandı. STAI-2 toplam skor ortalamaları yönünden gruplar arasında anlamlı fark izlenmedi ( $p=0.935$ ). STAI-2'yi oluşturan doğrudan ifadelerin bilgilendirme işlemi öncesindeki toplam skor ortalaması, toplam popülasyon, video grubu ve kontrol grubunda sırasıyla;  $30.32 \pm 6.13$ ,  $30.43 \pm 6.38$  ve  $30.21 \pm 5.90$  olarak hesaplandı. STAI-2'yi oluşturan doğrudan

ifadelerin bilgilendirme işlemi öncesindeki toplam skor ortalaması yönünden gruplar arasında anlamlı fark izlenmedi ( $p=0.800$ ).

STAI-2'deki tersine dönmüş ifadelerin bilgilendirme işlemi öncesindeki toplam skor ortalamaları, toplam popülasyon, video grubu ve kontrol grubunda sırasıyla;  $19.49 \pm 3.69$ ,  $19.55 \pm 4.00$  ve  $19.42 \pm 3.36$  olarak hesaplandı. STAI-2'deki tersine dönmüş ifadelerin bilgilendirme işlemi öncesindeki toplam skor ortalamaları yönünden gruplar arasında anlamlı fark izlenmedi ( $p=0.804$ ).

Bilgilendirme işlemi sonrasındaki STAI-2 toplam skor ortalamaları toplam popülasyon, video grubu ve kontrol grubunda sırasıyla  $45.91 \pm 7.62$ ,  $45.83 \pm 8.51$ ,  $45.99 \pm 6.65$  olarak hesaplandı. Bilgilendirme işlemi sonrasındaki STAI-2 toplam skor ortalamaları yönünden gruplar arasında anlamlı fark izlenmedi ( $p=0.882$ ). Grupların STAI-2 toplam skorları ortalamaları, bilgilendirme işlemi öncesi ve sonrasına göre karşılaştırılarak yapılan hesaplamada toplam popülasyon, video ve kontrol grubunda p değeri sırasıyla 0.765, 0.916, 0.229 olarak hesaplanmış olup anlamlı fark izlenmedi.

Bilgilendirme işlemi öncesi ve sonrasındaki STAI-2 toplam skor ortalamalarının değişimleri yönünden video grubu ile kontrol grubu karşılaştırıldığında ise p değeri 0.619 olarak hesaplandı ve gruplar arasında anlamlı fark izlenmedi. Cinsiyet, eğitim düzeyi ve endoskopi öyküsü yönünden düzeltilmiş p değeri ise 0.858 olarak hesaplandı ve yine gruplar arasında anlamlı fark izlenmedi.

Bilgilendirme işlemi sonrası STAI-2'yi oluşturan doğrudan ifadelerin toplam skor ortalamaları, toplam popülasyon, video grubu ve kontrol grubunda sırasıyla;  $30.28 \pm 6.38$ ,  $29.96 \pm 7.01$  ve  $30.59 \pm 5.70$  olarak hesaplandı. Bilgilendirme işlemi sonrası STAI-2'yi oluşturan doğrudan ifadelerin toplam skor ortalamaları yönünden gruplar arasında anlamlı fark izlenmedi ( $p=0.486$ ). İşlem öncesi doğrudan ifadelerin toplam skor ortalamalarının değerlendirilmesi ile işlem sonrası doğrudan ifadelerin toplam skor ortalamalarının değerlendirilmesi arasındaki karşılaştırılma neticesinde video grubunda p değeri 0.270 olarak hesaplandı ve anlamlı fark izlenmedi. Kontrol grubunda da p değeri 0.081 olarak hesaplanmış olup bilgilendirme işlemi sonrasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü.

İşlem öncesine göre işlem sonrasındaki değişim yönünden video grubu ile kontrol grubundaki hastalar arasındaki karşılaştırılma neticesinde p değeri 0.076 olarak hesaplanmış olup gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü. Cinsiyet, eğitim düzeyi ve endoskopi öyküsü yönünden düzeltilmiş p değeri ise 0.635 olarak hesaplandı ve yine gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü.

Bilgilendirme işlemi sonrası STAI-2'yi oluşturan tersine dönmüş ifadelerin toplam skor ortalamaları toplam popülasyon, video grubu ve kontrol grubunda sırasıyla;  $19.37 \pm 3.70$ ,  $19.13 \pm 4.06$  ve  $19.60 \pm 3.31$  olarak hesaplandı. Bilgilendirme işlemi sonrası STAI-2'yi oluşturan tersine dönmüş ifadelerin toplam skor ortalamaları yönünden grupların karşılaştırılmasında p değeri 0.370 olarak hesaplanmış olup istatistiksel olarak anlamlı fark izlenmedi. İşlem öncesi tersine dönmüş ifadelerin toplam skor ortalamalarını ile işlem sonrası tersine dönmüş ifadelerin, toplam skor ortalamaları arasındaki karşılaştırılma neticesinde, toplam popülasyon, video grubu ve kontrol grubunda p değeri sırasıyla 0.467, 0.150 ve 0.243 olarak hesaplandı ve anlamlı fark izlenmedi. İşlem öncesine göre işlem sonrasındaki değişim yönünden video grubu ile kontrol grubundaki hastalar arasındaki karşılaştırılma neticesinde p değeri 0.069 olarak hesaplanmış olup gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü. Cinsiyet, eğitim düzeyi ve endoskopi öyküsü yönünden düzeltilmiş p değeri ise 0.666 olarak hesaplandı ve yine istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü.

#### **4.4. Çalışma Kapsamındaki Hastaların Endoskopik İşlemden Memnuniyetleri, İşlemin Hasta Açısından ve Doktor Açısından Tolerabilite Değerlendirmesi ve Bilgilendirme Tipine Göre Aralarındaki Farka İlişkin Verilerin Dağılımı**

Çalışma kapsamındaki hastaların endoskopi işleminin yarattığı ağrıya ilişkin VAS skoru ortalamaları toplam popülasyon, video grubu ve kontrol grubunda sırasıyla;  $3.02 \pm 1.62$ ,  $2.96 \pm 1.58$  ve  $3.09 \pm 1.68$  olarak hesaplandı. Ağrı yönünden gruplar arasında anlamlı fark izlenmedi ( $p=0.573$ ).

Çalışma kapsamındaki hastaların endoskopi işleminin yarattığı tıkanma hissine ilişkin VAS skoru ortalamaları ise toplam popülasyon, video grubu ve kontrol grubunda sırasıyla;  $3.46 \pm 1.77$ ,  $3.30 \pm 1.66$  ve  $3.62 \pm 1.87$  olarak hesaplandı. Gruplar arasında anlamlı fark izlenmedi ( $p=0.202$ ).

Çalışma kapsamındaki hastaların endoskopi işleminin yarattığı boğulma hissine ilişkin değerlendirme ortalamaları toplam popülasyon, video grubu ve kontrol grubunda sırasıyla;  $3.43 \pm 1.63$ ,  $3.44 \pm 1.62$  ve  $3.42 \pm 1.65$  olarak hesaplandı. Gruplar arasında yine anlamlı farklılık saptanmadı ( $p=0.931$ ).

Çalışma kapsamındaki hastaların endoskopi işleminin yarattığı boğazda karıncalanma-kuruma hissine ilişkin değerlendirmeleri toplam popülasyon, video grubu ve kontrol grubunda sırasıyla;  $3.65 \pm 1.78$ ,  $3.43 \pm 1.72$  ve  $3.87 \pm 1.81$  olarak hesaplandı. Endoskopi işleminin yarattığı boğazda karıncalanma-kuruma hissine ilişkin olarak da gruplar arasında anlamlı fark izlenmedi ( $p=0.080$ ).

Çalışma kapsamındaki hastaların endoskopi işleminin genel anlamda yarattığı rahatsızlık hissine ilişkin VAS skoru ortalamaları toplam popülasyon, video grubu ve kontrol grubunda sırasıyla;  $4.27 \pm 1.66$ ,  $4.26 \pm 1.74$  ve  $4.27 \pm 1.58$  olarak hesaplandı. Bu yönden de gruplar arasında anlamlı fark izlenmedi ( $p=0.966$ ).

Çalışma kapsamındaki hastaların endoskopi işleminin tolerabilitesine ilişkin yanıtların dağılımına bakıldığında, toplam popülasyonda iyi tolerans 146 (% 73,0) hasta tarafından belirtildi. Video grubunda 83 hasta (% 83,0) işlemi iyi tolere ettiğini ifade ederken, kontrol grubunda bu sayının 63 (% 63,0) olduğu görüldü. İşlemi çok kötü tolere ettiğini ifade eden 2 hastada kontrol grubuna aitti, video grubunda çok kötü tolerans bildiren hasta olmadı. Toleransı kötü olarak değerlendiren hastaların sayısı toplam popülasyon, video grubu ve kontrol grubunda sırasıyla; 17 (% 8,5), 6 (% 6,0) ve 11 (% 11,0) olduğu görüldü. Toleransı orta olarak değerlendiren hastaların sayısı toplam popülasyon, video grubu ve kontrol grubunda sırasıyla; 35 (% 17,5), 11 (% 11,0) ve 24 (% 24,0) olduğu görüldü. Gruplar karşılaştırıldığında p değeri 0.012 olarak hesaplanmış olup video grubunda istatistiksel olarak anlamlı derecede toleransın daha iyi olduğu görüldü.

İşlemin hasta tarafından tolere edilebilirliğinin işlemi yapan doktor tarafından değerlendirilmesinde ise çok kötü tolerans olmadığı, kötü tolerans ise toplam popülasyon, video grubunda ve kontrol grubunda sırasıyla; 22 (% 11,0), 9 (% 9,0) ve 13 (% 13,0) hastada olduğu görüldü. Toplam popülasyon, video grubu ve kontrol grubunda sırasıyla; 43 (% 21,5), 18 (% 18,0) ve 25 (% 25,0) hastanın orta derecede tolere ettiği değerlendirilirken, iyi toleransın ise toplam popülasyon, video grubu ve kontrol grubunda sırasıyla; 135 (% 67,5), 73 (% 73,0) ve 62 (% 62,0) hastada olduğu görüldü. Doktor tarafından yapılan toleransın değerlendirmesi açısından gruplar karşılaştırıldığında p değeri 0.251 olarak hesaplanmış olup gruplar arasında anlamlı fark izlenmedi.

Endoskopi işleminin tekrarı hususunda hastaların değerlendirilmesine ilişkin verilerin dağılımına bakıldığında, endoskopi işleminin gerekliliği halinde tekrar yapılması hususunda video grubundaki hastaların; 42'si (% 42,0) "evet" yanıtını verirken, 5'i (% 5,0) "hayır" yanıtı vermiş, 53'ü (% 53,0) "çok gerekli ise" yanıtı vermiştir. Kontrol grubuna bakıldığında hastaların 44'ü (% 44,0) "evet" yanıtını, 1'i (% 1,0) "hayır" yanıtını, 55'i (% 55,0) "çok gerekli ise" yanıtını vermişlerdir. Gruplar karşılaştırıldığında p değeri 0.253 olarak hesaplanmış olup gruplar arasında anlamlı fark izlenmedi.

Çalışma kapsamındaki hastaların ağrı, tıkanma hissi, boğulma hissi, boğazda karıncalanma-kuruma, işlemden rahatsızlık ölçüsü, hastanın kendi ve doktoru tarafından tolerabilite puanlarının değerlendirilmesi ile elde edilen verilerin dağılımı Tablo-8'de verilmiştir.

**Tablo-8. Çalışma Kapsamındaki Hastaların Endoskopik İşlemden Memnuniyet ve Tolerabilitesine ve Bilgilendirme Tipine Göre Aralarındaki Farka İlişkin Verilerin Dağılımı**

Tolerabilite		Toplam	Sözel-Yazılı Bilgi	Video+Sözel-Yazılı Bilgi	P
Ağrı (Ort ± SS)		3.02 ± 1.62	3.09 ± 1.68	2.96 ± 1.58	0.573
Tıkanma hissi (Ort ± SS)		3.46 ± 1.77	3.62 ± 1.87	3.30 ± 1.66	0.202
Boğulma hissi (Ort ± SS)		3.43 ± 1.63	3.42 ± 1.65	3.44 ± 1.62	0.931
Boğazda karıncalanma-kuruma (Ort ± SS)		3.65 ± 1.78	3.87 ± 1.81	3.43 ± 1.72	0.080
İşlemden duyulan rahatsızlık (Ort ± SS)		4.27 ± 1.66	4.27 ± 1.58	4.26 ± 1.74	0.966
Hastanın Tolerabilitesinin kendi tarafından değerlendirilmesi, n (%)	Çok Kötü Tolerans	2 (1,0)	2 (2,0)	0(0,0)	0.012
	Kötü Tolerans	17 (8,5)	11 (11,0)	6 (6,0)	
	Orta Tolerans	35 (17,5)	24 (24,0)	11 (11,0)	
	İyi Tolerans	146 (73,0)	63 (63,0)	83 (83,0)	
İşlemin tekrarına ilişkin değerlendirme, n (%)	Evet	86 (43,0)	44 (44,0)	42 (42,0)	0.253
	Hayır	6 (3,0)	1 (1,0)	5 (5,0)	
	Çok Gerekli İse	108 (54,0)	55 (55,0)	53 (53,0)	
Hastanın Tolerabilitesinin doktor tarafından değerlendirilmesi, n (%)	Kötü Tolerans	22 (11,0)	13 (13,0)	9 (9,0)	0.251
	Orta Tolerans	43 (21,5)	25 (25,0)	18 (18,0)	
	İyi Tolerans	135 (67,5)	62 (62,0)	73 (73,0)	

#### 4.5. Video İzleyen Gruptaki Hastaların Video Sunumu ve Etkinliği Hakkındaki İfadelerine Ait Verilerin Dağılımı:

Ankette yer alan, video ile bilgilendirmenin olumlu bir uygulama olup olmadığına dair sorulan 1. soruya verilen yanıtların dağılımında hastaların 83'ü (% 83) uygulamanın "evet olumlu" yanıtını, 11'i (% 11) "biraz olumlu" yanıtını, 6'sı ise "hayır olumlu değil" yanıtını vermiştir.

Video sunumunun izlenmesine dair sorulan 2. soruya verilen yanıtların dağılımında hastaların 83'ü (% 83) sunumun tamamını izlediğini, 3'ü (% 3) sunumun

çoğunu, 13'ü (% 13) sunumun birazını, 1'i ise sunumu hiç izlemediği yanıtını vermiştir.

Video sunumunu izlemeyi kabul etmediği takdirde doktorun tutumunun değişip değişmeyeceğine dair sorulan 3. soruya verilen yanıtların dağılımında hastaların 18'i (% 18) "evet" yanıtını, 18'i (% 18) "biraz" yanıtını verirken, "pek değişiklik olmaz" yanıtını, 31' (% 31) hasta, "hayır değişiklik olmaz" yanıtını ise 33 (% 33) hasta vermiştir.

Endoskopi işlemi öncesi video sunumunun gerekliliğinin sorulduğu 4. soruya verilen yanıtların dağılımında hastaların 61'i (% 61) "evet gerekli" yanıtını, 24'ü (% 24) "belki" yanıtını, 12'si (% 12) "pek sayılmaz" yanıtını, 3'ü (% 3) ise "hayır gerekli olmaz" yanıtını vermiştir.

Video sunumunun izlenmesinin endoskopi işleminin kabul edilmesinde etkili olabilirdiği hakkında sorulan 5. soruya verilen yanıtların dağılımında hastaların 53'ü (% 53) "evet" yanıtını, 20'si (% 20) "biraz" yanıtını verirken, hastaların 14'ü (% 14) "pek etkilemez" yanıtını, 13'ü ise "hayır etkili olmaz" yanıtını vermiştir.

Video sunumunu izlemiş olmanın doktora olan güven üzerindeki değişikliğe dair sorulan 6. soruya verilen yanıtların dağılımında hastaların 40'ı (% 40) "evet daha fazla güven duydum" yanıtını verirken, 11'i (% 11) "biraz etkiledi" yanıtını, 9'u (% 9) "pek etkilemedi" yanıtını, 40'ı (% 40) "hayır etkilemedi" yanıtını vermiştir.

Video sunumunun hastada rahatsız edici bir duruma neden olduğuna dair sorulan 7. soruya verilen yanıtların dağılımında hastaların 5'i (% 5) "evet rahatsız oldum" yanıtını, 17'si (% 17) "biraz rahatsız oldum" yanıtını, 21'i (% 21) "pek rahatsız olmadım" yanıtını, 57'si (% 57) ise "hayır rahatsız olmadım" yanıtını vermişlerdir.

Video sunumunun hastanın endişelerini azalttığına dair sorulan 8. soruya verilen yanıtların dağılımında hastaların 42'si (% 42) endişelerinin "evet azaldı" yanıtını, 30'u (% 30) "biraz azaldı", 15'i (% 15) "pek azalmadı", 13'ü (% 13) ise "hayır azalmadı" yanıtını vermişlerdir.

Video sunumun endoskopi işlemleri hakkında bilgilendirme açısından yeterliliği sorulan 9. soruya verilen yanıtların dağılımında hastaların 75'i (% 75) "evet bilgilendirici oldu" yanıtını, 17'si (% 17) "biraz" yanıtını, 4'ü (% 4) "pek bilgilendirici olmadı" yanıtını, 4'ü (% 4) ise "hayır bilgilendirici olmadı" yanıtını vermiştir.

Video sunumun, sözlü ve yazılı bilgilendirme ile kıyaslandığında hastanın bilgilendirilmesinde daha iyi olup olmadığına dair sorulan 10. soruya verilen yanıtların dağılımında hastaların 74'ü (% 74) "evet daha iyidir" yanıtını, 13'ü (% 13) "belki" yanıtını, 8'i (% 8) "pek sayılmaz" yanıtını, 5'i (% 5) ise "hayır" yanıtını vermişlerdir.

Video sunumu ile endoskopi işlemleri hakkında bilgilendirilen gruptaki hastaların video sunumu hakkındaki ifadelerinin dağılımı Tablo-9'da verilmiştir.

**Tablo-9. Video İzleyen Gruptaki Hastaların Video Sunumu Hakkındaki İfadelerine Ait Verilerin Dağılımı**

		Sayı (n)	Yüzde (%)
<b>Video Sunum Değerlendirme-Soru-1</b>	<b>Evet</b>	83	83.0
	<b>Biraz</b>	11	11.0
	<b>Pek sayılmaz</b>	0	0.0
	<b>Hayır</b>	6	6.0
<b>Video Sunum Değerlendirme-Soru-2</b>	<b>Tamamını izleyen</b>	83	83
	<b>Birazını izleyen</b>	13	13
	<b>Çoğunu izleyen</b>	3	3
	<b>Hiç izlemeyen</b>	1	1
<b>Video Sunum Değerlendirme-Soru-3</b>	<b>Evet</b>	18	18
	<b>Biraz</b>	18	18
	<b>Pek olacağını sanmam</b>	31	31
	<b>Hayır</b>	33	33
<b>Video Sunum Değerlendirme-Soru-4</b>	<b>Evet</b>	61	61
	<b>Belki</b>	24	24
	<b>Pek sayılmaz</b>	12	12
	<b>Hayır</b>	3	3
<b>Video Sunum Değerlendirme-Soru-5</b>	<b>Evet</b>	53	53
	<b>Biraz</b>	20	20
	<b>Pek sayılmaz</b>	14	14
	<b>Hayır</b>	13	13
<b>Video Sunum Değerlendirme-Soru-6</b>	<b>Evet</b>	40	40
	<b>Biraz</b>	11	11
	<b>Pek sayılmaz</b>	9	9
	<b>Hayır</b>	40	40
<b>Video Sunum Değerlendirme-Soru-7</b>	<b>Evet</b>	5	5
	<b>Biraz</b>	17	17
	<b>Pek sayılmaz</b>	21	21
	<b>Hayır</b>	57	57
<b>Video Sunum Değerlendirme-Soru-8</b>	<b>Evet</b>	42	42
	<b>Biraz</b>	30	30
	<b>Pek sayılmaz</b>	15	15
	<b>Hayır</b>	13	13
<b>Video Sunum Değerlendirme-Soru-9</b>	<b>Evet</b>	75	75
	<b>Biraz</b>	17	17
	<b>Pek sayılmaz</b>	4	4
	<b>Hayır</b>	4	4

**Tablo-9. Video İzleyen Gruptaki Hastaların Video Sunumu Hakkındaki İfadelerine Ait Verilerin Dağılımı''Devam''**

<b>Video Sunum Değerlendirme- Soru-10</b>	<b>Evet</b>	74	74
	<b>Belki</b>	13	13
	<b>Pek sayılmaz</b>	8	8
	<b>Hayır</b>	5	5

## 5. TARTIŞMA

Anksiyete 'durumluk' ve 'sürekli' anksiyete olarak ikiye ayrılmaktadır. Durumluk anksiyetesi, bireyin belirli bir anda ve belirli durumlardaki anksiyetesidir ve periyodik olarak dalgalanır. Endoskopi işlemi durumluk anksiyetesini arttıran bir işlemdir. Sürekli anksiyete ise, kişinin içinde bulunduğu durumlardan bağımsız olarak sahip olduğu anksiyetedir.

Hastayı invaziv bir işlem öncesinde işlem hakkında bilgilendirmenin, durumluk anksiyetesinde subjektif değişikliklere neden olup olmadığı çeşitli çalışmalarda değerlendirilmiştir (44,45). Bazı çalışmalarda çeşitli invaziv müdahaleler öncesinde hastaya uygulanan bilişsel, davranışsal ve kombine ön hazırlık programlarının hastanın durumluk anksiyetesini azalttığı gösterilmiştir (46,47). Bizim çalışmamızda kullandığımız STAI, invaziv işlem öncesi anksiyetenin değerlendirildiği birçok çalışmada kullanılmış ve güvenilirliği test edilmiş bir ölçektir.

Her tür medikal uygulama öncesi basit ve anlaşılabilir bir ifade ile işlemin açıklanarak bilgi verilmesi, hasta ve yakınları tarafından işlemin anlaşılması, kabul edilmesi ve onay verilmesi için son derece önemli bir süreçtir. Bu uygulama sadece hasta ile hekim arasındaki güven ve iletişimi artırmakla kalmaz, aynı zamanda işlem sonuçları üzerinde de olumlu etkilere yol açar (48).

Endoskopi öncesi, hasta anksiyetesini azaltmak için değişik ön hazırlık yöntemleri de denenmiştir. Video gibi görsel ajanlar kullanılarak yapılan sunum ve bilgilendirmeler günümüzde pek çok merkez tarafından kullanılmaktadır (49,50). Bu uygulama her ne kadar ekipman gerektirmesi yönüyle daha pahalı olsa da daha az zaman alır ve yazılı evraktan farklı olarak yoruma açık kalmış bir ifade içermez (51). Bizim merkezimizde rutin olarak yazılı ve sözlü bilgilendirme yapılırken, video yardımcı bilgilendirme ise rutin değildir.

Bu çalışmada üst GİS endoskopi işlemi yapılan hastalarda video sunumun nabız, kan basıncı gibi vital bulgulara, işlem süresine, gereksinim duyulan

midazolam miktarına, hasta memnuniyetine ve işlem başarısına olan etkisi ile hastaların sunum hakkındaki görüşleri karşılaştırılmıştır.

Çalışma kapsamındaki hastaların sosyo-demografik özellikleri karşılaştırıldığında; Video grubundaki hastaların yaş ortalaması  $47.29 \pm 16.24$  olup, % 54'ü kadın, % 46'sı erkektir. Kontrol grubundaki hastaların ise yaş ortalaması  $47.44 \pm 15.28$  olup, % 53'ü kadın, % 47'si erkektir. Cinsiyet ve yaş açısından her iki grup arasında anlamlı fark izlenmedi ( $p=0.887$ ,  $p=0.946$ ). Hem Luck ve arkadaşlarının, hem de Bytzer ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da yaş ve cinsiyet açısından gruplar arasından fark olmadığı görülmüştür (52-53).

Luck ve arkadaşları ile Kalyani ve arkadaşlarının video sunumunun anjio öncesi anksiyeteye olan etkilerini inceledikleri çalışmalarında, cinsiyetin baseline anksiyeteyi etkilediği, yaşın ise etkilemediği sonucuna varılmışken, Bytzer ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise bayanlarda durumluluk anksiyetesi erkeklere nazaran daha yüksek bulunmuştur (52-53).

Bizim çalışmamızda araştırmaya katılan video grubundaki hastaların % 15'i okur-yazar değil, % 57'si ilköğretim, % 13'ü lise, % 15'i ise yüksel okul mezunudur. Kontrol grubundakilerin ise % 18'i okur-yazar değil, % 45'i ilköğretim, % 28'i lise ve % 9'u ise yüksekokul mezunudur. Eğitim durumu açısından gruplar karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı fark izlendi ( $p=0.034$ ). Yine çalışmamızda video sunumu uygulanan gruptaki hastaların % 42'sinin endoskopi öyküsü mevcut olup kontrol grubunda bu oran % 28'dir. Endoskopi öyküsü açısından da her iki grup arasında anlamlı fark izlendi ( $p=0.038$ ). Çalışmamızda sosyo-demografik açıdan farklılıkların olması nedeniyle yaş, cinsiyet, endoskopi öyküsü, eğitim durumu gibi faktörleri ve anksiyete skorları üzerine etkilerini göz önüne alarak çalışma sonuçlarındaki düzeltilmiş p değerlerini de hesapladık ve sonuçlar üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir değişime yol açmadığını bulduk. Benzer şekilde Luck ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da eğitimin anksiyete skorlarına etki etmediği sonucuna varılmıştır (52).

Çalışmamızda nabız sayımı, sistolik, diastolik ve ortalama arterial kan basınçları arasında gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı ( $p=0.877$ ,  $p=0.215$ ,

p=0.062, p=0.084). Lopez ve arkadaşlarının kolonoskopi işlemi esnasında müzik modifikasyonunu inceledikleri çalışmada da benzer şekilde arteriyel kan basıncı ve nabız sayımında anlamlı fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (54).

Bytzer ve arkadaşları video sunumunun kolonoskopi işlemi sırasındaki anksiyete üzerine etkilerini araştırdıkları çalışmada, video grubu ve kontrol grubu arasında işlem süreleri açısından anlamlı fark bulamadılar (53). Benzer olarak bizim çalışmamızda da işlem süresi açısından gruplar arasında anlamlı fark izlenmedi (p=0.077).

Çalışmamızda uygulanan midazolam miktarının ortalamaları karşılaştırıldığında, video grubunda kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha düşük olduğu görüldü (p=0.014). Lopez ve arkadaşları kolonoskopi işlemi esnasındaki müzik modifikasyonunu inceledikleri çalışmada, müzik ile sedatif ihtiyacının azaldığını saptamışlardır (54). Lee ve arkadaşları gastrointestinal sistem endoskopisinde bilinçli sedasyonu etkileyen faktörleri inceledikleri çalışmada, işlem öncesi anksiyete artışının midazolam miktarında artışa neden olduğunu göstermişlerdir (55). Bu çalışmalar bizim çalışmamızla paralellik göstermekte iken Bytzer ve arkadaşları ise video sunumunun kolonoskopi işleminde anksiyete üzerine etkilerini araştırdıkları çalışmada, video grubu ve kontrol grubu arasında kullanılan midazolam miktarları açısından fark bulamamışlardır (52).

Bizim çalışmamızda baseline STAI-1 ve STAI-2 anksiyete skorları açısından gruplar arasında fark yoktu (p=0.575, 0.935). Bilgilendirme işlemi sonrasında STAI-2 skorları arasında yine gruplar arasında fark görülmezken (p=0.882); STAI-2 skorunun bilgilendirme işlemi sonrasındaki değişimlerinin kıyaslamasında video grubunda ve kontrol grubunda da anlamlı fark olmadığı görüldü (p=0.916, p=0.229) STAI-1 anksiyete skorunun işlem öncesi ve sonrası kendi içinde kıyaslanmasında ise; video grubunda STAI-1 skorunda anlamlı değişim olmazken (p=0.530) kontrol grubunda anlamlı derecede artış saptandı (p=0.004).

Jones ve arkadaşları elektif gastrointestinal endoskopi ve hasta anksiyetesi üzerine yaptıkları çalışmada, hastaların baseline STAI-1 anksiyete skorlarının

endoskopi işlemi öncesinde anlamlı derecede arttığı, STAI-2 skorlarının ise değişmediğini göstermişlerdir (56).

Ersöz ve arkadaşları ise endoskopik işlemlerin hasta kaygı düzeyi üzerine etkilerini araştırdıkları çalışmada, STAI-1 anksiyete skorunun prosedür öncesi baseline anksiyete skoruna göre hafifçe arttığı ancak bu artışın anlamlı olmadığını, STAI-2 anksiyete skorunda ise değişiklik olmadığını belirtmişlerdir (57).

Luck ve arkadaşlarının video sunumun kolonoskopi öncesindeki anksiyeteye olan etkilerini araştırdıkları çalışmada, video grubundaki işlem öncesi durumluluk anksiyetesinin diğer gruptan anlamlı derecede daha düşük olduğunu göstermişlerdir (52).

Ayral ve arkadaşlarının diz osteoartriti olan hastalarla yaptığı çalışmada, planlanan işlem öncesi sözel bilgi verilen ve video ile bilgilendirilen gruplar arasında anksiyete skorlarını karşılaştırmış ve video grubunda işlem öncesi anksiyete skorunun diğer gruptan anlamlı derecede az olduğunu göstermiştir (58). Agre ve arkadaşları, kolonoskopi yapılacak hastalarda, hastaya işlem öncesi video izletmenin anksiyeteyi anlamlı derecede azalttığını saptamışlardır (59).

Hackett ve arkadaşları yaptıkları çalışmada, üst gastrointestinal endoskopiye ilişkin detaylı bilgilendirmenin hasta anksiyetesini azaltmakta ve kendilerine olan güvenlerini arttırmakta etkili olduğunu göstermişlerdir (60). Benzer şekilde, Fullhart ve arkadaşları da, sigmoidoskopi yapılan hastalarda sözel bilgi veya ses kasetleri yardımıyla hazırlık bilgisi verilmesinin bilgilendirilmeyen hastalara göre anksiyeteyi azaltmakta yararlı olduğunu saptamışlardır (45). Tüm bu çalışmalar bizim elde ettiğimiz sonuçlarla paralellik göstermektedir.

Bu çalışmaların aksine Bytzer ve arkadaşları kolonoskopi işlemi öncesinde video sunumunun anksiyete ve ağrı üzerine etkili olmadığı sonucuna varmışlardır (53). Benzer olarak Stermer ve arkadaşları, endoskopi öncesi hasta ile sohbet etmenin hastanın anksiyete düzeyi ve hastaların endoskopiye toleransında büyük etkisinin olmadığını bildirmişlerdir (47). Schwenkmezger ve arkadaşları, endoskopi işleminin hastalar üzerinde uyandırdığı stres reaksiyonlarının yoğunluğunu,

endoskopiden bir hafta önce, hemen önce ve hemen sonra araştırmışlar, endoskopinin uyandırdığı korku şiddeti ve stres reaksiyonlarının anksiyolitik premedikasyonun risklerini haklı çıkaracak düzeyde olmadığı sonucuna varmışlardır (61).

Bizim çalışmamızda hastaların endoskopi işleminde duydukları ağrı ( $p=0.573$ ), tıkanma ( $p=0.202$ ), boğulma ( $p=0.931$ ), boğazda karıncalanma-kuruma hissi ( $p=0.080$ ) ve işlemde duyulan rahatsızlık ( $p=0.966$ ) gibi parametreleri ve işlem memnuniyetlerine ilişkin ortalama VAS skorları karşılaştırıldığında, video grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı fark olmadığını bulduk.

Hilzenrat ve arkadaşları karaciğer biyopsisi uygulanacak hastalarda bilgilendirme seviyelerine göre hastanın anksiyete ve ağrı durumunu araştırmışlar ve bilgilendirme seviyesine göre değişiklik olmadığını göstermişlerdir (62). Benzer şekilde Felley ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da gastrointestinal sistem endoskopisi öncesi sözel bilgilendirme ile yazılı ve sözel bilgilendirme kombinasyonu karşılaştırılmış ve gruplar arasında ağrı açısından anlamlı fark saptanmamıştır (63).

İşlemi tolerabilitesi açısından bakıldığında; Ayrıl ve arkadaşları diz osteoartriti olan hastalarla yaptıkları çalışmada, planlanan işlem öncesi sözel bilgi verilen ve video ile bilgilendirilen gruplar arasında video grubunda tolerabilitenin daha yüksek olduğu sonucuna varmışlardır (58). Benzer şekilde Agre ve arkadaşları kolonoskopi yapılacak hastalarda, video grubundaki hastaların tolerabilitesinin kontrol grubundan daha iyi olduğu sonucuna varmışlardır (59). Bizde çalışmamızda hastaların işlemi tolere etmeleri yönünden, video grubunda toleransın anlamlı olarak daha iyi olduğunu bulduk ( $p=0.012$ ). İşlemi yapan doktorun hastaları tolerabilite yönünden değerlendirmesinde ise anlamlı fark yoktu ( $p= 0.251$ ). Kısmen bunlara zıt olarak Bytzer ve arkadaşları hem doktor değerlendirmesinde hem de hastanın kendi değerlendirmesinde gruplar arasında tolerabilite açısından anlamlı fark bulamamışlardır (53). Tüm bu çalışmalar çalışmamızla kısmen paralellik göstermektedir.

Çalışmamızda gereklilik halinde işlemin tekrarında isteklilik açısından gruplar karşılaştırıldıklarında gruplar arasında anlamlı fark izlenmemiştir ( $p=0.253$ ).

Hilzenrat ve arkadaşları karaciğer biyopsisi öncesi yaptıkları çalışmada bilgilendirme seviyesine göre ayrılan gruplar arasında işlem tekrarı istekliliğinde bizim çalışmamızla paralel şekilde fark bulamamışlardır (62).

Pager katarakt cerrahisi öncesi video sunumunu değerlendirdiği çalışmasında, hastaların bilgilendirilmesi açısından anlamlı derecede daha iyi olduğunu, doktora olan güvenin arttığını ve hastaların işlemden beklentileri ve memnuniyetleri üzerine faydalı olduğunu bulmuştur (64). Bizim çalışmamızda da, çalışma kapsamında video sunumu uygulanan grubun video sunumu ve etkinliği hakkındaki ifadeleri değerlendirildiğinde; hastaların % 83'ü video sunumunun tamamını seyretmiş olup, yine hastaların % 83'ü uygulamanın olumlu olduğunu belirtmişlerdir. Hastaların % 61'i video sunumunun gerekli olduğunu belirtirken % 3'ü gereksiz bir uygulama olduğu görüşündeydi. Hastaların %53'ünün endoskopi işleminin kabul edilmesinde video sunumunun etkili olabileceği görüşünde oldukları görüldü. Genel kanı katılımcıların doktora olan güvenin hastaların % 40'ında arttığı fikrindeydi. Video sunumundan hastaların sadece % 5'i rahatsız olmuştu ve hastaların % 42'si işlem öncesi endişelerinde sunum ile azalma olduğunu belirtti. Video sunumunun yeterli olduğunu hastaların % 75'i belirtirken, hastaların sadece % 5'i yetersiz olduğu görüşündeydi. Sözlü ve yazılı bilgilendirme ile karşılaştırıldığında hastaların % 74'ü video sunumunun daha iyi olduğu görüşündeydiler.

Sonuç olarak bulgularımız değerlendirildiğinde; hastalar açısından ciddi bir anksiyete kaynağı olan endoskopik girişimler öncesi, yazılı ve sözel bilgilendirmeye ek olarak işlem öncesi yapılacak bir video sunum; anksiyeteyi azaltan, sedasyon ihtiyacı ve kullanılan midazolam dozunda anlamlı düşüşe yol açan ve işlemin hasta açısından toleransını artıran faydalı bir uygulama olarak görülmektedir.

## 6. SONUÇ

Endoskopi öncesi anksiyetenin oluşumuna katkıda bulunan farklı faktörler vardır. Endoskopinin önemli bir hastalığı ortaya çıkarabilecek olması ya da işlem sırasında bir komplikasyon gelişebileceği ihtimali veya hastaların endoskopiye kolayca tolere edip edemeyecekleri düşüncesi bunların başlıcalarıdır. Bu değişkenlerden bazılarının modifiye edilmesi anksiyeteyi azaltabilir.

Her tür medikal uygulama öncesi basit ve anlaşılabilir bir ifade ile hasta ve yakınlarına işlemin açıklanması ve bilgilendirilmesi, işlemin anlaşılması, kabul edilmesi ve onay verilmesi için son derece önemli süreçtir. Bu uygulama sadece hasta ile hekim arasındaki güven ve iletişimi artırmakla kalmaz, aynı zamanda işlem sonuçları üzerinde de olumlu etkilere yol açar. Bizim bulgularımıza göre endoskopi öncesinde bilişsel ve destekleyici bilgilendirme amacıyla izletilen tanıtım videosu, hastaların süreklilik anksiyetesini değiştirmezken, kontrol grubunda işlem öncesi artış gösteren durumluk anksiyetesinin artışı baskılamakta, böylelikle endoskopi işlemi esnasında gereksinim duyulan sedatif ilaç dozunda da anlamlı bir düşüşe neden olmaktadır.

Bu uygulama her ne kadar ekipman gerektirse de daha az zaman alır ve yazılı evraktan farklı olarak yoruma açık kalmış bir ifade içermez. Çalışmamızın sonuçları göstermiştir ki, ÖGD planlanan hastalarda aydınlatılmış onam sürecinde klasik sözel ve yazılı bilgilendirmeye ilaveten görsel ajanların da kullanılması işlem öncesi anksiyetenin azaltılmasında yararlı ve etkin bir uygulamadır.

## 7. EKLER

### Ek-1. STAI Form TX-1 (Durumluk Kaygı Ölçeği)

İsim:

Cinsiyet:

Yaş:

Meslek:

Tarih:...../...../.....

**YÖNERGE:** Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları bir takım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da o anda nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını işaretlemek suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarfetsizsiniz **anında** nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

		HİÇ	BİRAZ	ÇOK	TAMAMIYLA
1.	Şu anda sakinim	(1)	(2)	(3)	(4)
2.	Kendimi emniyette hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
3.	Su anda sinirlerim gergin	(1)	(2)	(3)	(4)
4.	Pişmanlık duygusu içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
5.	Şu anda huzur içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
6.	Şu anda hiç keyfim yok	(1)	(2)	(3)	(4)
7.	Başıma geleceklerden endişe ediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
8.	Kendimi dinlenmiş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
9.	Şu anda kaygılıyım	(1)	(2)	(3)	(4)
10.	Kendimi rahat hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
11.	Kendime güvenim var	(1)	(2)	(3)	(4)
12.	Şu anda asabım bozuk	(1)	(2)	(3)	(4)
13.	Çok sinirliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
14.	Sinirlerimin çok gergin olduğunu hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
15.	Kendimi rahatlamış hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
16.	Şu anda halimden memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
17.	Şu anda endişeliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
18.	Heyecandan kendimi şaşkına dönmüş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
19.	Şu anda sevinçliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
20.	Şu anda keyfim yerinde.	(1)	(2)	(3)	(4)

**Ek-2. STAI Form TX-2 (Sürekli Kaygı Ölçeği)**

İsim:

Cinsiyet:

Yaş:

Meslek:

Tarih:...../...../.....

**YÖNERGE:** Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları bir takım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da o anda nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını işaretlemek suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarfetmeksizin **anında** nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

		<b>Hemen hemen hiçbir zaman</b>	<b>Bazen</b>	<b>Çok zaman</b>	<b>Hemen her zaman</b>
21.	Genellikle keyfim yerindedir	(1)	(2)	(3)	(4)
22.	Genellikle çabuk yorulurum	(1)	(2)	(3)	(4)
23.	Genellikle kolay ağlarım	(1)	(2)	(3)	(4)
24.	Başkaları kadar mutlu olmak isterim	(1)	(2)	(3)	(4)
25.	Çabuk karar veremediğim için fırsatları kaçıırım	(1)	(2)	(3)	(4)
26.	Kendimi dinlenmiş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
27.	Genellikle sakin, kendine hakim ve soğukkanlıyım	(1)	(2)	(3)	(4)
28.	Güçlüklerin yenemeyeceğim kadar biriktiğini hissedirim	(1)	(2)	(3)	(4)
29.	Önemsiz şeyler hakkında endişelenirim	(1)	(2)	(3)	(4)
30.	Genellikle mutluyum	(1)	(2)	(3)	(4)
31.	Herşeyi ciddiye alır ve endişelenirim	(1)	(2)	(3)	(4)
32.	Genellikle kendime güvenim yoktur	(1)	(2)	(3)	(4)
33.	Genellikle kendimi emniyette hissedirim	(1)	(2)	(3)	(4)
34.	Sıkıntılı ve güç durumlarla karşılaşmaktan kaçınırım	(1)	(2)	(3)	(4)
35.	Genellikle kendimi hüzünlü hissedirim	(1)	(2)	(3)	(4)
36.	Genellikle hayatımdan memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
37.	Olur olmaz düşünceler beni rahatsız eder	(1)	(2)	(3)	(4)
38.	Hayal kırıklıklarımı öylesine ciddiye alırım ki hiç unutamam	(1)	(2)	(3)	(4)
39.	Aklı başında ve kararlı bir insanım	(1)	(2)	(3)	(4)
40.	Son zamanlarda kafama takılan konular beni tedirgin ediyor	(1)	(2)	(3)	(4)

### Ek-3. Hasta Tolerabilite Değerlendirme Skalası

- 1) İşlem süresince ağrı
- 2) İşlem süresince tıkanma hissi
- 3) İşlem süresince boğulma hissi
- 4) İşlem süresince ne ölçüde boğazda karıncalanma, kuruma hissettiniz?
- 5) İşlem süresince ne ölçüde rahatsızlık hissettiniz?
- 6) Genel olarak ne ölçüde tolere ettiğinizi düşünüyorsunuz?  
a) Çok Kötü b) Kötü c) Orta d) İyi
- 7) Gerekli olduğu takdirde işlemi tekrar yaptırmak ister misiniz?  
a) Evet b) Hayır c) Çok gerekli ise yaptrabilirim

### AŞAĞIDAKİ BÖLÜM DOKTORUNUZ TARAFINDAN DOLDURULACAK

Hasta Tolerabilitesi:

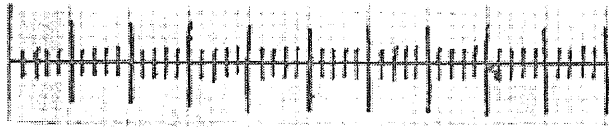
İşlem Süresi:

Tansiyon:

Nabız:

İlaç Dozu:

Hastaların işlemle ilgili toleranslarını değerlendirme anketi. İlk 5 soru aşağıda belirtilen VAS ile 6. soru 4 şık 7. soru ise 3 şık ile cevaplandırılmıştır.



(minimum)

(maximum)

#### Ek-4. ENDOSKOPİ İÇİN VIDEO İLE AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

- 1) Hasta yaşı:
- 2) Cinsiyeti: Erkek / Kadın
- 3) Öğrenim durumu:
  - a) İlkokul b) Ortaokul c) Lise d) Üniversite
- 4) Daha önce endoskopi uygulandı mı?
  - a) evet b) hayır

**Aşağıda izlemiş olduğunuz video sunumu ile ilgili bir anket yer almaktadır. Lütfen sorulara sizce en uygun olan şıkkı işaretleyiniz.**

- 1) Yapılacak işlem hakkında size video ile bilgi verilmesi sizce olumlu bir uygulama mı?
  - a) evet b) biraz c) pek sayılmaz d) hayır
- 2) Tüm video sunumunu izlediniz mi?
  - a) evet tamamını izledim b) birazını izledim c) çoğunu izledim d) hayır hiç izlemedim
- 3) Eğer bu video sunumunu izlemeyi kabul etmeseydiniz doktorunuzun size yaklaşımında bir değişiklik olur muydu?
  - a) evet olurdu b) biraz olabilirdi c) pek olacağını sanmam d) hayır olmaz
- 4) Sizce endoskopi uygulaması öncesi video sunumunun izlenmesi gerekli mi?
  - a) evet gerekli b) belki gerekli olabilir c) pek gerekli sayılmaz d) hayır gereksiz
- 5) Sizce video sunumunu izlemiş olmak endoskopi uygulamasının kabul edilmesinde etkili olabilir mi?
  - a) evet etkili oldu b) biraz etkili oldu c) pek sayılmaz d) hayır olmadı
- 6) Video sunumunu izlemiş olmak doktorunuza güveninizi değiştirdi mi?
  - a) evet daha fazla güven duydum b) biraz etkiledi c) pek sayılmaz d) hayır etkilemedi
- 7) Video sunumunu izlemiş olmak sizde herhangi bir rahatsız edici duruma neden oldu mu?

**Ek-4. ENDOSKOPI İÇİN VIDEO İLE AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU  
(Devam)**

a) evet rahatsız oldum    b) biraz rahatsız oldum    c) pek sayılmaz    d) hayır rahatsız olmadım

8) Video sunumunu izlemiş olmak işlemle ilgili endişelerinize karşı özgüveninizi artırdı mı?

a) evet artırdı    b) biraz artırdı    c) pek sayılmaz    d) hayır artırmadı

9) Sizce video sunumu endoskopi işlemi hakkında daha bilgilendirici oldu mu?

a) evet oldu    b) biraz oldu    c) pek sayılmaz    d) hayır olmadı

10) Sizce video ile bilgilendirme, sözlü ve yazılı bilgilendirme ile kıyaslandığında hekimin hastasını bilgilendirmesi açısından yasal sorumluluklarının daha iyi uygulanmasını sağlar mı?

a) evet sağlar    b) biraz sağlayabilir    c) pek sayılmaz    d) hayır sağlamaz

**Doktor tarafından doldurulacak**

Hastalığı (Endikasyonu):

Eşlik eden hastalıklar:

## 8. KAYNAKLAR

1. Mungan Z, Büyüköztürk K, Atamer T, Dilmener M, Erzenin F, Kaysı A, Ökten A. Gastrointestinal Sistem Hastalıklarına Yaklaşım. İç Hastalıkları. Cilt 1.Nobel Tıp Kitabevleri 2007; 785-793
2. Escourrou J, Salcedo J, Buscail L. Upper Gastrointestinal Endoscopy. In: Gastroenterological Endoscopy, New York: GNJ Lightdale, CJ (Eds) 2002; 113-122.
3. Classen M. Informed Consent for Gastroenterological Endoscopy. In: Gastroenterological Endoscopy, New York: GNJ Lightdale, CJ (Eds) 2002; 72-79.
4. Abuksis G, Mor M, Segal N, Shemesh I, Morad I, Plaut S, Weiss E, Sulkes J, Fraser G, Niv Y. A Patient Education Program is Cost – Effective for Preventing Failure of Endoscopic Procedures in a Gastroenterology Department. Am J Gastroenterol 2002; 97(1): 216.
5. Amano Y, Kushiyama Y, Ishihara S, Yuki T, Miyaoka Y, Yoshino N, Ishimura N, Fujishiro H, Adachi K, Maruyama R, Rumi MAK, Kinoshita Y. Crystal Violet Chromoendoscopy with Mucosal Pit Pattern Diagnosis is Useful for Surveillance of Short-Segment Barrett's Esophagus. Am J Gastroenterol 2005; 100: 21–26.
6. AmanoY, Komazawa Y, Ishimura N, Ohara S, Aimi M, Fujishiro H, Ishihara S, Adachi K, Kinoshita Y. Two cases of superficial cancer in Barrett's esophagus detected by chromoendoscopy with crystal violet. Gastrointest Endosc 2004; 59: 143-146.
7. Maiss J, Schwab D, Ludwig A, Naegel A, Ende A, Hahn G, Zopf Y. Medical and endoscopic treatment in peptic ulcer bleeding. Z Gastroenterol 2010; 48(2): 246-255.
8. Demiraran Y, Korkut E, Tamer A, Yorulmaz I, Kocaman B, Sezen G, Akcan Y. The comparison of dexmedetomidine and midazolam used for sedation of

- patients during upper endoscopy: A prospective, randomized study. *Can J Gastroenterol* 2007; 21(1): 25-29.
9. K roğlu E. Anksiyete Bozuklukları. *Psikiyatri, Hekimler Yayın Birliği* 1995; 2: 51.
  10. Oğuz D, K ksal AS,  i ek B, Parlak E, Şahin B. Tanısal ama lı endoskopik ultrasonografi yapılan hastalarda bilin li sedasyon: Midazolam ile plaseboyu karŐılaŐtıran, randomize,  iftk r, kontroll   alıŐması. *Akademik Gastroenteroloji Dergisi* 2005; 4(2): 100-105.
  11. Tam WW, Wong EL, Twinn SF. Effect of music on procedure time and sedation during colonoscopy: A meta-analysis. *World J Gastroenterol* 2008; 14(34): 5336-5343.
  12. Mallardi V. The origin of informed consent. *Acta Otorhinolaryngol Ital* 2005; 25(5): 312-27.
  13. İlter T. Gastrointestinal Sistem Endoskopisi. İ  Hastalıkları. İli in G, Biberoğlu K, S leymanlar G,  nal S (edit rler). Cilt 1. İkinci baskı. G neŐ Kitabevi. 2003: 1487-1491.
  14. Elewaut A, Cremer M. The History of Gastrointestinal Endoscopy – the European Perspective. In: *Gastroenterological Endoscopy*, New York: GNJ Lightdale, CJ (Eds) 2002; 17-21.
  15. Margulies DR, Shabot MM. Fiberoptic imaging and measurement. in: Hunter JG, Sackier JM (HDS): *minmally invasive surgery*. Newyork McGraw-Hill Book Co, 1994; 7-14.
  16. Sircus W. Milestones in the evolution of endoscopy: a short history. *J R Coll Physicians Edinb*. 2003; 33(2): 124-34.
  17. BoztaŐ G. Gastrointestinal Sistem Endoskopisi. *Gastroenterohepatoloji, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul* 2001; 97-114.

18. Kaymak O. Endoskopların Teknik Özellikleri, Bakım ve Oda Düzeni. Telatar HM (Eds), Gastroenteroloji, Ankara 1997; 123-131.
19. Wilcox MH, Cunniffe JG, Tremlett C. Guidelines on appropriate indications for upper gastrointestinal endoscopy. *BMJ* 1995; 310(6983): 853-856.
20. Minoli G. The ASGE guidelines for the appropriate use of upper gastrointestinal endoscopy in an open access system. *Gastrointestinal Endoscopy* 1995; 42(5): 387-389.
21. Ding YJ, Zhao L, Liu J, Luo HS. Clinical and endoscopic analysis of gastric Dieulafoy's lesion. *World J Gastroenterol* 2010; 16(5): 631-635.
22. Appropriate use of gastrointestinal endoscopy. American Society for Gastrointestinal Endoscopy. *Gastrointest Endosc* 2000; 52(6 Pt 1): 831-837.
23. Evans LT, Saberi S, Kim HM, Elta GH, Schoenfeld P. Pharyngeal anesthesia during sedated EGDs: is "the spray" beneficial? A meta-analysis and systematic review. *Gastrointest Endosc* 2007; 65(7): 1101-1102.
24. Grum DF, Rice TW. Methemoglobinemia from topical benzocaine. *Cleve Clin J Med* 1990; 57: 357-359.
25. Wilcox CM, Munoz-Navas M, Sung JJY. Atlas of Clinical Gastrointestinal Endoscopy. Philadelphia: Saunders Elsevier, 2007.
26. Avunduk C. Endoscopy Manual of Gastroenterology Diagnosis and Therapy, third edition, Lippincot Williams & Wilkins Philadelphia 2002; 13-23.
27. Green J. Complications of Gastrointestinal Endoscopy. BSG Guidelines in Gastroenterology 2006.
28. Sonwalkar Guidelines on safe sedation practice for endoscopy. Calderdale and Huddersfield NHS Trust March 2010.
29. Smith MR, Bell GD, Quine MA, Spencer GM, Morden AE, Jones JG. Small bolus injections of intravenous midazolam for upper gastrointestinal

- endoscopy: a study of 788 consecutive cases. *Br J Clin Pharmacol.* 1993; 36(6): 573-578.
30. Sinan AY, Öztürk M. Bilinçli Sedasyon. *Cumhuriyet Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Dergisi* 2000; 3(2): 121-126.
31. The British Society of Gastroenterology (BSG) guidelines on sedation, safety and monitoring. November 2003.
32. Luhmann JD, Kennedy RM, Porter FL, Miller JP, Jaffe DM. A randomized clinical trial of continuous flow nitrous oxide and midazolam for sedation of young children during laceration repair. *Ann Emerg Med.* 2001; 37: 20-27.
33. Skelly AM. Analgesia and sedation; in Watkinson A, Adam A (Eds) *Interventional Radiology Oxford: Radcliffe Medical Press, 1996: 3-11.*
34. Schembre D, Bjorkman DJ. Endoscopy related infections. *Aliment Pharmacol Ther* 1993; 7: 347-355.
35. Henry FC, Merle AS. Antimicrobial agents: General considerations, in Alfred Goodman Oilman (ed): *The pharmacological basis of therapeutics.* New York: McGraw-Hill, 1996; 1049-1051.
36. Schembre D, Bjorkman DJ. Endoscopy related infections. *Aliment Pharmacol Ther* 1993; 7: 347-355.
37. Hart R, Classen M. Complications of diagnostic gastrointestinal endoscopy. *Endoscopy* 1990; 22(5): 229-33.
38. Parras FA. Clinical practice guidelines for managing coagulation in patients undergoing endoscopic procedures. *Rev Esp Enferm Dig* 2010; 102(2): 124-138.
39. Dunner DL: *Current Psychiatric Therapy*, Saunders Company, Philadelphia, 1993; 261-309.
40. Andrews G, Hunt C. Treatments that work in anxiety disorders. *Med J Aust* 1998; 168(12): 628-634.

41. Gelder M, Gath D, Mayou R, Cowev P: Oxford Textbook of Psychiatry, third edition, Oxford University Press, Newyork 1996; 160-196.
42. Spielberger CD, Gorsuch RL & Lushene RE (1983). Manual for the State-Trait Anxiety Inventory. Consulting Psychologist Press, Palo Alto, CA, USA.
43. Öner N, Le Compte A. Süreksiz Durumluk / Sürekli Kaygı Envanteri 2. basım. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, 1998.
44. Ludwick-Rosental R, Neufeld RWJ. Preparation for undergoing an invasive medical procedure: interacting effects of information and coping style. *J Consult Clin Psychol* 1993; 61: 156-64.
45. Fullhart JW. Preparatory information and anxiety before sigmoidoscopy: a comparative study. *Gastroenterol Nurs* 1992; 14: 286-90.
46. Mahajan L, Wyllie R, Steffen R, Kay M, Kitaoka G, Dettorre J, Sarigol S, McCue K. The effects of a psychological preparation program on anxiety in children and adolescents undergoing gastrointestinal endoscopy. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1998; 27:161-5.
47. Stermer E, Levy N, Beny A, Meisels R, Tamir A. Ambience in the endoscopy room has little effect on patients. *J Clin Gastroenterol* 1998; 26: 256-8.
48. Horne DJ, Vatmandis P, Careri A. Preparing patients for invasive medical and surgical procedures using psychological interventions with adults and children. *Behav Med* 1994; 20: 15-21.
49. Obled S, Melki M, Coelho J, Coudeyre E, Arpurt JP, Poudroux P. Patient information for liver biopsy: impact of a video movie. *Gastroenterol Clin Biol* 2007; 31(3): 274-8.
50. Sorlie T, Busund R, Sexton J, Sexton H, Sørliie D. Video information combined with individualized information sessions: Effects upon emotional well-being following coronary artery bypass surgery--A randomized trial. *Patient Educ Couns* 2007; 65(2): 180-8.

51. Lavelle-Jones C, Byrne DJ, Rice P, Cuschieri A. Factors affecting quality of informed consent. *BMJ* 1993; 306(6882): 885-90.
52. Luck A, Pearson S, Maddern G, Hewett P. Effects of video information on precolonoscopy anxiety and knowledge: a randomised trial. *Lancet* 1999; 354: 2032–2035.
53. Bytzer P, Lindeberg B. Impact of a precolonoscopy information video on patient satisfaction and anxiety: *Endoscopy* 2007; 39: 710-714.
54. López-Cepero Andrada JM, Amaya Vidal A, Castro Aguilar-Tablada T, García Reina I, Silva L, Ruiz Guinaldo A, Larrauri De la Rosa J, Herrero Cibaja I, Ferré Alamo A, Benítez Roldán A. Anxiety during the performance of colonoscopies: modification using music therapy. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2004; 16(12): 1381-1386.
55. Lee SY, Son HJ, Lee JM, et al: Identification of Factors that Influence Conscious Sedation in Gastrointestinal Endoscopy. *J Korean Med Sci* 2004; 19: 536-40.
56. Jones MP, Ebert CC, Sloan T, Spanier J, Bansal A, Howden CW, Vanagunas AD. Patient anxiety and elective gastrointestinal endoscopy. *J Clin Gastroenterol* 2004; 38(1): 35-40.
57. Ersöz F et all. Elektif yapılan gastroskopi ve kolonoskopi işlemlerinin hasta kaygı düzeyi üzerine olan etkisi. *Turk J Gastroenterol* 2010; 21 (1): 29-33.
58. Ayrál X, Gicquere C, Duhalde A, Boucheny D, Dougados M. Effects of video information on preoperative anxiety level and tolerability of joint lavage in knee osteoarthritis. *Arthritis Rheum.* 2002; 47(4): 380-2.
59. Agre P, Kurtz RC, Krauss BJ. A randomized trial using videotape to present consent information for colonoscopy. *Gastrointest Endosc* 1994; 40: 271-6.
60. Hackett ML, Lane MR, McCarthy DC. Upper gastrointestinal endoscopy: are preparatory interventions effective?. *Gastrointest Endosc* 1998; 48: 341-7.

61. Schwenkmezger P, Asshoff H, Schutz S, Buchhorn S. Anxiety and stress reaction and its management in ambulatory gastrointestinal endoscopy: is premedication justified? *Z Gastroenterol* 1997; 35: 913-20.
62. Hilzenrat N, Yesovitch R, Shrier I, Stavrakis M, Deschênes M. The effect of information level and coping style on pain and anxiety in needle liver biopsy. *Can J Gastroenterol* 2006; 20(9): 597-60.
63. Felley C, Perneger TV, Goulet I, Rouillard C, Azar-Pey N, Dorta G, Hadengue A, Frossard JL. Combined written and oral information prior to gastrointestinal endoscopy compared with oral information alone: a randomized trial. *BMC Gastroenterology* 2008, 8:22.
64. Pager CK: Randomised controlled trial of preoperative information to improve satisfaction with cataract surgery. *Br J Ophthalmol* 2005; 89: 10–13.