AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI



# AMELİYAT SONRASI BULANTI VE KUSMA ŞİDDETİ ÖLÇEĞİ' NİN GEÇERLİLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

**MELTEM KAYMAZ UYANIK**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

DANIŞMAN

**Doç. Dr. Rahşan ÇAM**

**AYDIN - 2022**

# KABUL VE ONAY

# TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim boyunca tüm bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım, beni her zaman destekleyen ve motivasyon sağlayan, aynı zamanda kişiliği ile de bana ışık tutan çok değerli danışmanım Sn. Doç. Dr. Rahşan ÇAM’a,

Tez jürimde bulunan ve desteklerini esirgemeyen değerli hocalarım Sn. Doç. Dr. Esma ÖZŞAKER’ e ve Sn. Dr. Öğr. Üyesi Nurdan GEZER’ e, mesleki eğitim sürecimde katkılarını ve yardımlarını esirgemeyen Dr. Öğr. Üyesi Sultan ÖZKAN’a,

Tez çalışmama gönüllü katılımlarıyla destek veren tüm hastalara ve çalışmamın yürütülmesinde katkı sağlayan Söke Fehime Faik Kocagöz Devlet Hastanesi yönetim kadrosuna,

Tez çalışmalarım döneminde yardımlarından dolayı Genel Cerrahi Kliniği, Ameliyathane, Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi ve Genel Yoğun Bakım Ünitesi’ nde görev yapan doktor, sorumlu hemşire, hemşirelerine ve personellerine,

Birbirimizi geliştirdiğimiz ve desteklediğimiz, bir aile olduğumuz, her zaman bana destek olup her anımda yanımda oldukları için Genel Yoğun Bakım Ünitesi çalışma arkadaşlarıma,

Maddi ve manevi destekleri ile beni buraya taşıyan, her zaman yanımda olan, aldığım kararları herzaman destekleyen, varlıklarıyla güç veren ve beni kocaman kalpleri ile koşulsuz seven annem Azize KAYMAZ ve babam Eyüp KAYMAZ’ a, beni cesaretlendiren, destek veren, moral kaynaklarım kardeşim Salih KAYMAZ, ablam Melek KAYMAZ KÜLAH, eşi Mahmut KÜLAH, yeğenlerim Meltem KÜLAH ve Mila Nur KÜLAH’ a,

Her daim yanımda olduğunu hissettiğim, sevgisiyle hayatımı güzelleştiren ve varlığı ile güç bulduğum biricik eşim Hüseyin Çağlar UYANIK’ a,

TEŞEKKÜR EDERİM…

Meltem KAYMAZ UYANIK

AYDIN 2022

# 

# İÇİNDEKİLER

[KABUL VE ONAY i](#_Toc95096787)

[TEŞEKKÜR ii](#_Toc95096788)

[İÇİNDEKİLER iii](#_Toc95096789)

[SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ vii](#_Toc95096790)

[ŞEKİLLER DİZİNİ viii](#_Toc95096791)

[RESİMLER DİZİNİ ix](#_Toc95096792)

[TABLOLAR LİSTESİ x](#_Toc95096793)

[ÖZET xii](#_Toc95096794)

[ABSTRACT xiv](#_Toc95096795)

[1. GİRİŞ 1](#_Toc95096796)

[2. GENEL BİLGİLER 6](#_Toc95096797)

[2.1. Öğürme, Bulantı ve Kusma 6](#_Toc95096798)

[2.1.1. Öğürme 6](#_Toc95096799)

[2.1.2. Bulantı 6](#_Toc95096800)

[2.1.3. Kusma 7](#_Toc95096801)

[2.2. Kusmanın Fizyolojisi 7](#_Toc95096802)

[2.3. Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma 11](#_Toc95096803)

[2.4. Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusmaya Bağlı Görülen Komplikasyonlar 12](#_Toc95096804)

[2.5. Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusmada Risk Faktörleri 14](#_Toc95096805)

[2.5.1. Hastaya Özgü Risk Faktörleri 15](#_Toc95096806)

[2.5.1. Anestezi ile İlgili Risk Faktörleri 18](#_Toc95096807)

[2.5.2. Ameliyata İlişkin Risk Faktörleri 20](#_Toc95096808)

[2.5.3. Ameliyat Sonrası Risk Faktörleri 22](#_Toc95096809)

[2.6. Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Yönetiminde Kanıta Dayalı Uygulamalar 24](#_Toc95096810)

[2.7. Basitleştirilmiş Risk Faktör Modelleri 30](#_Toc95096811)

[2.7.1. Apfel Basitleştirilmiş Risk Skoru 30](#_Toc95096812)

[2.7.2. Koivuranta Basitleştirilmiş Risk Skoru 31](#_Toc95096813)

[2.8. Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusmanın Tedavisi 32](#_Toc95096814)

[2.8.1. Farmakolojik Tedavi Yöntemleri 32](#_Toc95096815)

[2.8.2. Farmakolojik Olmayan Tedavi Yöntemleri 35](#_Toc95096816)

[2.9. Ameliyat Sonrası Bulantı Kusmanın Değerlendirilmesi ve Hemşirelik Açısından Önemi 38](#_Toc95096817)

[3. GEREÇ VE YÖNTEM 40](#_Toc95096818)

[3.1. Araştırmanın Tipi 40](#_Toc95096819)

[3.2. Araştırmanın Yeri, Özellikleri ve Zamanı 40](#_Toc95096820)

[3.3. Araştırmanın Evreni 40](#_Toc95096821)

[3.4. Araştırmanın Örneklemi 41](#_Toc95096822)

[3.5. Hasta Seçim Kriterleri 41](#_Toc95096823)

[3.6. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler 42](#_Toc95096824)

[3.7. Veri Toplama Yöntemi 42](#_Toc95096825)

[3.7.1. Katılımcıların Sosyo-Demografik Özellikleri 43](#_Toc95096826)

[3.7.2. Katılımcıların Sağlık Durumu ve Alışkanlıkları 43](#_Toc95096827)

[3.7.3. Apfel’in Basitleştirilmiş ASBK Risk Skoru 44](#_Toc95096828)

[3.7.4. Nümerik Bulantı Derecelendirme Ölçeği (NRS) 45](#_Toc95096829)

[3.7.5. Nümerik Ağrı Derecelendirme Ölçeği 45](#_Toc95096830)

[3.7.6. Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği 46](#_Toc95096831)

[3.8. Ölçeğin Dil Eşdeğerlik Çalışmaları 47](#_Toc95096832)

[3.9. Ölçeğin Kapsam Geçerlik Çalışmaları 47](#_Toc95096833)

[3.10. Ölçeğin Yapı Geçerliği ve Güvenirlik Analizi Çalışmaları 49](#_Toc95096834)

[3.11. Verilerin Değerlendirilmesi ve İstatistiksel Analizi 49](#_Toc95096835)

[3.12. Etik Açıklamalar 50](#_Toc95096836)

[3.13. Araştırmanın Uygulanmasında ve Veri Toplanmasında Karşılaşılan Durumlar 50](#_Toc95096837)

[4. BULGULAR 52](#_Toc95096838)

[4.1. Hastaların Sosyo-Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular 52](#_Toc95096839)

[4.2. Hastaların Sağlık Durumu ve Alışkanlıklarına İlişkin Bulgular 54](#_Toc95096840)

[4.3. Hastaların Ameliyat Öncesi Değerlendirmelerine İlişkin Bulgular 58](#_Toc95096841)

[4.4. Hastaların Ameliyat ve Ameliyat Sonrası Değerlendirmelerine İlişkin Bulgular 59](#_Toc95096842)

[4.5. Hastaların Ameliyat Sonrası Dönemde Yaşadıkları Bulantının Değerlendirilmesine İlişkin Bulgular 65](#_Toc95096843)

[4.6. Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği’ ne Göre Bulantının Değerlendirilmesine ve Kapsam Geçerliği Analizine İlişkin Bulgular 67](#_Toc95096844)

[5. TARTIŞMA 85](#_Toc95096845)

[5.1. Hastaların Sosyo-demografik, Sağlık Durumu, Alışkanlıkları ve Ameliyat Öncesi Verileri ile Ameliyat Sonrası Bulantı-Kusmaya İlişkin Sonuçların Tartışılması 85](#_Toc95096846)

[5.2. Hastaların Ameliyat Sırası ve Sonrası Verileri ile Ameliyat Sonrası Bulantı-Kusma Verilerinin Tartışılması 88](#_Toc95096847)

[5.3. Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği’ nin Değerlendirilmesi ve Nümerik Bulantı Derecelendirme Ölçeği ile Arasındaki İlişkilerin ve Kapsam Geçerliği Analizine İlişkin Bulguların Tartışılması 91](#_Toc95096848)

[6. SONUÇ VE ÖNERİLER 95](#_Toc95096849)

[KAYNAKLAR 98](#_Toc95096850)

[EKLER 109](#_Toc95096851)

[Ek-1: Görsel Kıyaslama Ölçeği (GKÖ) 109](#_Toc95096852)

[Ek-2: Nümerik Bulantı Derecelendirme Ölçeği (Likert Ölçeği) 109](#_Toc95096853)

[Ek-3: Baxter Bulantı Yüz İfadeleri Ölçeği (BARF) 109](#_Toc95096854)

[Ek-4. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu 110](#_Toc95096855)

[Ek-5: Anket Formu/Veri Toplama Formu 114](#_Toc95096856)

[Ek-6: Apfel’ in Basitleştirilmiş ASBK Risk Skoru 116](#_Toc95096857)

[Ek-7: Nümerik Bulantı Derecelendirme Ölçeği 116](#_Toc95096858)

[Ek-8: Nümerik Ağrı Derecelendirme Ölçeği 117](#_Toc95096859)

[Ek-9: Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği 118](#_Toc95096860)

[Ek-10 Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği- Puan Hesaplaması (Orijinal) 119](#_Toc95096861)

[Ek-11: Ölçeğin Dil Geçerliliği İçin İngilizce-Türkçe Uzman Görüş Formu 120](#_Toc95096862)

[Ek-12: Ölçeğin Dil Geçerliliği için Türkçe-İngilizce Uzman Görüş Formu 121](#_Toc95096863)

[Ek-13: Ölçeğin Kapsam Geçerliliği İçin Uzman Görüş Formu 122](#_Toc95096864)

[Ek-14: Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu İzin Yazısı 123](#_Toc95096865)

[Ek-15: Ölçek Yazarı: P. S. Myles/İzin Yazısı 124](#_Toc95096866)

[Ek-16: T.C. Aydın Valiliği İl Sağlık Müdürlüğü Olur İzni 125](#_Toc95096867)

[BİLİMSEL ETİK KURUL BEYANI 127](#_Toc95096868)

[ÖZ GEÇMİŞ 128](#_Toc95096869)

# SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

**ASA :** Amerikan Anesteziyoloji Derneği

**ASBK/POBK :** Ameliyat Sonrası Bulantı Kusma/ Postoperatif Bulantı ve Kusma

**BKİ :** Beden Kitle İndeksi

**FiO2** : İnspire Edilen Oksijen Fraksiyonu

**GİS :** Gastrointestinal Sistem

**IV** **:** İntravenöz

**KTZ/CTZ :** Kemoreseptör Triger Zon/ Chemoreceptor trigger zone

**MSS :** Merkezi Sinir Sistemi

**NRS**  **:** Numerical Rating Scale (Sayısal Değerlendirme Skalası)

**PABÜ/PACU :** Postanestezik Bakım Ünitesi/ Postanesthetic Care Unit

**SPSS :** Statistic Package for Social Sciense

**SSS :** Santral Sinir Sistemi

# ŞEKİLLER DİZİNİ

[**Şekil 1:** Ameliyat Sonrası Bulantı Kusma Zaman Çizelgesi . 11](#_Toc92544351)

[**Şekil 2:** Taburculuk Sonrası Bulantı ve Kusma Zaman Çizelgesi . 11](#_Toc92544352)

[**Şekil 3:** Kapsam Geçerlik Oranının Hesaplanması . 49](#_Toc92544353)

# RESİMLER DİZİNİ

**Resim 1.** Kusma Merkezi ve CTZ (Chemoreceptor Trigger Zone) 10

**Resim 2.** Kusmanın Anatomisi ve Süreci Başlatan Değişkenler 10

**Resim 3.** P6 Akupunktur/Akupressör (Nei Guan) Noktası 38

# TABLOLAR DİZİNİ

[**Tablo 1:** Yetişkinlerde ASBK Risk Faktörleri Kanıt Düzeyleri 25](#_Toc92543432)

[**Tablo 2:** Temel Risk Faktörlerini Azaltmaya Yönelik Yaklaşımlar 26](#_Toc92543433)

[**Tablo 3:** ASBK yönetiminde kullanılan antiemetik ilaçların dozları ve veriliş zamanları 27](#_Toc92543434)

[**Tablo 4:** Antiemetik ilaçlarla ASBK yönetimi algoritması 28](#_Toc92543435)

[**Tablo 5:** Apfel’in Basitleştirilmiş ASBK Risk Skoru 30](#_Toc92543436)

[**Tablo 6:** Koivuranta Basitleştirilmiş ASBK Risk Skoru 31](#_Toc92543437)

[**Tablo 7:** Hastaların Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımları 51](#_Toc92543438)

[**Tablo 8:** Hastaların Yaş Ortalaması 52](#_Toc92543439)

[**Tablo 9:** Hastaların Tıbbi Tanılarına Göre Dağılımları 52](#_Toc92543440)

[**Tablo 10:** Hastaların Kronik Hastalıklarına Göre Dağılımları 53](#_Toc92543441)

[**Tablo 11:** Hastaların Boy, Kilo ve Beden Kitle İndekslerine Göre Dağılımları 54](#_Toc92543442)

[**Tablo 12:** Hastaların Sigara ve Alkol Kullanımı Durumlarına Göre Dağılımları 55](#_Toc92543443)

[**Tablo 13:** Hastaların Sigara ve Alkol Tüketim Miktarlarına Göre Dağılımları 55](#_Toc92543444)

[**Tablo 14:** Hastaların Daha Önce Cerrahi Girişim Geçirme Durumlarına Göre ve Dağılımları 56](#_Toc92543445)

[**Tablo 15:** Daha Önce Cerrahi Girişim Geçiren Hastaların Bulantı-Kusma Deneyimleme Durumlarına Göre Dağılımları 56](#_Toc92543446)

[**Tablo 16:** Hastaların Ameliyat Öncesi Değerlendirmelerine Göre Dağılımları 57](#_Toc92543447)

[**Tablo 17:** Hastaların Klinikte Geçirdikleri Ameliyatlara Göre Dağılımları 58](#_Toc92543448)

[**Tablo 18:** Hastaların Klinikte Geçirdikleri Ameliyatların Tipine Göre Dağılımları 59](#_Toc92543449)

[**Tablo 19:** Hastaların Ameliyat Sürelerine Göre Dağılımları 59](#_Toc92543450)

[**Tablo 20:** Hastalara Uygulanan Anestezi, Ameliyat ve Ayılma Ünitesinde Kalma Sürelerinin Dağılımları 59](#_Toc92543451)

[**Tablo 21:** Hastaların Hastanede Kalış Sürelerine Göre Dağılımları 60](#_Toc92543452)

[**Tablo 22:** Ameliyat Sonrası Uygulanan Tıbbi Tedaviye Göre Dağılımları 60](#_Toc92543453)

[**Tablo 23:** Hastaların Ameliyat Sonrası 6. ve 24. Saatte Yaşadıkları Ağrının Derecelerine Göre Dağılımları 61](#_Toc92543454)

[**Tablo 24:** Ameliyat Sonrası Hastaların 6. ve 24. Saatlerdeki VAS Ağrı Puanı Ortalamaları 62](#_Toc92543455)

[**Tablo 25:** Hastaların Ameliyat Sonrası 6. ve 24. Saatte Yaşadıkları Bulantının Derecelerine Göre Dağılımları 62](#_Toc92543456)

[**Tablo 26:** Ameliyat Sonrası Hastaların 6. ve 24. Saatlerdeki VAS Bulantı Puanı Ortalamaları 63](#_Toc92543457)

[**Tablo 27:** Hastaların Apfel Risk Skoruna Göre Dağılımları 63](#_Toc92543458)

[**Tablo 28:** Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği’ nin 6. ve 24. Saatlerdeki Puan Dağılımları 64](#_Toc92543459)

[**Tablo 29:** Parametrelerin ASBK Şiddeti Ölçeği 6. Saat Puan Durumuna Göre Farklılaşma Durumu 65](#_Toc92543460)

[**Tablo 30**: Parametrelerin ASBK Şiddeti Ölçeği 24. Saat Puan Durumuna Göre Farklılaşma Durumu 66](#_Toc92543461)

[**Tablo 31**: Hastaların Sosyo-demografik, Sağlık Durumu, Sağlık Alışkanlıkları, Ameliyat Öncesi ve Ameliyat Sonrası Verileri ile Ameliyat Sonrası Bulantı Kusma Şiddeti Ölçeği’ nin 6. Saatinin Değerlendirilmesi 67](#_Toc92543462)

[**Tablo 32**: Hastaların Sosyo-demografik, Sağlık Durumu, Sağlık Alışkanlıkları ve Ameliyat Öncesi Verileri ile Ameliyat Sonrası Bulantı Kusma Şiddeti Ölçeği’ nin 24. Saatinin Değerlendirilmesi 72](#_Toc92543463)

[**Tablo 33:** Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği ile Nümerik Bulantı Derecelendirme Ölçek Puanlarının Ameliyat Sonrası 6. ve 24. Saat Değerlendirmelerine İlişkin Korelasyon Analizi 77](#_Toc92543464)

[**Tablo 34:** Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği’ nde Yer Alan Maddelere İlişkin Kapsam Geçerliğinin Dağılımı 78](#_Toc92543465)

# ÖZET

**AMELİYAT SONRASI BULANTI VE KUSMA YOĞUNLUĞU/ŞİDDETİ ÖLÇEĞİ’NİN GEÇERLİLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI**

**Kaymaz Uyanık M. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Programı, Yüksek Lisans Tezi, Aydın, 2022.**

**Amaç:** Ameliyat sonrası cerrahi hastalarında en sık görülen ciddi bir komplikasyon olan bulantı ve kusmanın gelişimi multifaktöriyeldir. ‘‘Büyük bir küçük sorun’’ olarak tanımlanan bu komplikasyon erken fark edilip gerekli önlemler alınarak engellenemediğinde beraberinde yeni başka komplikasyonları doğurabilir. Fiziksel ve metabolik birçok etkinin yanında hasta psikolojisine de olumsuz etkileri olabilir. Oluşabilecek her komplikasyon cerrahi başarıyı olumsuz etkileyecek, hasta memnuniyetsizliğine, taburculuk süresinin uzamasına, maliyet artışına, hemşirelik bakım gereksinimlerinin artmasına, bakım verenlerin güç ve zaman kaybına, morbidite ve yeniden hastaneye yatışa kadar birçok olumsuzluğa neden olabilir.

Öznel ve değerlendirilmesi oldukça güç olan bu bulgunun erken dönemde fark edilmesi, önlenmesi için ortak bir dil oluşturabilmek adına objektif bir yöntemle değerlendirilmesi gerekir. Bu çalışmanın amacı, yetişkinlerde ‘‘Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği’’ nin geçerlilik ve güvenirliğini belirlemektir.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışma yüksek lisans tez kapsamında metodolojik (yöntemsel) bir çalışma olarak Söke Fehime Faik Kocagöz Devlet Hastanesi Postanestezik Bakım Ünitesi, Genel Yoğun Bakım Ünitesi, Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi ve ağırlıklı olarak Genel Cerrahi Kliniği’nde 15 Kasım 2021- 20 Aralık 2021 tarihleri arasında genel anestezi alarak ameliyat olmuş 82 yetişkin hasta ile gerçekleştirildi. Ölçek adaptasyonu öncesi; ölçeği geliştiren yazarlarda biri olan P. S. Myles ‘ten izin alındı.

Araştırma verilerini toplamak için; Anket Formu/Veri Toplama Formu, Apfel’ in Basitleştirilmiş Ameliyat Sonrası Bulantı Kusma Risk Skoru, Nümerik Bulantı Derecelendirme Ölçeği, Nümerik Ağrı Derecelendirme Ölçeği ile Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği kullanıldı. Pilot çalışmalardan yararlanarak Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği ameliyat sonrası 6. ve 24. saatlerde, paralelinde Nümerik Bulantı Derecelendirme Ölçeği de aynı saatlerde değerlendirildi. Ölçek yazarları tarafından belirlenen ≥ 50 puan ameliyat sonrası bulantı-kusma şiddetini klinik olarak anlamlı, ˂ 50 puan ise ameliyat sonrası bulantı-kusma şiddetini klinik olarak anlamsız bulmaktadır.

İngilizcede geliştirilen ölçeğin dil geçerliği için yüksek lisans tez öneri komitesinin önerileriyle 10 öğretim üyesinin uzman görüşüne başvuruldu. Uzmanlar tarafında Türkçeye çeviri ve geri çeviri işlemi yapıldı. Kapsam geçerliği için 10 uzman görüşü alındı.

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, tanımlayıcı istatistiksel yöntemler, Man-Whitney U Testi, Ki-Kare ve Pearson Korelasyon Analizi kullanıldı. Tüm sonuçlar için p<0.05 değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

**Bulgular:** Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği ile diğer bir objektif değerlendirme aracı olan Nümerik Bulantı Derecelendirme Ölçeği’ nin 6. saat ve 24. saatlerde paralel yapılan değerlendirme sonuçlarının anlamlı farklılık göstermekte olduğu saptandı (6. saat: Mann Whitney U=9,500; p=0,000; Mann Whitney U=2,500; p=0,00) ve aynı şekilde 24. saat değerlendirmelerinde de puanlar arası güçlü anlamlı farklılığın görüldüğü saptanmıştır (Mann Whitney U=2,500; p=0,000<0,05).

ASBK Şiddeti Ölçeği 6. ve 24. saat ham puanı ile Nümerik Bulantı Derecelendirme Ölçeği 6. ve 24. saat arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur, İki değişken arasında pozitif korelasyon mevcuttur ve paralel test uyumu sağlanmıştır (6. saat: r=0.545, p=0,000, orta şiddette korelasyon; 24. saat: r=0.845, p=0,000, çok yüksek korelasyon).

Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği; Nümerik Ağrı Derecelendirme Ölçeği, Nümerik Bulantı Derecelendirme Ölçeği, cinsiyet ve ameliyat sonrası hastanede kalış günü arasında anlamlı ilişki bulunmuş fakat yaş, BKİ, ASBK öyküsü, profilaktik antiemetik, ASA, ameliyat süresi gibi birçok değişkenle aralarında anlamlı ilişki olmadığı saptandı.

**Sonuç:** Literatürde dört risk faktörünü bir arada tutan Apfel risk skoru ile ASBK Şiddeti Ölçeği arasında sadece kadın cinsiyet ile anlamlı ilişkili olduğu saptandı. Karşılaştırmaları yapılan değişkenlerin istatistiksel analizlerin benzer sonuçlar vermesi ve aralarında pozitif korelasyonun olması ölçeğin geçerliliğinin sağlandığı ve güvenilir olduğunun kanıtı olarak kabul edilebilir. Yapılan bu çalışmanın literatür tarafından uyumlu olduğu saptanmıştır. Ölçeğin bulantı ve kusma şiddeti belirlemeye yönelik akademik çalışmalarda, cerrahide ASBK’ sı olan hastaları erken belirlemek, tanı koymak, önlem almak ve etkin tedavi yönetimi yapmak üzere kullanılabilir bir ölçek olduğu saptandı.

**Anahtar kelimeler:** Ameliyat sonrası bulantı-kusma, ASBK Şiddeti Ölçeği, Hemşirelik.

# ABSTRACT

**VALIDITY AND RELIABILITY STUDY OF POSTOPERATİVE NAUSEA AND VOMITING INTENSITY SCALE**

**Meltem Kaymaz Uyanik, Aydın Adnan Menderes University, Health Sciences Institute, Surgical Nursing Program, Master Thesis, Aydin, 2022.**

**Objective:** The appearance of nausea and vomiting is one of the most common serious complications after postoperative surgeries. The aspects are dependent on muliple factors. Often consiered as a ‘‘the big little problem’’, it can cause new complications if the root cause is not detected early enough and necessary precautions are token. In addition to physical and metabolic effects, it can have negative effects on the patient's psychology. Any complication that may occur has a negative impact to the surgical success such as patient dissatisfaction, prolonged discharge time, increased cost, increased nursing care needs, loss of power and time for caregivers, morbidity and rehospitalization.

This finding, which is subjective and difficult to evaluate, should be recognized in the early period and evaluated with an objective method in order to create a common language to prevent it. The aim of this study is to determine the validity and reliability of the Postoperative Nausea and Vomiting Intensity Scale in adults.

**Material and Methods:** This study was conducted as a methodological study within the scope of the master's thesis, in Soke Fehime Faik Kocagöz State Hospital Postanesthetic Care Unit, General Intensive Care Unit, Surgical Intensive Care Unit and mainly in the General Surgery Clinic beween 15 November 2021 and 20 December 2021.The study was carried out with 82 adult patients who underwent surgery under general anesthesia. Before scale adaptation, the permission was obtained from P. S. Myles, one of the authors who developed the scale.

The research data is collected by using the following methods and sources: a Questionnaire (Data Collection Form), the Apfel's Simplified Postoperative Nausea and Vomiting Risk Score, the Numerical Nausea Rating Scale, the Numerical Pain Rating Scale and the Postoperative Nausea and Vomiting Intensity Scale were used. With using the pilot studies, the Postoperative Nausea and Vomiting Severity Scale was evaluated at the 6th and 24th hours postoperatively and the Numerical Nausea Rating Scale was evaluated at the same hours. A score of ≥ 50 points to the severity of postoperative nausea-vomiting determined by the authors of the scale as clinically significant, and ˂ 50 points for the severity of postoperative nausea-vomiting to be clinically insignificant.

For the language validity of the scale developed in English, the expert opinion of 10 faculty members was sought with the recommendations of the graduate thesis proposal committee. Translation into Turkish and back were done by the experts. For content validity, 10 expert opinions were taken.

Descriptive statistical methods, Man-Whitney U Test, Chi-Square and Pearson Correlation Analysis were used while evaluating the findings obtained in the study. A p<0.05 value was considered statistically significant for all results.

**Results**: A significant difference is observed between the Postoperative Nausea and Vomiting Intensity Scale and the Numerical Nausea Rating Scale at the 6th hour and the 24th hour (6th hour: Mann Whitney U=9,500; p=0,000; Mann Whitney U=2,500; p=0.00) and similarly a significant difference was observed between the scores at the 24th hour evaluations (Mann Whitney U=2,500; p=0.000<0.05).

A significant correlation was found between the 6th and 24th hour raw score of the PONV Intensity Scale and the 6th and 24th hours of the Numerical Nausea Rating Scale. There is a positive correlation between the two variables and parallel test compliance was achieved (6th hour: r=0.545, p= 0.000, moderate correlation; 24 hours: r=0.845, p=0.000, very high correlation).

Postoperative Nausea and Vomiting Intensity Scale, Numerical Pain Rating Scale, Numeric Nausea Rating Scale, gender and postoperative hospital stay were found to be significantly related, but there was no significant relationship between many variables such as age, BMI, PONV history, prophylactic antiemetic, ASA, duration of surgery. etc.

**Conclusion:** Considering the four risk factors in literature, only female gender was found to be significantly associated with Apfel risk score and PONV Intensity Scale. The fact that the compared variables give statistically similar results and that there is a positive relationship between them can be accepted as proof of the validity and reliability of the scale. This study was found to be compatible with the literature. In academic studies aimed at determining the severity of nausea and vomiting, the scale can be used to identify patients with PONV early in surgery, to diagnose, to take precautions, and to perform effective treatment management.

**Keywords:** Postoperative nausea-vomiting, PONV Intensity Scale, Nursing.

# GİRİŞ

Tüm cerrahi girişimlerden sonra komplikasyon gelişme riski olasıdır. Bulantı ve kusmada; anestezi ve cerrahinin sık görülen, rahatsız edici, tatsız ve hastanın iyileşme sürecini olumsuz yönde etkileyebilecek olan istenmeyen, üzücü iki yan etkisidir (Asay ve diğerleri, 2018; Collins, 2011). Bulantı; genellikle kusma ihtiyacına öncülük eden bir semptom olup, insanı rahatsız eden, hoş olmayan, sübjektif bir histir. Kusma; gastrik içeriğin ağızdan güçlü bir şekilde istemsiz atılması olayıdır. Birbirlerinden ayrı olarak tek başlarına ortaya çıkabileceği gibi bir arada da görülebilir (Andrews, 1992; Şişman, 2015).

Ameliyat sonrası bulantı kusma (ASBK); ameliyattan sonraki ilk 24 saat içerisinde meydana gelen bulantı ve/veya kusmadır (Asay ve diğerleri, 2018; Gan ve diğerleri, 2020). İlk kez 1848’ de John Snow, ameliyat sonrası bulantı ve kusma durumundan geniş olarak bahsetmiştir. Ameliyattan kısa süre önce oral alımı olan hastalarda, ameliyat sonrası sıklıkla bulantı ve kusma olduğunu gözlemlemiştir. Yapılan bu ilk çalışmada, ameliyattan kısa bir süre sonra hasta hareketinin kusmayı tetiklediğinden de bahsedilmiştir. 1848’ den günümüze ASBK, anestezi uygulamasından sonra görülen cerrahi bir sorun olarak belirtilmektedir (Andrew, 1992).

ASBK, dünyada her yıl yaklaşık 75 milyon cerrahi hastayı veya cerrahi hasta popülasyonunun 1/3’ ini etkilemektedir (Collins, 2011; Carr ve diğerleri, 2015; Skolnik ve Gan, 2014; Quinlan-Woodward ve diğerleri, 2016). Günümüzde halen genel anestezi ile ameliyat olan hastalarda ameliyat sonrası yaygın görülen ve en sık bildirilen komplikasyondur (Dewinter ve diğerleri, 2018). Hastaların yaklaşık %80’ ini etkilediği belirtilmektedir (Weibel ve diğerleri, 2020). Ameliyat sonrası ilk 24 saatte; yüksek riskli hastalardaki sıklığının da %70-80’ e kadar ulaşabildiğine ve semptomların ameliyat sonrası 24 ile 48 saate kadar devam edebildiğine dair veriler bulunmaktadır (Briggs ve diğerleri, 2016; Brown ve diğerleri, 2018; Geçit ve Özbayir, 2020; Gustafsson ve diğerleri, 2018). Genel anestezi alan cerrahi hasta popülasyonunda ASBK görülme oranı %20-30 (profilaksi almayan), iki veya daha fazla risk faktörü mevcutsa %80’ e kadar yükselir. Spinal ve epidural anestezinin yan etkisi olarak görülme insidansı ise; %10 ile %20 arasındadır (Timuroğlu, 2010). Gerçekleşen ameliyatların ortalama olarak üçte birinden fazlasında görülür (Amirshahi ve diğerleri, 2020; Bayter ve diğerleri, 2018; Carr ve diğerleri, 2015; Gan ve diğerleri 2020; Kinnavy, 2015; McMillin, 2019; Skolnik ve Gan, 2014; Wengritzky ve diğerleri, 2010;). Ameliyat geçiren tüm hastaların %0.18’ inde inatçı ASBK olabilir (Kovac, 2000; Skolnik ve Gan, 2014). Amerika’ daki tüm hastalarda yıllık ASBK görülme oranı yaklaşık %20-30’ dur ya da 75 milyondur. (Asay ve diğerleri, 2018). Literatürde cerrahi müdahale yapılan hastalarda ameliyat sonrası ağrı ile birlikte en sık görülen yakınmalardan biri olduğu (Aygin, 2016; Collins, 2011), Carr ve diğerleri (2015) yaptıkları çalışmada ise hastaların ameliyat sonrası ağrıdan daha çok ameliyat sonrası bulantı kusmadan korktukları belirtilmiştir (Carr ve diğerleri, 2015; Blackburn ve Spencer, 2015; McMillin, 2019).

Literatürde on bir ülkenin verilerinin yer aldığı bir sistematik derleme ve meta-analiz çalışmada hastalarda ameliyat sonrası bulantı prevalansı: %31.4; kusma prevalansı: %16.8 ve ASBK prevalansı: %27.7olarak belirlenmiştir (Amirshahi ve diğerleri, 2020).

Türkiye’ de yapılan çalışmalara bakıldığında; Ameliyat sonrası derlenme ünitesinde yürütülen bir araştırmada hastaların %29’unda bulantı-kusma görülmüştür (Sözen, 2020). Geçit ve Özbayır (2020)’ ın yaptıkları çalışmada ise; cerrahi hastalarının ameliyat sonrası dönemde mide bulantı insidansı yaklaşık %40-50, kusma insidansı yaklaşık %25-30 ve ASBK insidansı yaklaşık %30 olarak bulunmuştur (Geçit ve Özbayır, 2020).

Ameliyat sonrası bulantı ve kusma, hastaların yaşam kalitesinin ve genel memnuniyetin azalmasına neden olan istenmeyen ciddi bir klinik sorundur. Her kusma epizodu derlenme odasından çıkışı 20 dakika geciktirir (Gan ve diğerleri, 2003). Oral ilaçların kesilmesine, oral sıvı alımının gecikmesine, uzun sürerse de dehidratasyona yol açar. Dehidrasyon ve elektrolit dengesizliğine bağlı kardiyak aritmiler görülür. Şiddetli öğürme ve kusma eylemi; gastrik salgıların aspirasyonu, özofagus rüptürü, hematom, ameliyat sahasının kirlenmesi, sutür hattının zorlanması ve yara yerinin ayrılması, yara yerinin enfeksiyonu, cilt altı amfizemi, göz içi ve karın içi basıncında artma, sıvı elektrolit kaybı, hayatı tehdit eden havayolu basısını içeren ciddi morbiditelere neden olabilir (Aygin, 2016; Chung ve Mezei, 1999; Çekmen ve diğerleri, 2003; Gustafsson ve diğerleri, 2018; Timuroğlu, 2010; Weibel ve diğerleri, 2020). Tüm bu komplikasyonlar; taburculuğun gecikmesiyle, işe ve günlük hayata dönüşün gecikmesine, artan iş yüküne, bakım verenlerin güç ve zaman kaybına, artan tıbbi maliyetlere ve daha da önemlisi taburculuk sonrası yeniden hastaneye yatma oranlarının artışına sebep olur (American Society of PeriAnesthesia Nurses, 2006; Amirshahi ve diğerleri, 2020; Aygin, 2016; Gustafsson ve diğerleri, 2018; Şimşek ve diğerleri, 2015; Weibel ve diğerleri, 2020). ASBK’ nın Amerika Birleşik Devletleri'ndeki yıllık maliyetinin; birkaç yüz milyon dolar olduğu düşünülmektedir (Kinnavy, 2015). Chung ve Mezei (1999)’ nin yaptığı başka bir çalışmada ise ASBK’ nın, hastaların %25’ inde taburculuk süresini uzattığı belirtilmiştir.

Literatür incelendiğinde kusmayı etkileyen birden fazla neden olduğu görülür. Ameliyat sonrası hasta bakımını etkileyen ve hayati önem taşıyan bu risk faktörleri; hastaya bağlı, anesteziye bağlı, ameliyata bağlı ve ameliyat sonrası bulantı ve kusmayı etkileyen risk faktörleri olmak üzere üç grupta toplanmıştır. Yaş, cinsiyet, cerrahi işlemin tipi, süresi, uygulanan anestezi yöntemi, kullanılan anestezik gaz, cerrahi ağrı, … gibi yüksek risk faktörlerden birkaçıdır. ASBK insidansını etkileyen en önemli faktörler; kadın cinsiyet, sigara içmemek, yüksek yaş ve taşıt tutma öyküsüdür. Bu faktörlere sahip kişilerde ASBK görülme oranı %10 ile %21 arasında bulunmuştur (Brown ve diğerleri, 2018). Çocuk hastalar, göz, baş, boyun ve intraabdominal cerrahiler, laparoskopi, şaşılık, adenotonsillektomi, fıtık, orşiopeksi, penis ve orta kulak cerrahisi yüksek risk grubundadır ve bireysel çalışmalarda ASBK prevelansı %80’ dir (Amirshahi ve diğerleri, 2020; Barnes, 2020; ASPAN, 2006). Lieteratürdeki bir başka çalışmada ise; Laparoskopik girişim olgularında ASBK oranı %35 ile %54 arasında bulunmuştur (Şimşek ve diğerleri, 2015).

Kapur 1991 yılında ameliyat sonrası bulantı ve kusmayı (PONV), büyük bir ‘‘küçük sorun’’ olarak tanımlamış, nitelendirmiştir (Moon, 2014). Bulantı ve kusma, halen günümüz bilgi ve teknolojilerine rağmen risklerin sıfırlanamadığı, tedavilerin %100 etkili olmadığı semptomlar arasında yer almaktadır. Bulantı ve kusma yönetiminde bilimsel gelişmeler, yeni antiemetik ilaçlar ve daha az emetojenik etkili anestezi teknikleri uygulanmasına rağmen günümüzde risk faktörleri sıfır bilinen hastalar da bile ASBK %10 risk taşımaktadır (Aktaş ve diğerleri, 2018; Tinsley ve Barone, 2013; Şimşek ve diğerleri, 2015).

Bu sebeple kusmanın etiyolojisi multifaktöriyeldir. ASBK’nın önlenebilmesi amacıyla risk faktörlerinin tahmin edilebilmesi için çeşitli risk faktörleri modelleri oluşturulmuştur (Amirshahi ve diğerleri, 2020; Barnes, 2020). Ameliyat öncesi dönemde hastaların bulantı ve kusma riski, standart ölçüm araçlarıyla (Apfel Risk Skoru, Koivuranta skoru gibi) değerlendirilmelidir (Geçit ve Özbayir, 2020; ASPAN, 2006). ASBK’ nın erken tahmin edilmesi, önlenmesi ve tedavi edilmesi amaçlarıyla; kanıta dayalı tedavi protokolleri, klavuzlar ve risk skorlarının geliştirilebilmesi için kapsamlı araştırmalar yapılmaktadır. Klavuzlardaki bilgilerin sınırlı olmasına ve bu bilgilerin uygulamadaki azlığına değinilmiştir (Dewinter ve diğerleri, 2018). Risk belirleme araçlarının kullanılması; değerlendirmelerin yapılarak yüksek riskli hastaların belirlenmesine, ASBK’ nin en aza indirgenmesine yardımcı olacağına ve ASBK yönetimi için gerekli olduğu düşünülmektedir (Barnes, 2020; Fetzer, 2008).

Çoğunlukla hastaya ve cerrahi müdahaleye bağlı olmakta ve altında farklı fizyolojik neden yatan ASBK’nin, farmakolojik tedavisi için kılavuzlar hazırlanmış ve bu kılavuzların uygulanması ile ASBK insidansı %8.36’dan %3’e gerilemiştir (Myklejord ve diğerleri, 2012). Hasta için rahatsızlık hissi vermesi ve cerrahi başarıyı olumsuz yönde etkileyebilmesi nedeniyle ciddi bir komplikasyon ve klinik bir sorun olan ameliyat sonrası bulantı ve kusmanın, erken dönemde fark edilmesi, değerlendirilmesi ve önlenmesi oldukça önemlidir. Ülkemizde yapılan çalışmalarda ameliyat sonrası bulantı ve kusmayı değerlendirebilecek çok fazla skorlama sistemi bulunmamaktadır. Ameliyat sonrası bulantı ve kusma subjektif bir bulgu olduğundan değerlendirilmesi oldukça güçtür. Meydana gelişi multifaktoriyel olan ve risk faktörlerinin hiçbiri tek başına riski belirlemek için yeterli olmayan ASBK için bu amaçla geliştirilmiş risk skorlama sistemlerinin kullanılması gerekmektedir. Sınırlamalarına karşın bu skorlama sistemlerinin kullanılması yüksek riskli hastalarda ASBK insidansını, düşük riskli hastalarda ise gereksiz profilaktik antiemetik kullanımını ve buna bağlı gelişen yan etkileri azaltmaktadır.

Hastanın rahatsızlığının giderilmesi ve buna bağlı komplikasyonların önlenebilmesi için, risk puanlamasının etkili bir şekilde yapılması, sağlık profesyonelleri tarafından gerekli tedbirlerin alınması, çok yönlü müdahalelerin yapılması, proflaktik tedavinin uygulanması, hem farmakolojik hem de farmakolojik olmayan yöntemlerin etkili olup olmadığının değerlendirilmesi bulantı kusma sıklığını, şiddetini azaltacak ve hasta memnuniyetini artıracaktır.

Hastaların ameliyat sonrası dönemdeki bulantı ve kusma durumlarını risk skorlarıyla hesaplamak, subjektif hoş olmayan bulantı bulgusunu daha objektif bir yöntemle ölçüp değerlendirmek gerekir. Bu nedenle hemşirelerin, geliştirilmiş risk skorlama sistemlerini kullanarak doğru, sağlıklı ve sistematik bir şekilde değerlendirme yapması ve belirlediği hemşirelik tanılarına uygun girişimleri yapması beklenmektedir. Bu doğrultuda kullanılacak bir değerlendirme aracına gereksinim vardır. Bu çalışmanın amacı Türkiye’ de ameliyat sonrası yetişkinlerde bulantının değerlendirilmesinde kullanılabilecek yeni bir ölçeği literatüre kazandırmak; Wengritzky ve Myles (2012) ve diğerleri (2010) tarafından geliştirilen Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği’ nin geçerlilik ve güvenirliğini belirlemektir.

Araştırmanın amacına yönelik hipotez;

**H0:** ‘‘Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği’’ nin geçerlilik ve güvenirliği yoktur.

**H1:** ‘‘Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği’’ nin geçerlilik ve güvenirliği vardır.

# GENEL BİLGİLER

## Öğürme, Bulantı ve Kusma

### Öğürme

Öğürme; solunum kaslarının ritmik kasılmasıdır ve kusmayı tetikler (Arnold, 2002; Guyton ve Hall, 2007; Timuroğlu, 2010). Mide içeriğinin dışarı çıkmadığı güçlü bir kusma eforudur. Ağız ve glottis kapalıyken, gastrik içerik boşalmadan diyafram, eksternal interkostal kaslar ve abdominal kasların beraber, aynı anda, zorlu ve ritmik kasılması ile karakterizedir (Dağ, 2007; Timuroğlu, 2010). Bu kasılmalar ile mide içeriği geri gelerek özefagus ile mide arasında hareket eder ve proksimal kısım rahatlarken karın içi basınç artar ve intratorasik basınç azalır (Geçit, 2017).

### Bulantı

Bulantı; genellikle epigastriumda ve boğazın arka kısmında hissedilir (Aygin, 2016). Mekanizması tam olarak belirlenemeyen ve kusma ihtiyacı hissettiren hoş olmayan subjektif bir duygudur. Mide motilitesinde azalma ve bağırsak peristaltizminde yavaşlama gibi gastrik hipofonksiyonla ilişkili bir olaydır. Toksinlerin atılmasına karşı önemli savunma mekanizmalarından biridir. Tek başına olabileceği gibi kusma, dispepsi veya diğer gastrointestinal semptomlar ile birlikte de olabilir (Şentürk, 2015). Bulantı, medullada kusma merkezinin bir kısmı ve/veya kusma merkezine çok yakın ilişkisi olan bir bölgedeki bilinç altı uyarılarının bilinçli olarak tanınmasından, gastrointestinal sistemden gelen irrite edici uyarılardan, araç tutması ile ilgili beynin daha alt bölümlerinden kaynaklanan uyarılardan veya kusmayı başlatacak serebral korteks uyarılarından kaynaklanabilir. Kusma merkezinin sadece bazı bölgeleri bulantı duygusu ile ilişkilidir. Bu yüzden bazen bulantı hissi olmadan da kusma yaşanabilir (Guyton ve Hall, 2007).

### Kusma

Kusma (vazovagal refleks); gastrik içeriğin diyafragma ve abdominal kasların kasılması sonucu kuvvetli bir şekilde yukarı doğru itilmesi ve ağızdan güçlü bir şekilde atılması olayıdır. Abdominal kasların güçlü kontraksiyonu, diyaframın aşağı inmesi ve kardiyak sfinkterin açılmasına bağlı olarak gelişir (Arnold, 2002; Aygin, 2016; Guyton ve Hall, 2007). Gastrointestinal kanalın üst bölümünde herhangi bir alanın aşırı irrite edilmesi, gerilmesi veya aşırı uyarılabilir hale gelmesi durumlarında üst gastrointestinal kanalın içeriğinden kurtulma yöntemidir (Gyton ve Hall, 2007).

Kusma öncesinde genellikle bulantı (subjektif kusma dürtüsü) veya öğürme (güçlü ve ürünsüz kusma eforu) ortaya çıkar ve kusma durumunda da devam eder (Aktaş ve diğerleri, 2018; Özkaplan, 2016). Fakat önceden hiç bulantı fazı olmadan da kusma gerçekleşebilir. Bulantı ve kusma; vücut için zararlı olan maddelerin, bozulmuş veya sindirilememiş yiyecek ve sıvıların vücuttan dışarı atılması için koruyucu bir mekanizmadır. Bulantı ve kusma hali emezis olarak tanımlanır ve nöbetler halinde geldiğinde de emetik atak olarak adlandırılır. Bulantı ve kusma birbirlerinden ayrı olarak tek başlarına ortaya çıkabileceği gibi bir arada da görülebilir. Bu yakından ilişki sebebiyle bulantı ve kusma tek bir sorun gibi ele alınmaktadır (Aygin, 2016; Şişman, 2015).

## Kusmanın Fizyolojisi

Ağız yoluyla alınan toksinlerin ya da zehirlerin atılması için önemli bir savunma mekanizması olan kusma, bazı aşamaların birbirini takibi sonucu meydana gelir. Çıkarma öncesi, çıkarma ve çıkarma sonrası aşamalarına bölünebilen bir dizi olayı içerir. Preejeksiyon, ejeksiyon ve postejeksiyon olarak adlandırılan bu üç fazda kusma eylemi fizyolojik olarak tamamlanır. Bir dizi olayın birbirini takibinde kusma eylemi; ejeksiyon fazında görülür (Arslan, 2009; Dağ, 2007).

Preejeksiyon fazı; salivasyon, yutkunma, solgunluk, taşikardi gibi otonomik belirtilerle birlikte bulantının başlangıç dönemi semptomlarını içerir. Ejeksiyon aşaması, öğürme ve kusmayı içerir. Postejeksiyon faz ise; artık mide bulantısı olsun ya da olmasın, vücudu sakin bir faza döndüren otonomik ve visseral tepkilerden oluşur (Watcha ve White, 1992).

Kusma refleksi 1950’ li yılların başında Borison, Brizzee ve Wang tarafından hipotez olarak sunulan karmaşık bir olaydır ve kusma merkezi ile koordineli bir şekilde çalışır (Timuroğlu, 2010). Elektrik stimülasyonuna ve beyin sapı lezyon çalışmalarına dayalı olarak böyle bir merkezin varlığı kanıtlanmıştır. Kusma merkezi beyin sapında, “Medulla oblongata” bölümünün dorsal kısmında bulunur (Watha ve White, 1992).

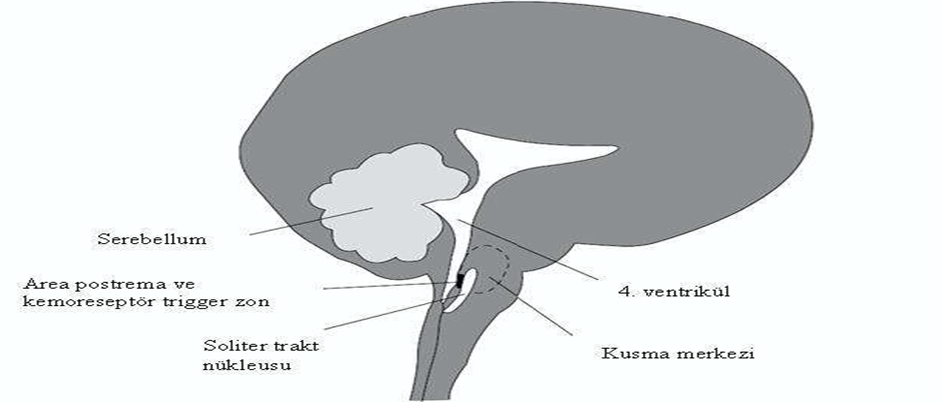
Kusma, beyinde “kusma merkezi” ve “kemoreseptör inceleme alanı [KTZ; kemoreseptör tetikleyici zon; chemoreceptor trigger zone (CTZ)]” olmak üzere önemli iki alan tarafından yönetilmektedir (Arnold, 2002; Collins, 2011; Dib ve Tiu, 2002; Jolley, 2001; Leach, 2019; Miller ve Leslie, 1994; Özkaplan, 2016). Kusmanın fizyopatolojisinde önemli bir yere sahip bu iki alan medulla oblangatanın dorsal kısmında bulunur.

KTZ; medulla oblangatanın dorsal kısmında, 4. ventrikülün tabanında, area postrema'da bulunan bir kemoreseptör bölgesidir. Beyin sapında bulunan area postrema, seratonin, 5-hidroksitriptamin, opioid ve dopamin D2 reseptörlerinden zengindir. Beyin omurilik sıvısının ve kan yoluyla alınan kimyasal uyaranlarla reseptörler aktive olur. Oldukça duyarlı bir alandır ve kan- beyin bariyeri yoktur. KTZ, santral sinir sistemi içinden gelen duyusal uyarıları ve periferden gelen birçok uyarıyı alır. Vagus sinirden gelen bilgiler bu alanda birleşir. Kusmanın santral paternini oluşturan ve kusma refleksini kontrol eden ardışık eksitasyon ve inhibisyona yol açan çeşitli nukleuslara uzanım göstererek kusma merkezine iletme görevi görür. Böylece kusma eylemi gerçekleşir. Antiemetik ilaçların önemli bir etki mekanizması bu reseptörlerin bloke edilmesidir. Kusma merkezi de 4.ventrikül tabanında ve KTZ’nin hemen yanında yer alır. Kusma merkezi aracılığı olmadan KTZ’ nin uyarılması kusmaya yol açmaz (Arslan, 2009; Blackburn ve Spencer, 2015; Collins, 2011; Kovac, 2000; Miller ve Leslie, 1994, Özkaplan, 2016; Watcha ve White, 1992).

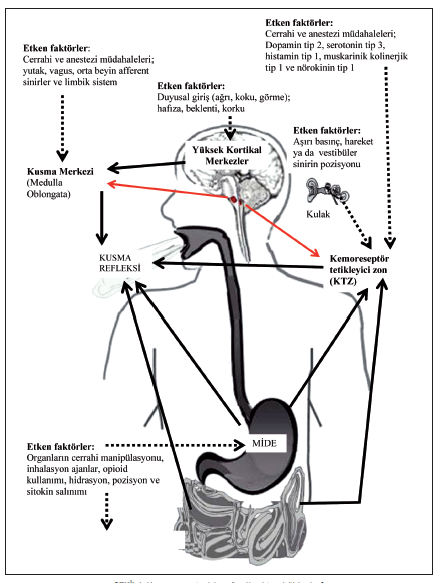
Bulantı ve kusma, medullada yer alan bulantı merkezi olarak adlandırılan bölgeyle iletişim halindeki daha üst seviyelerden kortikal merkezlerce tetiklenebilir. Korku, ağrı, anksiyete ve vestibuler sistemin stimülasyonu, perioperatif periyotta bulantı ve kusmaya yol açabilecek santral uyaranlardır.

Solunum, sindirim ve karın kaslarının koordinasyonu ile birlikte gerçekleşen kusma eyleminin primer kontrolü, kusma merkezi tarafından sağlanır. Kusmayı uyaran pek çok afferent ve efferent yol mevcuttur. Kemoreseptör tetikleyici bölge, gastrointestinal sistemde yer alan vagal, mukozal yol, vestibular sistemdeki nöral yollar, serebral korteks C2 ve C3’ten gelen refleks afferent yollar ve orta beyin afferentleri kusma merkezini uyaran beş temel afferent yoldur. Bu afferent yollardan birinin uyarılması; muskarinik M1, histamin H1, 5-hidroksitriptamin (5-HT3) seratonin, dopamin D2 ve nörokinin 1 (NK1) olmak üzere beş ana nörotransmitter aracılığıyla kusma merkezini uyarır ve bulantı hissi oluşur. ASBK’nın önlenmesi ve tedavisinde bu beş nörotransmitter hedef alınır. Mide tonüsünde azalma, mide peristaltizminin durma, duedenum ve jejunum tonüsünde artmaya bağlı olarak pilor gevşer, diyafragma ve karın kaslarının koordineli bir şekilde kasılmalarıyla da mide içeriği dışarı atılır. Böylece kusma eylemi gerçekleşmiş olur. Yüksek serebral merkezlerden gelen uyanlar sonucu emosyonel stres, hoş olmayan görüntü, kötü koku gibi psişik uyaranlar ve psikolojik faktörler de kusmanın başlangıcında rol oynamaktadır. Bulantı ve kusma, ilaç tedavisine bağlı gelişebileceği gibi ilaç tedavisinden bağımsız da oluşabilmektedir. Bulantı ve kusma, gastrointestinal (gastroenterit), kardiyovasküler (akut miyokard infarktüsü), nörojenik (migren, ağrı, vestibüler bozukluklar), psikiyatrik (anoreksiya nevroza, anksiyete), metabolik ve diğer nedenlere (gebelik, ameliyat) bağlı da görülebilir (Aktaş ve diğerleri, 2018; Collins, 2011; Feinleib ve diğerleri, 2018; Golembiewski ve O' Brien-2002; Golembiewski, 2014; Kovac, 2013; Leach, 2019; Özkaplan, 2016; Tunay ve Ilgınel, 2018;).

Ayrıca ameliyat sonrası bulantı kusma yaşayan hastalarda, birçok fizyolojik belirti ve bulgu da beraberinde görülmektedir. Bunun sebebi Santral Sinir Sistemindeki denge, vazomotor aktivite, tükürük salgısı, solunum ve bulbar kontrol merkezlerinin kusma merkezi ile komşuluğu ve inervasyonudur. Bu alanların kusma merkezi ile yakın ilişkisi, parasempatik sistem aktivasyonunun artması ile ilişkilidir. Böylece ameliyat sonrası bulantı ve kusma durumunda görülen hipersalivasyon/pityalizm, solgunluk, terleme, bradikardi, hipotansiyon, kardiyak disritmiler ve hareket bozuklukları gibi fizyolojik bazı reaksiyonların nedenini oluşturur (Barnes, 2020; Dib ve Tiu, 2002; Timuroğlu, 2010).



**Resim 1.** Kusma Merkezi ve CTZ (chemoreceptor trigger zone) (Kovac, 2000).



**Resim 2.** Kusmanın anatomisi ve süreci başlatan değişkenler (Aygin, 2016; Collins, 2011).

## Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma

Amerikan Perianestezi Hemşireleri Derneği (ASPAN; American Society of Peri Anesthesia Nurses) ameliyat sonrası bulantı ve kusmayı, anestezi sonrası takip ünitesinde (PACU) ve ameliyattan sonra ilk 24 saatlik süre içerisinde görülen bulantı ve/veya kusma veya öğürme olarak tanımlamaktadır. ASBK; erken, geç ve gecikmiş olarak da üçe ayrılmaktadır (ASPAN, 2006; Tunay ve Ilgınel, 2018).

Erken ASBK; ameliyattan sonraki 2-6 saat içinde gelişen bulantı-kusmalardır,

Geç ASBK; ameliyattan sonraki 6-24 saat içinde gelişen bulantı-kusma,

Gecikmiş ASBK ise; ameliyattan ilk 24 saat sonra gelişen bulantı ve/veya kusmalardır.

0 saat 2-6 saat 24 saat

**Yatan Hasta**

Erken Dönem ASBK Geç Dönem ASBK Gecikmiş Dönem ASBK

**Şekil 1:** Ameliyat Sonrası Bulantı Kusma Zaman Çizelgesi (ASPAN, 2006).

0 saat Taburculuk 24 saat

**Günübirlik Cerrahi**

Erken Dönem ASBK Taburculuk Sonrası ASBK Gecikmiş Dönem ASBK

Şekil 2: Taburculuk Sonrası Bulantı ve Kusma Zaman Çizelgesi (ASPAN, 2006).

Taburculuk sonrası bulantı ve kusma ise, günübirlik cerrahilerde taburculuktan sonra ortaya çıkan semptomları ifade eder ve yaklaşık %30 oranında görülür (Kovac, 2014; Tunay ve Ilgınel, 2018).

Palazzo ve Strunin tarafından 1984 yılında ameliyat sonrası bulantı ve kusmanın kapsamlı incelemesinden sonra, anestezi literatüründe bu konu yer almaya başlamış ve günümüze kadar birçok çalışmaya konu olmuş olmaya da devam etmektedir (Watcha ve White, 1992).

## Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusmaya Bağlı Görülen Komplikasyonlar

Komplikasyon; bir rahatsızlığın, hastalığın veya tıbbi tedavi işleminin ön görülebilen ve istenmeyen etkileridir. Yeni şikayet ve bulguların ortaya çıkmasıyla beraber hastanın iyileşmesini olumsuz yönde etkiler ve mevcut hastalığın ağırlaşmasına, diğer organ sistemlerinin etkilenmesine yani daha karmaşık bir hal almasına neden olur. Beraberinde yeni başka komplikasyonları doğurabilir.

İlk olarak; Bingham 1993, Blinkhorne 1995, Williams 1994 yıllarında ASBK’nın fiziksel komplikasyonlarını kayıtlamışlardır (Jolley, 2001). Bulantı ve kusma, halen günümüz bilgi ve teknolojilerine rağmen risklerin sıfırlanamadığı, tedavilerin %100 etkili olmadığı semptomlardır.

Bulantı, öğürme ve kusma lokal, bölgesel ve genel anestezi sonrası en sık görülen komplikasyonlardan biridir. Genel anestezi sonrası POBK insidansı %20-30 olmakla birlikte yüksek riskli hastalarda insidansın %80’e ulaşabileceği belirtilmektedir. Bulantı ve kusmanın spinal ve epidural anestezinin yan etkisi olarak görülme insidansı yaklaşık olarak %10 ile %20 arasındadır (Timuroğlu, 2010). Ameliyat sonrası bulantı ve kusma ağrıdan sonra en sık görülen bir komplikasyondur, görülme oranı %31,8’ dir ve yapılan bir retrospektif çalışmada ise anestezi sonrası gelişen komplikasyonlar sıklıkla ameliyat sonrası 12. saatte görülmüştür (Aktaş ve diğerleri, 2018). Maalesef birçok hasta ameliyat sonrası hafif ya da şiddetli olarak bu komplikasyonları deneyimler. Lokal (rejyonal) anesteziye bağlı bulantı ve kusmanın nedenleri arasında; serebral kan akımının azalması, pregangliyonik sempatik blokajdan dolayı gastrointestinal peristaltizmin artması gösterilebilir. Literatür incelendiğinde, genel anestezide kullanılan anestezik ilaçlara bağlı ASBK insidansı rejyonel anesteziden daha yüksektir. ASBK’ya bağlı olarak; oral ilaçların kesilmesine, oral sıvı alımının gecikmesine, uzun sürerse de dehidratasyon görülebilir (Aygin, 2016). Kusmanın inatçılığında ciddi elektrolit bozukluklarına (hipokalsemi, hipokloremi, hiponatremik metabolik alkaloz ve dehidratasyon), extraselluler sıvı kaybı, plazma volümünde azalma ve sonuç olarak dolaşım bozulması meydana gelir. Mide içeriğinin kusulması, klor ve potasyum kaybına bağlı metabolik alkaloza, daha az görülmekle birlikte ince barsak içeriğinin kusulması bikarbonat kaybı ve bunun sonucunda metabolik asidoza neden olabilmektedir. Dehidrasyon ve elektrolit dengesizliğine bağlı olarak da kardiyak aritmiler görülür. Ayrıca yiyecek ve içecekler tolere edilemez. (Amirshahi ve diğerleri, 2020; Aygin, 2016; Briggs ve diğerleri, 2016; Brown ve diğerleri, 2018; Chung ve Mezei, 1999; Çekmen ve diğerleri, 2003; Gustafsson ve diğerleri, 2018; Lewis ve diğerleri, 1996; Timuroğlu, 2010; Weibel ve diğerleri, 2020).

Şiddetli öğürme ve kusma eylemi; gastrik salgıların aspirasyonu, bilateral pnömotoraks, karın içi basıncında artma, sütur hattının zorlanması ve yara yerinin ayrılması, kanama, yara yeri cilt altında ve/veya flep altında hematom oluşumu, görme bozukluğuna neden olan göz içi basıncın artması, kafa içi basıncın artması, üst gastrointestinal sistem kanamalarının %5-15’ indan sorumlu olan Mallory-Weiss sendromu, özafagus rüptürü (Boerhaave sendromu) gibi hayatı tehdit eden havayolu basısını içeren ciddi morbiditelere neden olabilir (Akyüz ve Sözüer, 2012; Amirshahi ve diğerleri, 2020; Andrew, 1992; Aygin, 2016; Chung ve Mezei, 1999; Çekmen ve diğerleri, 2003; Gustafsson ve diğerleri, 2018; Kovac, 2000; Timuroğlu, 2010; Tunay ve Ilgınel, 2018; Weibel ve diğerleri, 2020).

Kusma ile atılan gastrik içerik nedeniyle ameliyat sahasının kirlenmesi ve yara yerinin enfeksiyonu, ayrıca buna bağlı cilt altı amfizemi gibi komplikasyonlar görülebilmektedir.

Oluşabilecek her komplikasyon cerrahi başarıyı olumsuz etkileyecek ve hasta memnuniyetsizliğine sebep olacaktır. Gan ve diğerleri (2003) yaptıkları çalışmada her kusma epizodunun derlenme odasından (PACU) çıkışı 20 dakika geciktirdiği belirtilmiştir (Gan ve diğerleri, 2003; Kovac, 2000; McMillin, 2019). ASBK ve buna bağlı komplikasyonların ortaya çıkması sonucunda; hastanede yatış süresi artacak, işe ve günlük hayata dönüş gecikecek, iş yükü artacak, bakım verenlerin güç ve zaman kaybına neden olacak, ameliyat sonrası hastanın bakım gereksinimleri artacak, bunlara bağlı olarak sağlık bakım giderlerinde artış olacak ve daha da önemlisi taburculuk sonrası yeniden hastaneye yatma oranlarında artış yaşanacaktır (American Society of PeriAnesthesia Nurses, 2006; Amirshahi ve diğerleri, 2020; Aygin, 2016; Briggs ve diğerleri, 2016; Brown ve diğerleri, 2018; Gustafsson ve diğerleri, 2018; McMillin, 2019; Moreno ve diğerleri, 2013; Şimşek ve diğerleri, 2015; Tunay ve Ilgınel, 2018; Weibel ve diğerleri, 2020). Amerika Birleşik Devletleri’ nde yapılan bir çalışmaya göre yıllık yüz milyon dolar maliyete yol açtığı (Şişman, 2015) ve yine yapılan başka bir çalışmada ise hastaların %25’inde taburculuk süresini uzattığı belirtilmiştir (Chung ve Mezei, 1999).

Ayrıca, ASBK’ nın fiziksel ve metabolik birçok etkisinin yanında psikolojik etkileri de mevcuttur. Ameliyat bir bireyin hayatında sürekli yaşadığı bir deneyim değildir, yaygın yer almaz. Eğer bir hasta geçirdiği bir ameliyattan sonra ASBK deneyimlediyse daha sonra bir cerrahi girişim yaşadığı zaman ASBK yaşayacağına dair beklenti, isteksizlik ve korkuları olabilir.

## Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusmada Risk Faktörleri

Ameliyat sonrası en sık görülen komplikasyon olan bulantı ve kusma; Kapur tarafından 1991 yılında ASBK, ‘‘büyük bir küçük sorun’’ olarak tanımlanmış ve nitelendirilmiştir. (Moon, 2014; Kapur, 1991). ASBK genellikle kendi kendini sınırlar, kronikleşmez ve ölümcül değildir (Moreno ve diğerleri, 2013). Ancak, önlenemediğinde beraberinde bazı ciddi komplikasyonların eklenebilme olasılığı unutulmamalıdır. Hayati risk taşıyan, hasta memnuniyetsizliğine neden olan ve cerrahi başarıyı olumsuz yönde etkileyen ASBK’nın birçok risk faktörü vardır. Risk faktörleri sıfır bilinen hastalarda bile ASBK %10 risk taşımaktadır. (Aygin, 2016; Aktaş ve diğerleri, 2018; Tinsley ve Barone, 2013). Bu risk faktörleri; iyi tanınmalı, dikkate alınmalı ve gerekli önlemler alınarak en aza indirgenmeye çalışılmalıdır. Belirlenen risk faktörleri ne kadar erken fark edilir, önemsenir, tanı ve tedavi yöntemleriyle iyi bir klinik yönetim sağlanırsa ASBK, küçük bir sorun halini korur. Bulantı-kusma ve bulantı-kusmaya bağlı görülen komplikasyonların gerçekleşmesi maksimum seviyede engellenmiş olur.

ASBK ile ilişkili en önemli altı cerrahi risk faktörü olduğu belirtilmiştir. Bunlar; ameliyat edilen organ, kullanılan inhalasyon ajanlar, kullanılan opioidler, yeterli intravenöz hidrasyon, vücut pozisyonu-uzun süre hareketsiz kalım ve sitokin salınımıdır (Collins, 2011).

Cerrahi hastaların yaklaşık %30 ila %37'si ve abdominal cerrahi hastalarının yaklaşık %40 ila %77 karın ameliyat sonrası bulantı yaşarlar (Ahmadi ve diğerleri, 2020).

Ameliyat sonrası bulantı-kusmayı etkileyen risk faktörleri; hasta ile ilgili, ameliyat ile ilişkili, anestezi ile ilgili ve ameliyat sonrası etkenler olmak üzere dört ana başlık altında toplanabilir (Arslan, 2009; Apfel ve diğerleri, 1999; Dib ve Tiu, 2002; Gustafsson ve diğerleri, 2018; Irmak ve Karadağ, 2021; Watcha ve White, 1992).

Hastaya özgü risk faktörleri; kadın cinsiyet, yaş, sigara içmeme, obezite, ameliyat öncesi bulantı kusma öyküsü/taşıt tutma öyküsü, gastroparezi ve anksiyetedir. Anestezi ile ilişkili risk faktörleri; premedikasyon, gastrik distansiyon ve aspirasyon, uçucu gaz kullanımı, nitröz oksit (N2O) kullanımı ve ameliyat sonrası opioid kullanımıdır. Ameliyat ile ilişkili risk faktörleri ise; anestezi türü ve anestezik ajanlar, ameliyatın süresi ve tipidir (Apfel ve diğerleri, 1999, 2004; Fetzer, 2008). Ameliyat sonrası risk faktörleri ise; ağrı, baş dönmesi, erken mobilizasyon, oral alım ve ameliyat sonrası opioid kullanımıdır. Bu faktörlere bakıldığında, hastaya özgü birçok faktör değişmez iken, anestezi ve ameliyata ilişkin risk faktörlerinin büyük bir çoğunluğu bağımsız değişkendir.

### Hastaya Özgü Risk Faktörleri

Hastaya özgü risk faktörleri kadın cinsiyeti, sigara içmeme, ASBK öyküsü ve/veya taşıt tutma öyküsü olarak belirtilmiştir (Gan ve diğerleri, 2014).

Son yapılan araştırmalarda bu risk faktörlerine ek olarak yaş faktörü de ASBK açısından değerlendirilmesi gereken faktör olarak belirtilmektedir (Gan ve diğerleri, 2014).

Kadın cinsiyet, genç yaş, sigara içmeme, ASBK ya da taşıt tutma öyküsü ASBK’yı artıran önemli risk faktörleridir.

Görüldüğü gibi hasta ile ilgili birçok değişmez risk faktörü vardır ve bireysel risk föktörleri dikkate alınmalıdır. ASBK insidansı ve tedavi sırasında bu risk faktörleri kaydedilmelidir. Hasta ile ilgili risk faktörleri şunlardır; hastanın yaşı, vücut ağırlığı, cinsiyetini ve bireysel yatkınlığı, ASBK öyküsü ve/veya taşıt tutma öyküsü, sigara içmeme, ağrı varlığı, eşlik eden tıbbi sorunlar ve hastalıklar (yani GİS rahatsızlıkları, hazımsızlık, hiatal herni, peptik ülser hastalığı gibi), metabolik anormallikler (böbrek yetmezliği, üremi, diyabetes mellitus, elektrolit bozuklukları gibi), hidrasyon derecesi ve santral sinir sistemi anomalilikleri (yüksek kafa içi basıncı gibi). Plazmada katekolamin seviyelerinde artış meydana getiren, ameliyat öncesi yaşanılan psikolojik kaygılar ve bu kaygılardaki artış da ASBK riskini artırabilir.

**Yaş:** Yaşla arasında ters ilişki olduğu düşünülen ASBK, bebeklerde ve küçük çocuklarda nadiren meydana gelmektedir. Genel olarak bakıldığında ise pediatrik hastalarda bulantı sıklığı erişkinlere göre daha yüksektir. Çocuklarda anestezi ile yapılan ameliyatlarda (şaşılık onarımı, tonsillektomi, adenoidektomi, orta kulak ameliyatı) ASBK sık görülen bir olaydır ve 3 yaşından sonra artış görülür. Bu ters ilişkiye rağmen pediatrik grup içinde, Türkiye'de görülme sıklığı yaklaşık %5'tir. 12 aylıktan küçük bebekler ve 5 yaşın altındaki çocuklarda yaklaşık %20'ye çıkar. ASBK 6-16 yaş arasında görülme sıklığı zirve yapar ve yaklaşık %34-51’ dir (Dib ve Tiu, 2002). Ergenlik öncesi 11–14 yaş grubunda ASBK sıklığı en yüksektir, yaklaşık insidansı %20 ile %40 arasındadır. (Kovac, 2000; Murphy ve diğerleri, 2006). Bazı araştırmacılar, artan yaşın ameliyat sonrası bulantı-kusma insidansında azalma ile ilişkili olduğunu öne sürerler (Kovac, 2000; Watcha ve White, 1992). ≥3 yaş ve ˂50 yaş risk faktörüdür (Hooper, 2015; Son ve Yoon, 2018; Tunay ve Ilgınel, 2018). ASBK riskinde yaklaşık her on yılda %10’ luk sabit bir düşüş olduğu görülmüştür (Stoicea ve diğerleri, 2015). Sweis ve diğerleri (2013) ergenlik sonrası yaş ilerledikçe her on yılda bir ameliyat sonrası bulantı ve kusma olasılığında %13 azalma görüldüğünü ve özellikle 70 yaşından sonra ameliyat sonrası bulantı-kusma insidansında azalma olduğunu belirtmektedir.

Aktaş ve diğerleri (2018) çalışmasında yaş azaldıkça POBK sıklığının arttığını düşündürecek sonuçlar bulmuştur. Çalışmasında, 50 yaş altında olmanın POBK için önemli bir risk faktörü olduğu gösterilmiştir. Ancak farklı çalışmalarda farklı yaş sınırları (50, 60, 80 yaş) belirtilmiştir.

**Cinsiyet:** Bağımsız en güçlü risk faktörüdür ve değiştirilemez. Birçok çalışmada kadınlarda erkeklere oranla ASBK sıklığının 2 ile 3 kat bazı kaynaklarda da 3 ile 4 kat daha fazla olduğu bildirilmiştir. Preadolesan yaş grubunda ve yetmiş yaşın üzerindeki hastalarda cinsiyet farkı kaybolmaktadır. Kadınlardaki bulantı-kusma sıklığında kan serumunda gonadotropin, östrojen ve menstrüasyon döngüsü sırasında progesteron seviyelerindeki artış gibi hormonlardaki değişikliğin rol oynadığı düşünülmektedir (Aktaş ve diğerleri, 2018; Murphy ve diğerleri, 2006; Kovac, 2000; Stoicea ve diğerleri, 2015). Bu hormonel farktan dolayı demek olur ki, 11 yaş altı çocuklarda ve 70 yaşından büyük kadın hastalarda ASBK görülme oranı çok azdır, hatta hiç görülmez.

Gan ve diğerleri (2014) anestezi sonrası bakım ünitesinde (PACU) kalış süreleri, ağrı şiddeti, bulantı ve kusma ile ilişkisini inceledikleri çalışmalarında, kadınlarda ameliyat sonrası kusma riskinin arttığını belirlemişlerdir.

Tartışmalı bir konu olmasına rağmen bazı araştırmacılar, birçok kadının menstrüasyon döngüsünün ilk yedi gününde ASBK’ ya daha duyarlı olduğuna inanmaktadır (Kovac, 2000). Beattie ve diğerleri (1991) menstrüasyon döneminde laparoskopi uygulanan kadınlarda ameliyat sonrası bulantı ve kusmanın arttığını, en yüksek insidansın da menstrüasyon döngüsünün 4. ve 5. günlerinde meydana geldiğini belirtmişlerdir. Gebelik ve doğum kontrol hapı kullananlarda ASBK daha sık görülmektedir (Collins, 2011).

**Obezite:** Vücut ağırlığı arttıkça ASBK insidansı da artmaktadır. Beden kitle indeksi en az 25 kg/cm2 olan hastalar risk grupları arasındadır (Son ve Yoon, 2018). İdeal vücut ağırlığının 2 katı fazla kiloda olan morbid obez hastalarda ASBK sıklığı daha fazladır. Uzun cerrahi işlemlerde (˃ 3 saat) obez hastalarda, artan ilaç alımı nedeniyle ve yağda çözünen emetojenik anestezik ilaçların yağ dokularda depolanması ile obez olmayan hastalara göre ASBK görülme oranı daha fazladır. Çünkü; yağ dokusu inhaler anestezik ajanlar için bir rezervuar görevi görür, bazı anestezik ajanlar da yağda çözünür. Biriken bu anestetik ajanlar, kullanımları kesildikten sonra tekrar kan dolaşımına geçmeye devam etmektedir. Şişman hastalarda adipoz doku fazla olduğu için ameliyat sonrası yan etkiler daha sıktır (Dib ve Tiu, 2002; Jolley, 2001; Kovac, 2000; Timuroğlu, 2010; Tinsley ve Barone, 2013; Watcha ve White, 1992). Gastrik rezidüel hacmin fazlalığı, özefajiyal reflü, safra kesesi ve diğer gastrointestinal sistem hastalıklarının obez hastalarda daha sık görülmesi diğer sebeplerdir. Ayrıca şişman hastalarda maskeyle ventilasyon sırasında gastrik distansiyon daha fazla oluşmaktadır (Watcha ve White, 1992). Fakat son çalışmalar ASBK’ ya neden olan bir risk faktörü olarak beden-kitle indeksi (BKİ) hakkında yeterli kanıt bulunamadığını bildirmiştir (Murphy ve diğerleri, 2006).

**Ameliyat Sonrası Bulantı – Kusma/Taşıt Tutma Hikayesi:** Taşıt tutma veya ASBK hikayesi olan hastaların kusma eşiği daha düşüktür. Bu geçmişe sahip bireylerde kusma refleksi iyi gelişmiştir. Bu durum kusma merkezi veya kemoresöptör tetikleyici bölgenin duyarlılığı ile ilişkilidir. Bu hastalarda emetik semptomlar daha kolay ortaya çıkar ve ASBK da üç kat artış olduğu görülür (Aktaş ve diğerleri, 2018; Andrew, 1992; Kovac, 2000; Son ve Yoon, 2018). Bu risk faktörleri bağımsız değişkenler olarak kabul edilir (Murphy ve diğerleri, 2006).

**Anksiyete:** Preoperatif anksiyetesi olan hastalarda stres hormonlarının artması ve plazmada katekolamin (adrenalin, norepinefrin ve dopamin) salınımındaki artışa bağlı olarak gastrik motilite ve gastrik sıvı miktarı artmakta, gastrik boşalma gecikmektedir. Böylelikle kolinerjik reseptör uyarımı ile bulantı görülür (Dib ve Tiu, 2002; Jolley, 2001; Kovac, 2000).

**Gastroparezi (Dumping Sendromu):** Mide feci anlamına gelen gastroparezi, mide hareketlerinin azalması veya durmasıyla seyreden sindirim sistemi bozukluğudur. Gastroparezili hastada bulantı ve kusma sık görülür. Ayrıca uzun süre midede sindirilmeden kalan yiyecekler, bezoar denilen katı kitleler oluşturabilir ve bu da mide çıkışının tıkanmasına yol açarak bulantı ve kusmaya yol açabilir (Üstündağ, 2020). Gastrointestinal obstrüksiyon, kronik kolesistit, nöromüsküler hastalıklar ve intrinsik nöropati gibi altta yatan hastalıklara sekonder olarak mide boşalması süresi gecikir ve ASBK sıklığı artar (Watcha ve White, 1992). Ayrıca hasta ile ilişkili faktörler de gastropareziyi, idiyopatik ve endokrin nedenler de oluşturabilir. Ameliyat sonrasında oluşan etkenlere de gastopareziye yer verilebilir. Çünkü en sık görülme nedenleri arasında cerrahi girişimler %12 oranında yer almaktadır. Ülser, mide ve diyaframa yönelik ameliyatlarda vagusun kesilmesi sonucunda mide vagus siniri tarafından uyarılamaz ve kasılamaz ve gastroparezi görülebilir.

**Sigara İçmeme:** Sigara içmeme ASBK gelişmesinde bağımsız bir risk faktörü olarak karşımıza çıkmaktadır (Apfel ve diğerleri, 1999; Murphy ve diğerleri, 2006). Bu durum sigara dumanına (özellikle polisiklik aromatik hidrokarbonlar) kronik maruziyetin karaciğer mikromozal enzimlerinin üretimine neden olması ve sigara dumanındaki bu kimyasalların metabolizmayı hızlandırarak ameliyat esnasında kullanılan birçok ilacın da metabolizmasını etkileyerek ASBK insidansını düşürmesi ile bulantı kusma üzerine koruyucu etki oluşturmasına bağlanmaktadır (Murphy ve diğerleri, 2006; McMillin, 2019; Tinsley ve Barone, 2013). Aynı zamanda kronik sigara içenlerde sinir sistemindeki nikotinik reseptörlerde değişiklik meydana gelmektedir ve nikotin emetik etkilere karşı tolerans geliştirebilir.

### Anestezi ile İlgili Risk Faktörleri

Anestezi ile ilgili birçok faktör ASBK insidansını arttırmaktadır. Genel olarak mekanizması anestezik ajanlar tarafından kemoreseptörlerin uyarılması ile KTZ’ nin tetiklenmesini içerir (Dib ve Tiu, 2002; Murphy ve diğerleri, 2006; Watcha ve White, 1992).

**Premedikasyon:** İki ana premedikant indüksiyon ajan sınıfı kullanılır; analjezikler ve antiemetikler (Andrew, 1992). Opioidlerle premedikasyon (morfin, fentanil ve alfentanil) KTZ reseptörlerini uyararak ASBK insidansını arttırmaktadır. Premedikasyonda intravenöz, nazal, oral ve transmukozal opioid kullanımı ASBK’yı artırmakta, tedaviye ek olarak atropin skopolamin (hyoscine) eklenmesi de ASBK’ yı azaltmaktadır (Kovac, 2000; Watcha ve White, 1992).

**Gastrik Distansiyon ve Aspirasyon:** Pozitif basınçlı maske ventilasyonu ile uygulanması gastrik distansiyona sebep olmakta ve ameliyat sonrası dönemde kusmayı artırmaktadır (Andrew, 1992; Watcha ve White, 1992). Nazogastrik kateter kullanımı ile ASBK arasındaki ilişkiye yönelik yeterli düzeyde kanıt bulunmamaktadır (Gan ve diğerleri, 2020).

**Uçucu Anestezik Gaz Kullanımı:** ASBK insidansını iki kat arttırmaktadır (Andrew, 1992; Murphy ve diğerleri, 2006). Güçlü inhalasyon anestezik gazların kullanımı ile (örneğin dietil eter ve siklopropan) ASBK insidansının arttığı görülmüştür. Son derece etkili inhalasyon (volatil) likit anestezikleri; halothan, enfluran, izofluran, desfluran ve sevoflurandır. Bu gazların kullanımı ile ASBK insidansı %75-80 olarak görülmüştür (Aktaş ve diğerleri, 2018; Collins, 2011). Uçucu anesteziklerin kullanımı genellikle ameliyattan sonraki ilk iki ile altı saatte görülen en güçlü ASBK risk faktörüdür ve etkileri doza bağlıdır (Aktaş ve diğerleri, 2018; Gan ve diğerleri, 2020; Kovac, 2014). İlk neden olarak maske ile ventilasyonda mide ve üst bağırsaklara gaz geçebilme riski ile beraber şişkinliğe yol açma ve buna bağlı olarak da abdominal, vagal ve splanknik sinirlerin aktivasyon ile afferent yollardan kusma merkezi tetiklenebilir (Andrew, 1992). Sevofluran veya enfluran ile karşılaştırıldığında izofluran arasında ASBK riskinde anlamlı bir fark bulunamamıştır. Spinal anestezide kullanımı nadirdir fakat genel anesteziye göre karşılaştırıldığında ASBK riski önemli ölçüde azdır.

**Nitröz Oksit (N2O) Kullanımı:** Solunum yolu ile alınan bir gazdır. Bazı çalışmalar güçlü inhalasyon ajanlarına nitröz oksit eklenmesinin bulantı ve kusma insidansını ve şiddetini artırabileceğini öne sürmüştür (Collins, 2011; Jolley, 2001; Kovac, 2000). Ayrıca ASBK’ nın erken görülmesinde etkilidir (Kovac, 2014). Bir çalışmada ASBK insidansı %49 ile %67 arsında bulunmuştur (Collins, 2011). Ketamin kullanımı endojen katekolaminlerin salınımına yol açarak bulantı-kusma sıklığını arttırır. Katekolamin salınımı ile sempatik sinir sisteminin uyarılması, vestibüler sistemin uyarılmasına neden olan orta kulak basıncı değişiklikleri, maske sırasında gastrointestinal sisteme verilen gazdaki nitröz oksit ve nitrojen değişiminden kaynaklanan artan abdominal distansiyon olmak üzere nitröz oksit ile ilişkili ASBK kusma artışına katkıda bulunan üç mekanizma öne sürülmüştür (Dib ve Tiu, 2002; Watcha ve White, 1992). Böylelikle KTZ uyarlır ve emetik refleks ortaya çıkar. N2O ile şişirilen bağırsak hacmi %75 oranında artar ve daha fazla anestezi bu artan hacimde birikim gösterir, midede bu tür şişkinliğe sebep olacak hacimler görülmemektedir. N2O, bağırsak eliminasyonunda ve motilitesinde azalmaya, mide gaz çıkışında azalmaya neden olur ve ağrılı olabilecek bir birikime sebep olur, ASBK görülme oranı artar (Andrew, 1992). Aygin, 2016 yaptığı çalışmada hastaların çoğunda ekstübasyondan birkaç saat öncesi inotropik destek kesilmiştir ve dolayısıyla POBK oranı literatüre göre daha az bulunmuştur.

Yapılan bir çalışmada, bulantı sıklığı ve yoğunluğu ile N2O arasında %20 ile %40 oranında bir ilişki olduğu, nitröz oksite bağlı mide bulantısının %40 oranında ameliyat sonrası birkaç saat daha devam ettiği belirtilmiştir (Andrew, 1992).

Uçucu gazların ve N2O kullanımının riskleri, propofol ile total intravenöz anestezi kullanılarak azaltılabilir (Jolley, 2001; Gustafsson ve diğerleri, 2018).

**Ameliyat Sırası Opioid Kullanımı:** ASBK’ nın görülmesinin en sık nedenlerinden biridir. Bulantı ve/veya kusma, ameliyat öncesi dönemde, ameliyat sırasında veya ameliyat sonrasında opioid bileşiklerinin yaygın yan etkileridir. İntraoperatif ve postperatif opioid kullanımı ASBK insidansını iki ile dört kat arttırmaktadır (Son ve Yoon, 2018). Opioidler dört farklı durum ile ASBK’ ya neden olurlar. Bunlar; mide boşalmasını azaltırlar (ki bu mide salgısını arttırarak hacminin artmasına neden olur), harekete duyarlı kusma refleksi artar, ince bağırsaktan serotonin (5-HT), ve arka hipofizden vazopressin salınımını arttırırlar (Dib ve Tiu, 2002). Bu analjezik ilaçların intranazal, transdermal,oral/transmukozal, intratekal, subkutan, intramüsküler, intravenöz veya epidural yollarla uygulanıp uygulanmadığına bakılmaksızın, bulantı ve kusma insidansı benzer görünmektedir.

Morfin daha fazla ASBK insidansına sahiptir. İndüksiyon ajanlardan, metoheksiton, etomidat ve ketaminin ASBK insidansı tiyopental veya propofola göre daha yüksektir (Dib ve Tiu, 2002).

### Ameliyata İlişkin Risk Faktörleri

Büyük bir çoğunluğunun değişken olduğu ameliyat ile ilgili faktörlere bakıldığında, cerrahi işlem, süresi, cerrahi alan önemli yer tutmaktadır. ASBK'ya neden olan diğer ameliyat ile ilişkili faktörler de şunları içerir: ilgili hava yolu ve solunum yönetimi, maske ile ventilasyon (mideye hava girişi); hipoksi, hiperkarbi, intravenöz hidrasyon, hipotansif ataklar (özellikle ortostatik hipotansiyon) ve hava yolu enstrümantasyonuna bağlı özellikle orofarenksteki öğürme refleksini indüklenmesi (Kovac, 2000;2013).

**Anestezi Türü ve Anestezik Ajanlar:** Genel anestezi sonrası bulantı-kusma sıklığı cerrahi işlemle yakından ilgili olduğu için ameliyat ile ilişkili bağımsız risk föktörlerine dahil edilir. Gupta ve Rhee (2015) yaptıkları çalışmada genel anestezi komplikasyonları arasında bulantı ve kusmaya da yer vermiştir.

Genel anestezi sonrası ASBK insidansı, kullanılan anestezi tekniğinden bağımsız olarak cerrahi prosedürün tipinden etkilenir. Yapılan çalışmalarda genel anestezi altında günübirlik ameliyata alınan erişkin hastalarda en yüksek ASBK sıklığı, laparoskopik periovaryal girişim uygulanan kadınlarda %54 ve diğer laparoskopik girişimlerden sonra ise %35 oranında görüldüğü bildirilmiştir (Dağ, 2007).

Genel anestezide kullanılan intravenöz anestezik ajanlardan etomidat, ketamin, methoheksiton ve propanidinin emetik etkisi, midazolam ve propofolun emetik etkisinden daha fazladır (Geçit, 2017). Ayrıca yapılan bir çalışmada, siklopropan, nitröz oksit ve eter gibi potansiyel antiemetik inhalasyon ajanların ameliyat sonrası kusma insidansı halotan ajanına göre daha yüksek olduğu belirtilmiştir (Andrew, 1992).

Spinal anestezi sırasında arteriyel kan basıncında hızlı bir düşüş (<80 mmHg'ye) sıklıkla bulantı başlangıcı ile ilişkilidir. Yine de spinal anestezi sonrası bulantı ve kusma insidansı (%7), genel anesteziden (%53) daha düşüktür.

Bölgesel anestezi (spinal ve epidural) sonrası bulantı-kusma görülme sıklığı %10-20 civarındadır (Kovac, 2000). Neostigmin kullanımı nöromüsküler blokajı tersine çeviren bir ajan olarak ASBK’ ya katkıda bulunan bir faktör olarak değerlendirilmiştir. Atropin gibi antikolinerjik bir ilaç ile kombine olarak kullanımı ile ASBK etkisi azalmış olduğu belirtilmiştir (Dib ve Tiu, 2002; Kovac, 2000; Murphy ve diğerleri, 2006; Watcha ve White, 1992).

**Ameliyatın Tipi:** Kullanılan anestezik ajana bakılmaksızın bazı ameliyatlardan sonra bulantı kusma daha sık görülmektedir. Ameliyat türleri artan insizyonla ilişkilendirilmiştir. Kulak-burun ve boğaz (KBB), intrakraniyal ve beyin cerrahisi, jinekolojik cerrahi, laparoskopik ve abdominal cerrahi prosedürlerinin; göz, ağız ve plastik cerrahi prosedürlerine göre ASBK insidansı daha yüksektir (Andrew, 1992; Davarcı ve diğerleri, 2015; Dib ve Tiu, 2002; Dib ve Tiu, 2002; Kovac, 2013; Stoicea ve diğerleri, 2015). Ayrıca; diş çekimi, uterus dilatasyonu, küretaj ve diz artroskopilerinde bulantı-kusma sıklığının benzer olduğu (%16, %12, %22), ekstrakorporeal şok dalga litotripsi, baş-boyun, mide, duodenum ve safra kesesi ameliyatlarından sonra ise kusma insidansının yüksek olduğu rapor edilmistir. Çocuklarda şaşılık cerrahisi, orsiopeksi, tonsillektomi, herniektomi, ortakulak cerrahisi ve otoplasti sonrası bulantı-kusma sıklığı artmaktadır. Yıllar önce yapılan bir çalışmada, pediyatrik tonsillektomi sonrası bulantı-kusma görülme oranının %81’e yaklaştığı belirtilmiştir (Andrew, 1992; Apfel ve diğerleri, 2004; Arslan, 2009; Dib ve Tiu, 2002; Watcha ve White, 1992). Ülkemizde İzveren ve Dal (2011) çalışmasında abdominal cerrahi girişim sonrası bulantı kusma oranı ameliyat sonrası 1. gün sırasıyla %35,8 ve %19,4, ameliyat sonrası 2. gün ise %23,9 ve %13,4 olarak belirtmiştir.

**Ameliyatın Süresi:** Uzun operasyonlarda ematojenik anestezik ajanlara daha fazla maruz kalındığı için ASBK sıklığı yüksektir. Ameliyat ve anestezi süresi daha az olan hastalarda ASBK sıklığı daha az görülmektedir. Ameliyat süresi ˃ 1 saat ise risk faktörü oluşturmaktadır (Son ve Yoon, 2018). Bir çalışmada ameliyat süresindeki her 30 dakikalık artış, ASBK görülme oranında da %60’lık bir artışa sebep olmaktadır (Murphy ve diğerleri, 2006).

Ayrıca uzun cerrahi işlemler sırasında nöromüsküler blokaj nedeni ile hastalar uzun süre hareket edemez ve pozisyon değiştiremez. Bu da kanda havuzlanmaya ve vestibüler disfonksiyonu uyarabilen baş dönmesi hissine, oluşan bu dengesizlikte daha fazla aktivasyona ve KTZ’ nin uyarılarak ameliyat sonrası bulantı-kusma oluşmasına neden olur (Collins, 2011).

### Ameliyat Sonrası Risk Faktörleri

Bazı kaynaklar hasta, ameliyat ve anestezi ile ilgili risk faktörlerine ek olarak ameliyat sonrası faktörleri ayrı bir grup altında ele almıştır (Andrew, 1992; Dib ve Tiu, 2002; Murphy ve diğerleri, 2006; Watcha ve White, 1992). Sekonder etkilerin başladığı bu dönemde, ASBK tipik olarak <24 saat sürer ve kusmanın en yoğun olduğu ameliyat sonrası ilk 2 saattir. Genel bulantı hissinden önce, öğürme ve kusmanın azaldığı görülür (Andrew, 1992).

Ameliyattan sonra bulantı ve kusma insidansını etkileyen faktörler arasında ağrı, baş dönmesi, hipotansiyon, erken mobilizasyon, ilk oral alım zamanı ve opioid analjeziklerin kullanımı yer alır.

**Ağrı:** Anderson ve Krohg, ağrının giderilmesinin sıklıkla mide bulantısının giderilmesiyle ilişkili olduğunu bulmuştur (Watcha ve White, 1992). Visseral veya pelvik ağrı ASBK’nın en yaygın nedenlerindendir. Opioidlerle sağlanan analjezi nalokson ile antagonize edildiği zaman bulantı-kusma artmaktadır.

Ayrıca anestezik ajanların kafa içi basıncında artışa sebep olması nedeniyle de ağrı olabilir. Mide bulantısı, kusma ve mide motilitesinin inhibisyonu ile kafa içi basıncında artma ve buna bağlı olarak da ağrı yaşanabilir. Serebral üzerindeki kan damarlarında vazodilatör etkileri nedeniyle, halotan, enfluran, izofluran ve ketamin kafa içi basıncında artışa neden olur (Andrew, 1992).

Gan ve diğerleri (2014) anestezi sonrası bakım ünitesinde (PACU) kalış süreleri, ağrı şiddeti, bulantı ve kusma ile ilişkisini inceledikleri çalışmalarında, ameliyat sonrası ağrısı olan hastalarda kusma riskinin de arttığını belirlemişlerdir.

Ağrının giderilmesi bulantı ve kusmayı da ortadan kaldırmaktadır. İki durum da birbirleriyle pozitif korelasyon içindedir.

**Baş Dönmesi:** Baş dönmesi hisseden hastalarda vestibüler hassasiyet gelişerek ameliyat sonrası bulantı ve kusma artar. Ameliyat sonrası dönemde gelişen postural hipotansiyon fark edilmeyen hipovoleminin ilk belirtisi olabilir. Bu hastalarda ilk kez ayağa kalktıklarında, KTZ'nin meduller kan akımının azalmasına ve kusma merkezindeki hipokseminin kusmayı uyarmasına bağlı olarak baş dönmesi ve bulantı oluşur. Bu semptomlar yeterli hidrasyon veya sempatomimetik aktiviteyle düzelmektedir (Collins, 2011; Hooper, 2015).

**Erken Mobilizasyon:** Erken mobilizasyon vestibüler hassasiyete neden olur. Opioid alan hastalarda ani hareketler ve pozisyon değişiklikleri bulantı ve kusma oluşturmaktadır. Postürel kaynaklı ortastatik hipotansiyon gelişimine bağlı KTZ’ye yeterli kan akımı azalır ve hipoksik kalan bu bölge kusma merkezini uyarır. Ayrıca hipotansiyonun uzun süreli açlık sonucu sekonder oluşan hipoglisemiye bağlı olabileceği de öne sürülmektedir (Dib ve Tiu, 2002).

**Oral Alım:** Ameliyat öncesi dönemde ilk oral alınım zamanı bulantı-kusmayı etkiler. Yılmaz (2009) çalışmasında ameliyattan 2 saat öncesine kadar berrak sıvılar verdikleri hasta grubunda ameliyattan 24 saat sonra bulantı skorları ve antiemetik tüketiminin belirgin şekilde azaldığını belirtmiştir. Ameliyat sonrası ilk 8 saat oral alım kısıtlamasının kısıtlama yapılmayanlara oranla bulantı kusmayı önemli derecede azalttığı gösterilmiştir. Herbert ve diğerleri (2019) alt GİS cerrahi hastalarında 24 saat içinde erken enteral beslenme ile ilgili toplam 13 farklı randomize kontrollü çalışmayı inceledikleri çalışmalarında, ikincil sonuçlar olarak mortalite, bulantı, kusma ve yaşam kalitesinin olumsuz etkilendiğini görülmüştür.  Cerrahi hasta yönetiminde, öncelikle bağırsak fonksiyonlarının geri dönmesi beklenmeli ve ilk öğün olarak geleneksel diyetin aksine berrak bir sıvı diyetle başlayarak, daha sonra düzenli bir diyete ilerleme şeklinde olmalıdır (Dib ve Tiu, 2002).

**Ameliyat Sonrası Opioid Kullanımı:** Ameliyat sonrası ağrı yönetiminde kullanılan opioidler emetik etki yapar. İntraoperatif ve postperatif opioid kullanımı ASBK insidansını iki ile dört kat arttırmaktadır (Son ve Yoon, 2018).  Bir araştırmada ameliyat sonrası opioid kullanımı ile ASBK oranı %6 bulunmuş ve opioid dozu yarı yarıya azaltıldığında ASBK oranlarında azalma görüldüğü belirtilmiştir (Stoicea ve diğerleri, 2015). Opioidler kusma merkezini deprese eder ve KTZ’ nin uyarılmasını sağlarlar, GİS motilitesi yavaşlar ve vestibüler sinir uyarılır. Böylece bulantı-kusma oluşumuna neden olurlar. Opioidlerin kullanımından kaçınılamaz. Yeterli analjezi sağlanması için bir denge oluşturulmalı, multimodal yaklaşım izlenmelidir (Gustafsson ve diğerleri, 2018). Özellikle, nonsteroid antienflamatuar ilaçların (NSAİİ), örneğin; ketorolak kullanımı ve siklooksijenaz-2 inhibitörleri kullanımının önerilmiştir (Aktaş ve diğerleri, 2018; Dib ve Tiu, 2002). Watcha ve White (1992) yaptıkları çalışmada, ketorolak alan hastaların ameliyat sonrası daha az kustuğunu bildirmiştir. ASBK risk faktörlerini azaltmak için opioid kullanımını en aza indiren multimodal analjezi sağlanması önerilmektedir (Son ve Yoon, 2018).

## Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Yönetiminde Kanıta Dayalı Uygulamalar

Genel veya spinal anestezi öncesi preoperatif dönemdeki hastaların hemşirelik bakımında, ASBK için özellikle bireysel risk faktörleri dikkate alınmalıdır. Risk faktörleri oldukça fazladır ve birden fazla risk faktörü ASBK’ya neden olmaktadır. Risk faktörlerinin sayısı arttıkça ASBK insidansında da katlanarak artma görülmektedir. Riskler en aza indirgenmeye çalışılmalıdır. ASBK, her yıl cerrahi hastaların yaklaşık %60'ını etkilemektedir (Stephens, 2015). Risk faktörlerinin belirlendiği kanıta dayalı kılavuzlar; hastanın morbiditesini, mortaliteyi ve sağlık hizmetlerinde maliyetleri azaltmak için önemli bir yol göstericidir.

ASPAN (2006), tarafından belirlenen kılavuzda, kanıta dayalı risk faktörleri aşağıdaki şekilde belirtilmiştir:

**1A Düzeyinde Kanıtlanmış Risk Faktörleri:**

* Kadın cinsiyeti
* Sigara içmeme
* Taşıt tutma öyküsü (hasta tarafından belirtilen)
* Ameliyat sonrası bulantı kusma deneyimi
* Ameliyat sonrası opioid kullanımı
* Uçucu anestezik kullanımı
* Nitröz Oksit (N2O) kullanımı

**IIa-B Düzeyinde Kanıtlanmış Risk Faktörleri**

* Yaş
* Ameliyat süresi

**IIb-B Düzeyinde Kanıtlanmış Risk Faktörleri**

* Ameliyat türü

ASPAN tarafından 2006 yılında yayınlanan ve 2007 yılında yayınlanan Society of Ambulatory Anesthesia (SAMBA) kılavuzu 2012 yılında revize edilmiş ve 2014 yılında tekrar yayınlanmıştır (Gan ve diğerleri, 2014; Hooper, 2015; Myklejord ve diğerleri, 2012). Bu güncel ASBK risk faktörleri ve kanıt düzeyleri aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 1: Yetişkinlerde ASBK Risk Faktörleri Kanıt Düzeyleri (Gan ve diğerleri, 2014; Hooper, 2015).

metin içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

**(A1\*:** Rastgele kontrollü çalışmaların meta-analizinden elde edilen kanıt, **B1\*\*:** En az bir randomize kontrollü çalışmanın kanıtı, **A2\*\*\*:** Randomizasyon yapılmadan en az bir kontrollü çalışmanın kanıtı)

Gan ve diğerleri (2020), yaptıkları çalışmada risk faktörlerinde ufak bir güncelleme yer almaktadır. Bunlar; Perioperatif açlık A2 çelişkilidir. İlave oksijen A1-kanıtlanmamış risk faktörüdür. Oksijen desteğinin ve yüksek FiO2 düzeyinin ASBK’yı azalttığına ilişkin etkili bir kanıt bulunamadığı için ASBK’ nın önlenmesinde klinik rehberlerde önerilmemektedir (Aktaş ve diğerleri, 2018).

Amerikan Perianestezi Hemşireleri Derneği (ASPAN) PONV Kılavuzu tarafından tanımlanan risk faktörleri; cinsiyet, sigara içmeme, taşıt tutma öyküsü ve ameliyat sonrası bulantı ve kusma öyküsü, ameliyat sonrası opioid kullanımıdır. ASPAN, ASBK Kılavuzunda farmakolojik müdahaleler için; dekstrametazon, skopolamin transdermal flaster, droperidol, H1 Histamin reseptör blokerleri (antihistaminikler), 5-HT3 reseptör antagonistleri (serotonin blokerleri) önerilmiştir (ASPAN, 2006; Stephens, 2015).

POBK gelişiminde cerrahinin türü önemli bir risk faktörü olmasına rağmen, henüz bunun bağımsız bir risk faktörü olduğu kanıtlanmamıştır. Uzun süre genel anesteziye maruz kalma ve yüksek doz opioid kullanımına bağlı olarak bazı ameliyat türlerinde (örn; abdominal ameliyatlar) POBK insidansı daha yüksektir (Aktaş ve diğerleri, 2018). Anestezi sınıflamasının, menstrüel siklusun, perioperatif açlık süresinin ve anestezi uzmanının deneyiminin ASBK ile ilişkisi tartışmalı konular arasındadır. Beden kitle indeksi, anksiyete, nazogastrik kateter kullanımı, migren ve ilave oksijen kullanımı ile ASBK arasındaki ilişkiye yönelik yeterli düzeyde kanıt bulunmamaktadır (Murphy ve diğerleri, 2006; Gan ve diğerleri, 2020).

ASBK’nın gelişmesinde rol oynayan temel risk faktörlerinin azaltılması ASBK insidansını belirgin bir şekilde azaltabilir. Temel risk faktörlerini azaltmaya yönelik önerilen kanıt düzeyi yaklaşımları şunlardır:

Tablo 2: Temel Risk Faktörlerini Azaltmaya Yönelik Yaklaşımlar (Hooper, 2015).

|  |  |
| --- | --- |
| **Yaklaşımlar** | **Kanıt Düzeyi** |
| Genel anestezi yerine bölgesel anestezinin kullanımı | **A1** |
| Anestezi indüksiyonu ve idamesinde propofol kullanımı | **A1** |
| Nitrit oksit kullanımından kaçınma | **A1** |
| İnhalasyon anesteziklerin kullanımından kaçınma | **A2** |
| Ameliyat sırası ve sonrasında opioid kullanımını azaltma | **A2/A1** |
| Yeterli hidrasyon sağlama | **A1** |

Yeterli hidrasyon sağlama A1 kanıt düzeyindedir. Yapılan bir çalışmada yüksek doz İ.V. sıvı infüzyonu uygulanan (30 ml/kg) hastalarda standart sıvı tedavisi (10 ml/kg) alan hastalara göre daha az bulantı geliştiğini saptamıştır (Goodarzi ve diğerleri, 2006). Yapılan başka bir çalışmada ise; hidrasyon tedavisinde uygulanan sıvının türünün (kristaloid ya da kolloid) ASBK üzerine etkili olmadığı bulunmuştur (Chaudhary ve diğerleri, 2008). Apfel ve diğerleri (2012) çalışmasında ise I.V. kristaloid sıvı infüzyonu desteği ile ASBK insidansında azalma görülen sonuçlar elde edildiğini belirtmiştir.

Ameliyat sonrası bulantı ve kusma yönetiminde kullanılan antiemetik ilaçların dozları ve veriliş zamanlarına yönelik önerilen kanıt düzeyi yaklaşımları şunlardır:

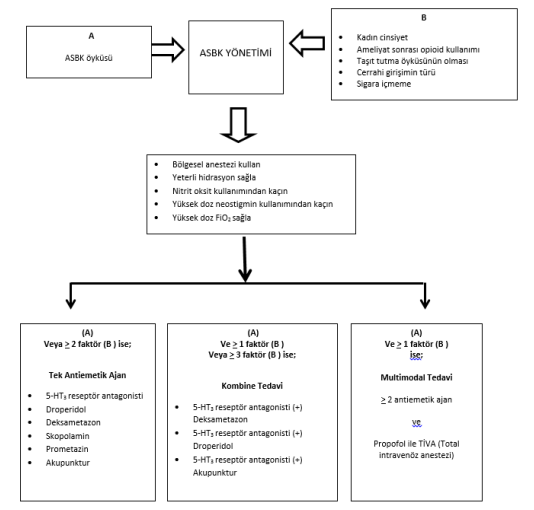
**Tablo 3:** ASBK yönetiminde kullanılan antiemetik ilaçların dozları ve veriliş zamanları (Aktaş ve diğerleri, 2018; ASPAN, 2006; Aygin, 2016; Kovac, 2014).

tablo içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

Ameliyat sonrası bulantı ve kusma yönetimi algoritması;

Tablo 4: Antiemetik ilaçlarla ASBK yönetimi algoritması



Kanıta dayalı uygulamaların ve önerilerin çoğu tıbbi girişimleri ve tedavileri içermesine rağmen, ASBK’nın gelişmesinde rol oynayan temel risk faktörlerinin azaltılmasında hemşireler önemli bir rolleri bulunmaktadır ve ameliyat sonrası dönemde etkili bulantı kusma yönetimi sağlayabilmek için hastalar ameliyat öncesi dönemde risk faktörleri yönünden rutin olarak değerlendirilmelidir.

## Basitleştirilmiş Risk Faktör Modelleri

ASBK’nın gelişmesinde rol oynayan temel risk faktörleri yönünden geçerliliği kabul edilmiş risk skorları kullanılarak objektif bir şekilde değerlendirilmelidir. ASBK risk skorlarının kullanımının bulantı kusma oranını ameliyat sonrası dönemde belirgin ölçüde azalttığı görülmüştür (Hooper, 2015). Hemşireler ASBK’yı değerlendirmeye yönelik risk skorları kullanarak ameliyat öncesi dönemde hastaların risk faktörlerini belirlemelidir.

Hastaya, anesteziye ve cerrahiye ait risk faktörlerine dayalı olarak ASBK riskini belirleyebilmek için bir dizi öngörü modelleri veya skorlama sistemleri geliştirilmiştir. Bunlar arasında; Deneysel Model (EM; Experimental Model), Orijinal Apfel Modeli (OAM; 1998, Original Apfel Model), Düzenlenmiş Apfel Model (RAM; Refitted Apfel Model), Basitleştirilmiş Apfel Risk Puanı (SARS; Simplified Apfel Risk Score), Düzenlenmiş Sinclair Model (RSM; Refitted Sinclair Model), Palazzo ve Evans (1993), Koivuranta Risk Puanı (1997) sayılabilmektedir (Arnold, 2002; Aygin, 2016; Apfel ve diğerleri, 1999; Habib ve Gan, 2004; Golembiewski ve O’Brien, 2002; Eberhart ve diğerleri, 2000; Koivuranta ve diğerleri, 1997; Palazzo ve Evans, 1993; Tunay ve Ilgınel, 2018).

Ameliyat öncesi bulantı ve kusma yönetiminde hastaların taşıdığı riskler standart ölçüm araçlarıyla (Apfel Risk Skoru, Koivuranta Skoru gibi) değerlendirilmelidir (Geçit ve Özbayır, 2020; Jolley, 2001). Literatürde de en çok kullanılan modellerin Apfel ve Koivuranta risk skorları olduğu görülür (Gustafsson ve diğerleri, 2018). Bu modeller ve net puanlama şemaları birçok çalışmada kullanılmıştır (Moon, 2014). Çünkü; klinik kullanımları basittir, puan hesaplaması için bilgisayar gerekmez ve puan hesaplamaları karmaşık değildir, birçok risk faktörü içermezler, risk faktörleri karmaşık değildir ve kullanımları kolaydır. Ayrıca ASBK riskini belirlemede güçlü etkili sonuçlar verirler.

### Apfel Basitleştirilmiş Risk Skoru

Apfel modeli, yetişkin hastalardan oluşmuştur ve pediatrik ve rejyonel anestezi uygulanan hastalar dahil edilmemiştir. Bu modelde dört açık risk faktörü önerilmiştir. Bunlar kadın cinsiyet, ASBK ve/veya taşıt tutma öyküsünün olması, sigara içmeme ve postoperatif opioid kullanımıdır. Her bir risk faktörü 1 puandır. Apfel Modeli, her bir faktörün ASBK riskini %20 arttırdığını ileri sürer. Herhangi bir risk faktörü yoksa (puan=0 ise) bile ASBK riski %10'dur.

Risk skorlama puanı: 0 ise ASBK riski %10’dur ve düşük risklidir. Risk skorlama puanı:1 ise ASBK riski %20’dir ve düşük risk kategorisinde yer alır. Risk skorlama puanı: 2 ise ASBK riski %40’tır ve orta risk kategorisinde yer alır. Risk skorlama puanı: 3 ise ASBK riski %60’tır ve yüksek risk kategorisinde yer alır. Risk skorlama puanı: 4 ise ASBK riski %80’dir ve yüksek risk kategorisinde yer alır (Apfel ve diğerleri, 1999; Barnes, 2020; Eberhart ve diğerleri, 2000; Gan ve diğerleri, 2014; Golembiewski ve O’Brien, 2002; Habib ve Gan, 2004; Kovac, 2014; Smith ve Haas, 2017; Tunay ve Ilgınel, 2018).

Tablo 5: Apfel’in Basitleştirilmiş ASBK Risk Skoru

|  |  |
| --- | --- |
| **Risk Faktörleri** | **Puan** |
| **Kadın cinsiyet** | **1** |
| **Sigara içmeme** | **1** |
| **POBK veya taşıt tutma öyküsü** | **1** |
| **Ameliyat sonrası opioid kullanımı** | **1** |
| **Toplam Risk Skoru** | **0…4 Puan** |

### 

### Koivuranta Basitleştirilmiş Risk Skoru

Koivuranta ve diğerleri (1997) tarafından geliştirilen risk faktör modeli oluşturulurken, 4 ile 86 yaş arasında genel veya rejyonel anestezi alan hasta grubunda çalışılmıştır. Koivuranta risk skoru beş faktörü içermektedir. Bu skorda ASBK gelişmesine yönelik risk faktörleri; kadın cinsiyet, ameliyat sonrası bulantı kusma öyküsünün olması, cerrahi girişimin süresinin 60 dakikadan uzun sürmesi, sigara içmeme ve taşıt tutma öyküsünün olmasıdır. Her bir risk faktörü 1 puandır, risk skorlaması 0 ile 5 arasında değişmektedir. Artan puan ASBK riskinin de arttığını göstermektedir. Risk skorlama puanı: 0 ise ASBK riski yaklaşık olarak %17, risk skorlama puanı: 1 ise %18, risk skorlama puanı: 2 ise %42, risk skorlama puanı: 3 ise %54, risk skorlama puanı: 4 ise %74 ve risk skorlama puanı: 5 ise %87’dir (Eberhart ve diğerleri, 2000; Golembiewski ve O’Brien, 2002; Habib ve Gan, 2004; Koivuranta ve diğerleri, 1997).

Tablo 6: Koivuranta Basitleştirilmiş ASBK Risk Skoru

|  |  |
| --- | --- |
| **Risk Faktörleri** | **Puan** |
| **Ameliyatın süresi > 60 dakika** | **1** |
| **Kadın cinsiyet** | **1** |
| **Sigara içmeme** | **1** |
| **Taşıt tutma öyküsü** | **1** |
| **Daha önceki ameliyatlarda bulantı-kusma öyküsü** | **1** |
| **Toplam Risk Skoru** | **0…5 Puan** |

## Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusmanın Tedavisi

Ameliyat sonrası bulantı ve kusma tedavisinde, farmakolojik ve farmakolojik olmayan olmak üzere iki tedavi yöntemi de kullanılmaktadır.

### Farmakolojik Tedavi Yöntemleri

ASBK tedavisinde farmakolojik tedavi yöntemi olarak öncelikle antiemetik ajanlar kullanılmaktadır. Yapılan bir çalışmada, antiemetik profilaksisi uygulanan ve ameliyat sonrası taburculuğun ilk 48. saatinde bulantı -kusma görülme oranın %37 olduğu belirtilmiştir (Kovac, 2014). Yapılan çalışma, genel popülasyonda farmakolojik tedavi kullanmayanlarda %25-30 olan ASBK’nın görülme oranının yüksek riskli hastalarda %70’e çıktığını göstermektedir. ASBK’nın yüksek görülme sıklığına karşın kontrolü hala tam olarak sağlanamamıştır (Davarcı ve diğerleri, 2015).

Kusma oluşumunda ortak yol ‘‘Nervus Vagus’un dorsal çekirdeğinden’’ ve ‘‘Nucleus Ambiguus’’tan gönderilen motor uyarılardır. Kusma, medulla oblangatadaki kusma merkezi tarafından kontrol edilir. Ameliyat sonrası mide bulantısı oluşumunda bu merkeze giriş yapan birçok nörotransmitter ve reseptör rol oynamaktadır. Bulantı-kusma patofizyolojisinde yer alan; muskarinik (M1), histamin (H1), 5-hidroksitriptamin (5-HT3) seratonin, dopamin (D2) ve nörokinin 1 (NK1) olmak üzere beş ana nörotransmitter aracılığıyla kusma merkezi uyarılır ve KTZ aktivasyonu ile bulantı hissi oluşur. Antiemetikler, bu nörotrasmitter reseptörlerini antagonize eden, kusma merkezinin uyarılmasını ve KTZ aktivasyonunun oluşmasını engellemeye çalışan bir mekanizmaya sahiptir. Kusma merkezindeki farklı reseptörler üzerinde etki gösterebilirler ve kusma oluşumunu önlemek için sadece bir tane antiemetik ajan yoktur. Günümüzde pek çok farklı sınıftan antiemetik ajan bulunduğu için birçok farklı tedavi seçeneği de oluşmaktadır. Bu sebeple multimodal yaklaşım önerilmektedir ve yapılan ilaç kombinasyonları daha etkili antiemetik etkiye sahiptir (Barnes, 2020; Golembiewski ve O’Brien, 2002; Jolley, 2001; Kapur, 1991; Kovac, 2000; 2014; Smith ve Haas, 2017).

ASBK’nın tedavisi önlenmesinden daha zordur. Bu sebeple yüksek risk altındaki hastalarda antiemetik profilaksisi mümkün olan en kısa sürede başlatılmalıdır (Tunay ve Ilgınel, 2018). En son çalışmalarda 1 ve/veya 2 profilaktik antiemetiğin rutin kullanımının üstün fayda sağladığı belirtilmektedir (Kovac, 2014). Literatürde bazı kaynaklar da tüm hastalara antiemetik profilaksisi vermenin düşük riskli hastalar için gereksiz antiemetik alınmasına, gereksiz maliyete ve hastaları gereksiz potansiyel risklere (örn;yan etkilere) maruz bırakmaya neden olabileceğini içermektedir. Yalnızca ASBK risk skorlamasına göre yüksek risk faktörü taşıyan hastalarda multimodal emetik tedavisi şeklinde premedikasyon amaçlı kullanılması önerilmektedir (Kovac, 2014; Tunay ve Ilgınel, 2018;).

ASBK etiyolojisinde yer alan; antimuskarinikler (antikolinerjikler); antihistaminikler; dopamin (D2) reseptör antagonistleri ve serotonin antagonistleri bugün etkin tedavi için kullanılan ilaç gruplarıdır (Habib ve Gan, 2004; Gan ve diğerleri, 2014; Jolley, 2001; Stoicea ve diğerleri, 2015; Tunay ve Ilgınel, 2018).

Destekleyici tedavi grubu olarak; propofol, sedatifler, kortikosteroidler, nörokinin 1 (NK1) antagonistleri (örneğin: aprepitant, rolapitant gibi), alfa-2 reseptör antagonistleri (örneğin: fentolamin, tolazolin gibi), mirtazapin, midazolam, kannabinoid (Örneğin: nabilon), bagapentin ve anksiyolitikler yer almaktadır (Barnes, 2020; Gan ve diğerleri, 2014).

* **5-hidroksitriptamin (5-HT3) seratonin reseptör antagonistleri:** Ondansetron, dolasetron, granisetron, palonosetron, ramosetron ve tropisetrondur ve etkinlikleri eşit olarak bulunmuştur (Barnes, 2020; Jolley, 2001). Bu grup, 5-HT3'e bağlanarak etkilerini gösterir. Kemoreseptor tetik bölgesindeki reseptörleri ve gastrointestinal sistemdeki vagal afferentleri bloke ederler (Arslan, 2009; Barnes, 2020; Eberhart ve diğerleri, 2000; Gan ve diğerleri, 2014; Golembiewski ve O’Brien, 2002; Kovac, 2014; Tinsley ve Barone, 2013).
* **Dopamin (D2) reseptör antagonistleri:** Fenotiazinler, benzamidler, butirofenonlar (örneğin; haloperidol, droperidol), proklorperazindir (örneğin; stemetil). Kusmayı tetikleyen en etkili bölgeyi bazı prokinetik etkiler yaparak bloke ederler (Barnes, 2020). Bazı dopamin (D2) reseptörleri:5-HT3 seratonin vemuskarinik antagonist etki gösterirler. Nadir görülen ve ciddi bir durum oluşturan ekstrapiramidal yan etkilere sebep olabilirler (Barnes, 2020; Frey ve diğerleri, 2016; Gan ve diğerleri, 2014; Tinsley ve Barone, 2013).
* **Histaminik (H1) ve Muskarinik (M1) reseptör antagonistleri:** Hem kusma merkezinde hem de vestibular çekirdekte, muskarinik (M1) reseptörler ve histamin (H1) bulunmaktadır. Vestibüler sistemden kaynaklanan mide bulantısı için kullanışlıdırlar. Bazı antihistaminik ilaçların aynı zamanda antimuskarinik etkileri de vardır. H1 reseptör antagonistleri; siklizin, hidroksizin, meklizin difenhidramin, dimenhidrinat, promethazin gibi. Bu grup antiemetik ajanlar öncelikli olarak taşıt tutması hastalığında kullanılır ve en yaygın yan etkileri sedasyondur. M1 reseptör antagonisti; hiyosin/skopolamin butilbromürdür (örneğin; buscopan) ve antikolinerjik yan etkilere neden olabilir. Etkin bir antiemetiktir ve çoğunlukla bu grup antiemetik ajan da taşıt tutması profilaksisinde kullanılır (Barnes, 2020; Gan ve diğerleri, 2014; Habib ve Gan, 2004; Tinsley ve Barone, 2013; Tunay ve Ilgınel, 2018).
* **Nörokinin (NK-1) reseptör antagonistleri:** En sık kullanılan ajanlar; Aprepitant, casopitant, fosaprepitant, netupitant ve rolapitanttır (Gan ve diğerleri, 2014). 2000 li yılların başlarında geliştirilmiştir (Moon, 2014). P maddesi, bulantı ve kusmanın uyarılmasına neden olan periferik ve merkezi sinir sisteminde bulunan NK1 reseptörlerini etkileyen nörokinin nörotransmiteridir. Kusma merkezindeki NK1 reseptörlerini bloke ederler (Tunay ve Ilgınel, 2018). Yorgunluk, zayıflık, hıçkırık, bulantı, konstipasyon, hipotansiyon, bradikardi, baş dönmesi ve dehidrasyon gibi yan etkilere neden olabilirler (Golembiewski, 2014; Tinsley ve Barone, 2013).

Ameliyat sonrası bulantı ve kusma yönetiminde kullanılan antiemetik ilaçların dozları ve veriliş zamanlarına yönelik önerilen kanıt düzeyi yaklaşımları Tablo 3’ te verilmiştir:

**Tablo 3:** Ameliyat sonrası bulantı ve kusma yönetiminde kullanılan profilaktik antiemetik ilaçların dozları ve veriliş zamanları (Aktaş ve diğerleri, 2018; ASPAN, 2006; Aygin, 2016; Kovac, 2014).

tablo içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

### Farmakolojik Olmayan Tedavi Yöntemleri

ASBK oluşumu birçok risk faktörü ile meydana gelmektedir ve tedavi yöntemleri de çeşitlidir. Farmakolojik olmayan tedavi yöntemleri farmakolojik tedavi yöntemlerinin desteklemekte ve kombine yöntemlerin kullanımları önerilmektedir. Günümüzde cerrahi hastalarında erken iyileştirme protokollerinde ASBK yönetiminde multimodal yaklaşım önerilmektedir (Gustafssonve diğerleri, 2019). Antiemetik ilaç tedavileri sonrasında birçok yan etki de beraberinde görülme riski vardır (Karsten ve diğerleri, 2020; Weibel ve diğerleri, 2020). Bu nedenle farmakolojik olmayan tedavi yöntemlerinin bakım uygulamalarında önemli bir yeri bulunmaktadır. Farmakolojik olmayan tedavi yöntemleri farmakolojik tedavi yöntemlerini desteklemekte ve ameliyat sonrası bulantı kusma tedavi ve yönetiminde birlikte kullanımının önerildiği multimodal yaklaşım desteklenmektedir.

İnsanoğlunun var olmasıyla birlikte pek çok hastalık da var olmaya başlamıştır. Bu hastalıklara doğadan ve geçmişten gelen deneyimlerden faydalanarak çare aranması çabaları ise geleneksel tedavi yöntemlerini doğurmuştur. Bu yöntemler M.Ö. ikinci yüzyıla dayanmaktadır (Arslan ve diğerleri, 2016). 1784'ten itibaren Franz Anton Mesmer tarafından hastaları iyileştirmek için tanıtılan alternatif tıp modern tıpla beraber hızla gelişmekte ve kullanımı artmaktadır (Stoicea ve diğerleri, 2015).

Günümüzde; masaj, hipnoz, müzik terapi, akupunktur, akupresür, transkutanöz elektriksel sinir uyarımı, ameliyat esnasında gastrik dekompresyon uygulanması, proton pompa inhibitörü olan esomeprazol kullanımı, sigara içmeyenlere nikotin bandı uygulaması, izopropil alkol inhalasyonu ve aromaterapi gibi farmakolojik olmayan tedavi yöntemlerinin kullanıldığı bildirilmektedir (Aktaş ve diğerleri, 2018; Asay ve diğerleri 2018; Brown ve diğerleri, 2018; Carr ve diğerleri, 2015; Hooper, 2015; Stoicea ve diğerleri, 2015; Quinlan-Woodward ve diğerleri-2016).

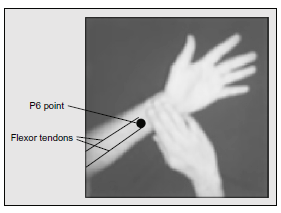
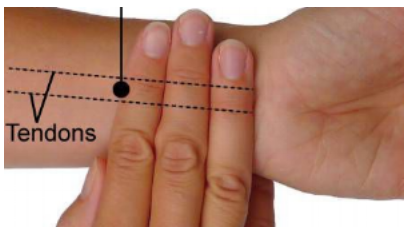
İlaçlardan daha az yan etkiye sahip olan ve tamamlayıcı tedavi yöntemi olarak kullanılan aromaterapi kanıtlarla desteklenmektedir (Karsten ve diğerleri, 2020). Aromaterapide çeşitli bitkisel yağlar ve uçucu yağlar kullanılmaktadır. Zencefil, çeşitli nane türleri, nane esansiyel yağları, lavanta, kakule, gül yağı, papatya, portakal, rezene ve bu bitkilerin bazılarından oluşan karışım aromaterapileri ağız, topikal (masaj veya kompres uygulaması) ve inhaler uygulama yöntemleriyle birçok çalışmada kullanılmıştır. Özellikle de zencefil ve nanenin en çok kullanılan aromaterapi bitkileri olduğu görülmüştür. Bazı çalışmalarda izopropil alkol de kullanılmıştır. Cerrahi hastalarında tek başına ya da kombine şekilde uygulanan aromaterapinin bulantı-kusmayı ve erken dönemde görülen sorunları azaltacağı sonucuna ulaşılmıştır (Ahmadi ve diğerleri, 2000; Asay ve diğerleri, 2018; Hines ve diğerleri, 2018; Irmak ve Karadağ, 2021; Stoicea ve diğerleri, 2015). ASPAN 2006 Kanıta Dayalı Klinik Uygulama Kılavuzu ASBK’nın Önlenmesi ve/veya Yönetimi, aromaterapiyi Sınıf IIb, Seviye B/C olarak sınıflandırır; yani tedavinin faydaları risklerine eşittir (ASPAN, 2006; Briggs ve diğerleri, 2016; Stoicea ve diğerleri, 2015). Nane aromaterapisinin ASBK’yı azaltmaya yardımcı olma potansiyeli vardır ve çalışmalarda birincil etkili bulunmuştur (Briggs ve diğerleri, 2016; Malit ve Dorismond-Parks, 2017; Karsten ve diğerleri, 2020). Hunt ve diğerleri (2013) yaptıkları çalışmada zencefil esansiyel yağı ile nane, zencefil ve kakule uçucu yağlarından oluşan bir karışımla yapılan aromaterapi karşılaştırıldığında eşit olarak etkili oldukları görülmüştür. Ahmadi ve diğerleri (2020) yaptıkları çalışmada, %10 ve %30 nane esansiyel yağlarıyla yapılan aromaterapi sonrası abdominal cerrahi hastalarında bulantı şiddeti eşit olarak bulunmuştur.

Sigmund Freud (1885) ve Pierre Janet, ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası ağrıyı, bulantı ve kusmayı hafifletmek için hipnoz tekniğini kullanmışlardır. Hipnozun; ağrı, anksiyete ve hemodinamik stabiliteye katkıda bulunduğu belirtilir (Stoicea ve diğerleri, 2015). 100 troidektomi hastasının yer aldığı randomize bir çalışmada ASBK oranının azaldığı ve %47.2 olduğu belirtilmiştir (Stoicea ve diğerleri, 2015). Literatür incelendiğinde hipnozun ASBK profilaksisinde yeterli düzeyde kanıt bulunmamaktadır (Gan ve diğerleri, 2014).

Rehberli imgeleme ve gevşeme terapisi; doğaya, geziye, aileye, hastanın evine veya kişisel bir hobisine veya beceriye yönelik kaygıyı ve ağrıyı gidermek için imgeleme senaryoları ile yapılan terapidir. Yapılan randomize kontrollü bir çalışmada, elektif kolorektal cerrahi hastalarının perioperatif opioid tüketiminin %50 oranında azaldığı belirtilmiştir. Dolaylı olarak da ASBK da kullanılabilecek alternatif bir yöntemdir.

Müzik terapisi; sedasyon seviyesini derinleştirmek, hasta kaygısını azaltmak, hasta yorgunluğunu azaltmak, antiemetik, analjezik gereksinimleri ve hastanede kalış süresini azaltmak amacıyla genellikle hipnoz terapilerle birlikte kullanılmıştır. 1–30 Hz frekanslarla ameliyat sırasında müzik dinletilen hastalarda ameliyat sonrası analjezi kullanımı ve hastaların yorgunluk hislerinde anlamlı bir düşüş olduğu belirtilmiştir (Stoicea ve diğerleri, 2015).

Akupresür, akupunktur veya akupunktur yoluyla P6 noktasının elektriksel uyarı yöntemleri birçok çalışmada faydalı bulundukları kanıtlanmıştır. Elektro-akupunktur (EAPu) P6 akupunktur noktasına yerleştirilmiş bir akupunktur (APu) iğnesindeki elektrik akımı ile yapılır, analjezik ve antiemetik etkiler sağlar (Carr ve diğerleri, 2015; Stoicea ve diğerleri, 2015). Lee ve Fan (2009) genel cerrahi hastalarında el bileğindeki “perikardiyum (P6) akupunktur noktası”nın uyarılması üzerine odaklanmıştır. P6 noktası, el bileğinin 4 cm proksimalinde, palmaris longus tendonu ile fleksör karpi radialis kasları arasında yer almaktadır. P6 akupunktur noktasının uyarılması ameliyat sonrası bulantı ve kusmayı önlemede etkili bulunduğu belirtilmiş, bulantıyı azalttığı kanıtlamıştır (Carr ve diğerleri, 2015; Lee ve Fan, 2009; Quinlan-Woodward ve diğerleri, 2016). P6 stimülasyonu ile sağlanan akupunktur yöntemi, A1 düzeyinde kanıt düzeyine sahip farmakolojik olmayan bir yöntemdir (Lee ve Fan, 2009). Ameliyat sonrası bulantı kusmanın önlenmesinde P6 stimülasyonu, ondansetron, droperidol, metoclopramide, cyclizine ve prochlorperazine kadar etkilidir (Gan ve diğerleri, 2014). Yapılan başka bir çalışmada, ASBK yönetiminde akupunktur ile ondansetronun etkinliği karşılaştırılmış ve ASBK yönetiminde akupunkturun alternatif bir tedavi olabileceği ve ondansetronun etkisini artırdığı belirtilmiştir (Coloma ve diğerleri, 2002).

**Resim 3:** P6 akupunktur/akupressör (Nei Guan) noktası (Aygin, 2016; Carr ve diğerleri 2015; Kovac, 2000).

Ameliyat sonrası bulantı kusmanın önlenmesinde yeterli sıvı hidrasyonunun sağlanması; A2 kanıt düzeyine sahip bir yöntemdir (Hooper, 2015). Nazogastrik sonda uygulaması birçok çalışmanın konusu olmuş ve yararlı görülmüştür fakat yeterli düzeyde kanıt bulunamamaktadır.

Terapötik dokunma tekniklerinde klasik ayak masajı ve sırt masajı da ASBK’nın önlenmesi ve azaltılmasında etkili bunulmuştur (Çankaya, 2018; Geçit, 2017).

## Ameliyat Sonrası Bulantı Kusmanın Değerlendirilmesi ve Hemşirelik Açısından Önemi

Ameliyat sonrası bulantı-kusma öznel bir bulgu olduğundan değerlendirilmesi oldukça güçtür. Bu nedenle objektif bir yöntemle değerlendirilmesi gerekir. Verbal Deskriptif Skala (VDS), Görsel Analog Skala (Vizüel Analog Skala-VAS=0-10, ilk kez 1991 yılında oluşturuldu) ve Sayısal Değerlendirme Skalaları (Numerical Rating Scale) da bu amaçla kullanılabilir. VDS ile değerlendirme için hastalardan bulantı şiddetini 0: yok, 1: hafif, 2: orta, 3: şiddetli olarak derecelendirmeleri istenir. VAS’da ise 0-10 arası bir ölçekte 0: bulantı yok, 10: olabilecek en şiddetli bulantıyı gösterir ve hasta bulantı şiddetini bu ölçekte gösterir. Genellikle 1-4: hafif, 4-7: orta 7-10: şiddetli olarak değerlendirilir. Likert Ölçeği (NRS)’ inde ise hasta bulantı kusmasının şiddetini sayılar ile açıklamaktadır. Bu ölçeğin kullanımında hastadan o andaki durumuna göre 0 ile 10 arasında puan vermesi istenmektedir (Ek-2) (Aygin, 2016; Boogaerts ve diğerleri, 2000; Şentürk, 2015; Şişman, 2015; Timuroğlu, 2010).

Bu ölçekler, hastaların kendi deneyimlerine bağlı olarak yaptıkları öznel değerlendirmeyi içerdikleri için bireysel farklılıklar oluşturmakta ve ölçeklerin güvenirliği azalmaktadır. Standardizasyonu yapılmamış ve sınırlamaları bulunmaktadır. Ayrıca, Verbal Deskriptif Scalas ve Görsel Kıyaslama Ölçeği’ nin ameliyat sonrası bulantı kusmayı değerlendirmek üzere Türkçe geçerlilik ve güvenirlik çalışmaları yapılmamış olup, yetişkinler için bu iki ölçek dışında da ameliyat sonrası bulantı-kusmayı ölçmeye yönelik ülkemizde herhangi bir ölçek bulunmamaktadır. Çocuklar için ise BARF Bulantı Ölçeği’ nin geçerlilik ve güvenirlik çalışması yapılmış olup ölçeğin yedi yaş üstü (7-18 yaş arası çocuklarda) çocukların ameliyat sonrası bulantılarını ölçmede kullanılması önerilmiştir (Şişman, 2015). William Baxter tarafından 2010 yılında, altı adet yüzden oluşan, 0-10 arasında puanlandırılan resimsel bulantı ölçeğidir. Altı derecelidir. İlk derece: bulantının yokluğunu (0), altıncı derece: şiddetli/ daima devam eden bulantıyı (10) tanımlamaktadır (Ek-3).

Ameliyat sonrası insidansı %40 olan bulantı ve kusma ciddi bir komplikasyondur. Önlenemediğinde büyük bir soruna dönüşmektedir. Taburculuk süresinin uzamasından hastaneye yeniden yatışa kadar birçok komplike duruma neden olup, maliyet artışına ve hemşirelerin iş gücü, zaman ve emek kaybına neden olmaktadır. Beraberinde çeşitli komplikasyonlara ve yüklere sebep olan tedavisi önlenmesinden daha zor olan klinik bir sorun olan ASBK’nın erken fark edilmesi, değerlendirilmesi ve önlenmesi oldukça önemlidir. Çalışmalarda, ameliyat sonrası bakımı sürdürülen, komplikasyonları yakından takip edilen ve doğru yönetilen hastalarda, uzun dönem morbidite ve mortalite oranlarının azaltılabileceği görülmektedir.

Skorlama sistemlerinin ve ölçeklerin kullanılması yüksek riskli hastalarda ASBK insidansını, düşük riskli hastalarda ise gereksiz profilaktik antiemetik kullanımını ve buna bağlı gelişen yan etkileri azaltmaktadır. Ayrıca farmakolojik ve farmakolojik olmayan yöntemlerin etkili olup olmadığının değerlendirilmesini sağlamakta, bakım sonuçlarının iyileştirilmesini, rahatsızlığının giderilmesini, cerrahi başarının artmasını, tedavinin ve bulantı-kusma yönetiminin sağlıklı ve etkin yapılmasını sağlayarak hasta memnuniyetini arttıracaktır. Bu nedenle risklerin erken belirlenebilmesi için kanıta dayalı uygulamalar ve klinik uygulama rehberleri dikkate alınmalı, subjektif bir algı olan bulantının objektif bir yöntemle değerlendirilebilmesi için de geçerlilik ve güvenirliği kanıtlanmış, standardize edilmiş ölçekler geliştirilmeli ve kullanılmalıdır.

# GEREÇ VE YÖNTEM

### Araştırmanın Tipi

Bu araştırma, ameliyat sonrası bulantı ve kusma probleminin erken dönemde fark edilmesi ve önlenmesi, subjektif bir algı olan bulantının objektif olarak ölçülüp değerlendirilmesinde kullanılacak bir değerlendirme aracı olan ‘‘Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği’’ nin geçerlilik ve güvenirlik çalışmasını yapmak, Türkiye’ de ameliyat sonrası yetişkinlerde bulantının değerlendirilmesinde kullanılabilecek yeni bir ölçeği literatüre kazandırmak amacıyla planlanmış metodolojik tipte bir araştırmadır.

### Araştırmanın Yeri, Özellikleri ve Zamanı

Bu araştırma 15 Kasım 2021-20 Aralık 2021 tarihleri arasında Söke Fehime Faik Kocagöz Devlet Hastanesi Postanestezik Bakım Ünitesi (PABÜ), Genel Yoğun Bakım Ünitesi, Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi ve ağırlıklı olarak Genel Cerrahi Kliniği’nde yürütüldü. Genel Cerrahi kliniğinde 28 hasta için yatak bulunmaktadır. Klinikte 9 hemşire, 5 uzman hekim ve 2 hasta destek personeli görev yapmaktadır.

Söke Fehime Faik Kocagöz Devlet Hastanesi’nin seçim nedeni araştırmacının aynı kurumda çalışıyor olmasından dolayı sağlıklı, güvenilir verilere ulaşım kolaylığı ve hastalar ile gerektiğinde daha sık yüz yüze görüşebilme, yakından takip edebilme imkanıdır.

### Araştırmanın Evreni

Araştırma evrenini; Aydın il sınırları içinde yer alan kamuya ait bir hastanenin (Söke Fehime Faik Kocagöz Devlet Hastanesi) genel cerrahi kliniğinde yatarak tedavi edilen, genel anestezi altında ameliyat olan, araştırmaya katılma kriterlerine uygun olan ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan hastalar oluşturdu.

### Araştırmanın Örneklemi

Literatürde metodolojik araştırmalar için önerilen bir değerlendirme aracının geçerlik ve güvenirliğinin değerlendirilmesinde, ölçek madde sayısı başına 5 ya da 10 kat fazla katılımcı alınmasının yeterli olduğu belirtilmektedir (Karagöz, 2014).

Araştırmanın örneklemi literatür dikkate alınarak planlanmış olup, çalışılacak ölçek madde sayısının az olması nedeni ile ölçek soru sayısının 20 katının alınması planlandı. Geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılacak olan Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği’ nde, toplam 4 soru bulunduğundan, her bir madde için 20 katılımcı alınması gerekliliği dikkate alınarak araştırmanın örneklemi en az 80 hasta olarak belirlendi. Araştırmanın örneklemini araştırmaya ayrılan süre içerisinde araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden 82 hasta oluşturdu. Ameliyat sonrası ilk 24 saatte bilinci açık olmayan 2 hasta ve ≤18 yaş 1 hasta çalışmaya dahil edilemedi.

### Hasta Seçim Kriterleri

* **Çalışmaya Alınma Kriterleri**
* 18 yaş üstünde olması,
* Bilincinin açık olması,
* Araştırmaya katılmaya gönüllü olması,
* Konuşma, işitme ve algılama problemi olmaması,
* Türkçe okuma-yazma bilmesi, anlaması ve konuşması,
* Genel anestezi altında ameliyat olması,
* Amerikan Anesteziyoloji Derneği [AmericanSociety of Anesthesiologists (ASA)] I-II-III sınıflaması kriterlerine uyması,
* Cerrahi girişimin planlanmış (elektif cerrahi) hastaların dahil edilmesi.
* **Çalışmaya Alınmama Kriterleri**
* Psikiyatrik rahatsızlığın bulunması ve hastanın iş birliği yapmaması,
* Bilişsel fonksiyonların yerinde olmaması,
* İşitme sorunu olması,
* Alkol veya uyuşturucu bağımlılığı öyküsü bulunması,
* Objektif değerlendirmeyi sınırlayan önceden var olan ciddi tıbbi durumun olması,
* Cerrahi sırasında komplikasyon gelişmiş olması,
* Ameliyat sonrası yaşamı tehdit edici herhangi bir durumun olması.
* **Çalışmadan Çıkarılma Kriterleri;**
* Çalışmanın herhangi bir aşamasında hastanın ayrılmak istemesi,
* Ameliyat sonrası yaşamı tehdit edici bir komplikasyon gelişmesi,
* Çalışmanın alınma kriterlerine uymayan hastalar.

### Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler

**Bağımlı Değişkenler:** Bulantı sayısı, kusma sayısı, bulantı şiddeti ve şekli, kusma şiddeti ve şekli, Apfel’in Basitleştirilmiş ASBK Risk Skoru, Nümerik Bulantı Derecelendirme Ölçeği, Nümerik Ağrı Derecelendirme Ölçeği ve Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği’ nin, ölçek puanları bağımlı değişkendir.

**Bağımsız Değişkenler:** Hastaların yaşı, cinsiyeti, eğitim düzeyi, boyu, kilosu, beden kitle indeksi, tanısı, ek hastalığı, sigara ve alkol kullanım durumu, ameliyatın türü, ameliyatın süresi, profilaktik antiemetik ve ameliyat sonrası opioid uygulanması veya uygulanmaması, geçmişte ameliyat sonrası kusma öyküsünün veya taşıt tutma öyküsünün olup olmaması bağımsız değişkenlerdir.

### Veri Toplama Yöntemi

Araştırmanın verileri; araştırma kriterlerine uygun olan elektif cerrahi hastalarına ameliyattan önce hastaneye yattığı uygun bir zamanda, acil cerrahi hastalarına ise ameliyattan sonra ilk 6 saat içindeki uygun bir zamanda araştırmanın konusu hakkında bilgilendirilme yapılarak, gönüllülük esasıyla sözlü ve yazılı izinleri alındıktan sonra toplanmaya başlandı. Ayrıca ameliyat sonrası ilk 24 saat hasta dosyaları incelenerek, hastalar ile ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 6. ve 24. saatlerde (pilot çalışmalardan yararlanarak belirlenen saatlerdir) PABÜ, cerrahi ve genel yoğun bakım ünitesi veya genel cerrahi kliniğinde bulunma durumlarına göre yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak araştırma verileri toplandı. Verilerin toplanmasına öncelikle araştırma ile ilgili bilgilerin yer aldığı, hastanın araştırmaya katılmaya onam verdiği ‘‘Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu’’(Ek-4) kullanılarak başlandı. Daha sonra ilgili literatür doğrusunda araştırmacı tarafından geliştirilen ve hastalara ait sosyo-demografik özellikleri ile sağlık durum ve alışkanlıkları hakkında bilgi edinmek amacıyla oluşturulmuş ‘‘Anket Formu/Veri Toplama Formu’’ (Ek-5), ‘‘Apfel’ in Basitleştirilmiş Ameliyat Sonrası Bulantı Kusma Risk Skoru’’ (Ek-6), ‘‘Nümerik Bulantı Derecelendirme Ölçeği’’ (Ek-7), ‘‘Nümerik Ağrı Derecelendirme Ölçeği’’ (Ek-8) ve ‘‘Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği’’ (Ek-9) formu kullanıldı.

Araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda geliştirilen bu form, yetişkinlerde genel anestezi ile yapılan ameliyatlardan sonra bulantı ve kusmanın birçok boyutuyla değerlendirilmesi amacıyla oluşturulmuştur. Araştırmaya katılacak hastalara ve hasta yakınlarına çalışmanın amacı, kapsamı ve süresi açıklanıp, katılımın gönüllülük esasına dayandığı ve kişisel bilgilerinin gizli tutulacağı belirtilmiştir. Araştırmada hastalara ameliyat sonrası dönemde bulantı ve kusma durumlarını değerlendirmeleri gerektiği açıklanmıştır. Verilen bilgiler doğrultusunda varsa soruları yanıtlandıktan sonra araştırmada yer almak isteyen hastalardan sözel ve yazılı onam alınmıştır.

### Katılımcıların Sosyo-Demografik Özellikleri

Katılımcıların Sosyo-Demografik Özellikleri Formu (Ek-5); cinsiyet, yaş, medeni durum, mezun olunan son okul, meslek ve çalışma durumunu belirlemeye yönelik 5 sorudan oluşmaktadır (Ek-5).

### Katılımcıların Sağlık Durumu ve Alışkanlıkları

Katılımcıların Sağlık Durumu ve Alışkanlıkları Formu (Ek-5); hastanın tıbbi tanısı, klinikte geçirdiği/geçirmesi planlanan ameliyatı, kronik hastalık öyküsü, boyu, kilosu, Beden Kitle İndeksi (BKİ), sigara ve alkol kullanım durumu, sigara ve alkol kullanım durumu varsa ayda tüketim miktarları, daha önce geçirilen cerrahi öykü, cerrahi deneyim var ise ameliyat yılları ve daha önceki ameliyat sonrası bulantı kusma öyküsü varlığı, hastanın ASA skoru, profilaktik antiemetik alıp almadığı, kullanılan profilaktik antiemetik ajan, anestezi süresi, ameliyat süresi, PABÜ’ de kalış süresi, cerrahi öncesi, cerrahi sonrası ve toplam hastanede yatış süresi ile ameliyat sonrası kullanılan tıbbi tedavilerini belirlemeye yönelik 19 sorudan oluşmaktadır.

**Beden Kitle İndeksi (BKİ) Hesaplaması:** Ağırlık (kg) / boy2 (cm2)

**BKİ Sınıflaması** (WHO, 2004)**:**

˂ 18.5 kg/cm2 : Zayıf

18.5-24.9 kg/cm2 :Normal kilolu

25-29.9 kg/cm2 :Hafif şişman

30-34.9 kg/cm2 :Orta derecede şişman

35-39.9 kg/cm2 :Aşırı derecede şişman

≥ 40 kg/cm2 :Çok aşırı derecede şişman

### Apfel’in Basitleştirilmiş ASBK Risk Skoru

Ameliyat sonrası bulantı ve kusmanın gelişiminin tahmini için kadın cinsiyeti, ameliyat sonrası bulantı kusma öyküsü veya taşıt tutma hikayesi, sigara içmeme, ameliyat sonrası opioid kulanımı olmak üzere toplam dört risk faktörünü içeren Apfel’in Basitleştirilmiş Ameliyat Sonrası Bulantı Kusma Risk Skoru kullanıldı. Apfel’ in Basitleştirilmiş ASBK Risk Skoru’ nda; kadın cinsiyet (1 puan), sigara içmeme (1 puan), ASBK veya taşıt tutma hikayesi (1 puan) ve ameliyat sonrası opioid kullanımı (1 puan) olmak üzere 4 bağımsız risk faktörü bulunmaktadır. Risk skorlama puanı: 0 ise ASBK riski %10’dur ve düşük risklidir. Risk skorlama puanı:1 ise ASBK riski %20’dir ve düşük risk kategorisinde yer alır. Risk skorlama puanı: 2 ise ASBK riski %40’tır ve orta risk kategorisinde yer alır. Risk skorlama puanı: 3 ise ASBK riski %60’tır ve yüksek risk kategorisinde yer alır. Risk skorlama puanı: 4 ise ASBK riski %80’dir ve yüksek risk kategorisinde yer alır. Apfel’ in Basitleştirilmiş ASBK Risk Skoru kullanılarak hastaların ameliyat sonrası bulantı ve kusma risk puanları hesaplandı ve yaşanılan bulantı-kusma durumları ile risk faktörlerinin belirleyiciliği karşılaştırıldı, değerlendirildi. Literatüre kazandırmak istediğimiz ölçek puanının, Apfel’in Risk Skor puanları ile ilişkisini incelendi.

### Nümerik Bulantı Derecelendirme Ölçeği (NRS)

Nümerik Bulantı Derecelendirme Ölçeği’ nde (Ek-7); hasta bulantı kusmasının şiddetini sayılar ile açıklamaktadır. Bu ölçeğin kullanımında hastadan o andaki bulantı hissi durumuna göre 0 ile 10 arasında puan vererek derecelendirmesi istendi. 0= bulantının yokluğu, 1-3= hafif bulantı, 4-6= orta bulantı, 7-10= şiddetli bulantının varlığını temsil etmektedir. Nümerik Bulantı Derecelendirme Ölçeği, Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği ile birlikte, ameliyat sonrası 6. ve 24. saatlerde (pilot çalışmalardan yararlanarak belirlenen saatlerdir) aralarındaki korelasyonu ve paralel test uyumunu incelemek amacıyla değerlendirildi.

### Nümerik Ağrı Derecelendirme Ölçeği

Nümerik Ağrı Derecelendirme Ölçeği (Ek-8); hastanın ağrısını sayılarla açıklamasını amaçlar. Bir çizgi üzerine eşit aralıklarla yerleştirilmiş, giderek büyüyen sayılar içerir. 0-100 arasında, 0-20 arasında ya da 0-10 arasında puanlama yapılır. Ağrı yokluğu (0)= ‘‘Hiç acı yok’’ ile başlar, dayanılmaz ağrı (10-20-100)= ‘‘En kötü acı’’ düzeyine kadar ulaşır. 0-20 Nümerik Ağrı Derecelendirme Ölçeğinde; 0= Ağrı yok, 20= Ağrı/ acı olabileceği kadar kötü-dayanılmaz düzeydedir. Çalışmada 0-10 arasında puanlamanın yapıldığı Nümerik Ağrı Derecelendirme Ölçeği kullanıldı. Hastadan o andaki ağrı durumuna 0 ile 10 arasında puan vermesi istendi. Ağrı varlığı ve şiddetinin bulantı ve kusma ile ilişkisinin olup olmadığını değerlendirebilmek amacıyla, Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği ile birlikte, ameliyat sonrası 6. ve 24. saatlerde (pilot çalışmalardan yararlanarak belirlenen saatlerdir) değerlendirildi.

### Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği

Ölçek ilk defa Wengritzky R, Myles P. S. ve diğerleri tarafından 2010 yılında geliştirilmiştir. Myles ve Wengritzky (2012) taburculuk sonrası hastaların izlem ve kontrolleri için aynı ölçeğin basitleştirilmiş formunu (SPONVIS) geliştirmiştir. Dalila ve diğerlerinin (2012) de ‘‘Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği’ nin Portekizce Versiyonunun Doğrulanması’’ konulu çalışmasından pilot çalışma olarak yararlanılmıştır. Yapılmış başka bir çalışmada ASBK Şiddeti Ölçeği’ nin kullanımı olduğu için bu çalışmadan da yararlanılmıştır (Moreno ve diğerleri, 2013). Diğer bir pilot çalışma olarak da Shin ve diğerleri (2017) tarafından Tayvan da Basitleştirilmiş Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği’nin (SPONVIS) doğrulanması ile ilgili yaptıkları gözlemsel araştırma alınmıştır.

Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği’nde; hastaların bulantı veya öğürme yaşayıp yaşamadıkları, bulantı hissi yaşayanlar için yatak içinde serbestçe hareket edebilme, normal yeme içme veya yürüyebilme gibi günlük yaşam aktivitelerine engel olup olmadığı, mide bulantı şekli (değişen ya da sürekli var olan) ve bulantı hissinin süresi yer almaktadır. Hastaların bulantı ve kusma şiddetini değerlendirmeyi amaçlayan 4 maddelik ölçek ameliyat sonrası 6. ve 24. saatlerde uygulanmıştır. Ölçek puanları 6. saat ve 24. saat olarak ayrı ayrı hesaplanmıştır ve değerlendirilmiştir. Ölçeği geliştiren yazarların yaptığı çalışmalardan yararlanılarak değerlendirme saatleri belirlenmiştir. Ölçek hastaların ameliyat sonrası bulantı ve kusma şiddetini belirlemek üzere 6., 24. ve 72. saatlerde ayrı ayrı değerlendirmede kullanılabilir, belirtilen saatlere özgü puanları hesaplanabilir veya 6.,24. ve 72. saatlerdeki değerlendirmeler sonucunda toplam puanı elde edilerek de değerlendirme için kullanılabilir. Ölçek Wengritzky, Myles ve diğerleri tarafından 2010 yılında geliştirilmiş özel bir ölçektir. Ölçek yazarları tarafından belirlenen kesme noktası (puan=50) bulunmaktadır. Ölçek puanı ≥ 50 ise ameliyat sonrası bulantı-kusma şiddeti klinik olarak anlamlı, ölçek puanı ˂ 50 ise ameliyat sonrası bulantı-kusma şiddeti klinik olarak anlamsız diye belirlenmiştir. Ölçek likert bir ölçek olmayıp, dördüncü maddedeki süre ham puanı belirlemekte ve hastalar arasında ölçek ham puanı arasında çok farklılıklar bulunmaktadır. Puanlama için dördüncü maddeyi kesir veya saat olarak mı aldığımız ve hangisini alarak skoru hesapladığımıza göre ham puan farklılaşmaktadır. Bu noktada hastaların bulantı ve kusma şiddet süreleri (dakika veya saat) belirleyici olmaktadır. Ölçeğin puan hesaplamasının bulunduğu orijinal formu Ek-10 da verilmiştir. (Wengritzky ve diğerleri, 2010; Myles ve Wengritzky, 2012; Dalila ve diğerleri, 2012; Moreno ve diğerleri, 2013; Shin ve diğerleri, 2017).

## Ölçeğin Dil Eşdeğerlik Çalışmaları

İngilizcede geliştirilen ölçeğin dil geçerliği için tez izlem komitesi önerileriyle birbirinden bağımsız toplam 12 uzman görüşü alınmıştır. Türkçeye çeviri ve geri çeviri işlemi yapılmıştır (Ek- 11, Ek-12). Türkçeye çevrilme süreci belli aşamalardan oluşmaktadır. Ölçek, Yabacı Diller Yüksekokulu’nda okutman olarak görev yapan 2 uzman, Türk Dili ve Edebiyatı alanından 1 uzman, Cerrahi ve Dahili Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dallarından toplam 7 uzman tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Yapılan çeviriler birbirlerine çok yakın ve örtüşmektedir. Türkçe çeviri formunda hastalar tarafından daha iyi anlaşılabilmesi için uzman önerisi dikkate alınarak sadece ufak değişiklik yapılmıştır, bir kelimenin kullanımı daha yaygın olan eş anlamlı kelimesiyle yeri değiştirilmiştir. Uzman önerisine göre ölçeğin 3. maddesi olan’’ mide bulantınız çoğunlukla:’’ sorusunun 2. alt seçeneğinde bulunan ‘‘Sürekli/Daimi/Neredeyse hep var olan bir bulantı mı?’’ cümlesindeki ‘‘sürekli’’-‘‘daimi‘ kelimeleri eş anlamlı olduğu için ölçekte kullanmak üzere kullanımı daha yaygın olan ‘‘sürekli’’ kelimesi seçilmiş, ‘‘daimi’’ kelimesi kullanılmamıştır.

Son olarak ölçeğin düzenlenen Türkçe formu, İngiliz Dili ve Edebiyatı bölümünde görev yapan 1 uzman ve 1 İngilizce Öğretmeni/Lise tarafından İngilizceye geri çevrilmiştir. Orijinal ölçekle benzer kelimelerin kullanıldığı ve aynı anlam bütünlüğünün sağlandığı görülmüştür.

Likert ölçek olmadığı ve hastadaki bulantı-kusma durumunu anlık olarak ölçtüğü için test-tekrar test yapılamamıştır.

## Ölçeğin Kapsam Geçerlik Çalışmaları

Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği, toplam dört maddeyi içermektedir. Yapılan pilot çalışmalar incelenerek; ölçek maddesi, belirtilen özelliği net olarak ölçmeye aday bir madde ise; ‘‘Gerekli’’, ölçek maddesi konu kapsamında ama düzenlenmesi ya da değiştirilmesi gerekiyorsa; ‘‘Yararlı/Ancak Yetersiz’’ ve ölçek maddesi belirtilen özelliği temsil etmiyor ise; ‘‘Gereksiz’’ seçeneklerinin yer aldığı Lawshe (1975) Kuralı’ na göre 3’lü likert tip ölçek hazırlanarak (Ek-13) kapsam geçerliliği için uzman görüşüne sunuldu; uzmanların görüşleri sonucunda kapsam geçerlik oranı elde edildi. Kapsam geçerliliği için uzman görüşüne başvurulduğunda uzman görüşü değerlendirmesinin nitel verilerinin, kapsam geçerlik oranı (KGO) ve kapsam geçerlik indeksi (KGİ) hesaplanarak nicel verilere dönüştürülmesi gerekir (Yeşilyurt ve Çapraz, 2018).

Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği için KGİ ve KGO belirlenmesinde Lawshe (1975)’nin geliştirdiği şekil 3’teki formül kullanıldı. KGO, maddelerin ölçekte bulunma durumunu belirlemeye yarayan kapsam geçerliliği analizi, şekildeki formül ile hesaplanır (Lawshe,1975). Veneziano ve Hooper (1997)’in kapsam geçerlik ölçütü bilgisine dayanarak KGO hesaplarının yorumu yapılır. Buna göre 10 uzman görüşü değerlendirilmesinde için KGO’nun 0,60 ve üstünde olması önerilmektedir (Ayre ve Scally, 2014; Veneziano ve Hooper,1997).

Türkçe Form kapsam geçerliği için danışman hocamın önerileriyle, bulantı ve kusma eğilimli hastalarla çalışan dahiliye ve cerrahi uzmanlık alanından 10 sağlık profesyonelin görüşü alındı. Tüm uzmanların görüşleri aynı (‘‘Gerekli’’ seçeneği) olduğu için kapsam geçerliliği %100 sağlanmıştır. Tüm uzmanlar, ölçek madde ifadelerin içeriğinin uygun ve gerekli olduğunu belirttiler. Sonuçlar Cochran's Q testi ile değerlendirildi. Sonuçta tüm uzmanların görüşlerinin tutarlı olduğu ve istatistiksel olarak eşit kabul edilebileceği sonucuna varıldı (Cochran's Q=10; p=1).

Ölçmek istenen durumun kavram içerisinde olup olmadığına bakan, kavramsal ve kuramsal çerçevede ifade düzgünlüğünü değerlendiren uzmanların görüşleri sonucu, ölçeğin kapsamının geçerli olduğu ve anlaşılır bir ölçek olduğu belirlenmiştir.

|  |
| --- |
| **Kapsam Geçerlik Oranı** |
|  |

Şekil 3: Kapsam geçerlik oranının hesaplanması (Lawshe, 1975).

## Ölçeğin Yapı Geçerliği ve Güvenirlik Analizi Çalışmaları

Wengritzky, Myles ve diğerleri tarafından 2010 yılında geliştirilen ölçek Likert bir ölçek değildir. Yazarları tarafından geliştirilmiş özel tasarlanmış bir ölçektir. Ölçek maddelerine yanıtı hasta vermektedir. Çalışmada tek ya da ikiden fazla gözlemcinin/uzmanın hasta bilgilerini değerlendirebileceği, bulantı ve kusma tanısı koyabileceği ve yorum yapabileceği bir durum bu özel ölçek için söz konusu değildir. Ölçeğin hastadan başka puanlayıcısı olmadığı ve uzman değerlendirmesi olmadığı için uzmanların görüşleri ve görüşler aralarındaki tutarlılığa bakılamamıştır. Wengritzky ve diğerleri (2010), Myles ve Wengritzky (2012), Dalila ve diğerleri (2012), Moreno ve diğerleri (2013), Shin ve diğerleri (2017) orijinal çalışmasında ve diğer pilot çalışmalarda da olduğu gibi güvenilirlik katsayısı (Cronbach alpha) hesaplanmamaktadır. Yine bu sebeple, yapı geçerliğine ilişkin faktör analizi yapılmadı, Fleiss Kappa İstatistiği’nden yararlanılmadı (Fleiss, 1971).

## Verilerin Değerlendirilmesi ve İstatistiksel Analizi

Araştırmada elde edilen veriler bilgisayar ortamında Statistical Package for Social Sciences (SPSS 22.0) istatistik paket programı aracılığıyla değerlendirilmiştir. Araştırmaya katılan hastaların tanımlayıcı özelliklerinin belirlenmesinde sayı, frekans ve yüzde analizlerinden; sürekli değişkenlerin incelenmesinde ortalama ve standart sapma istatistiklerinden faydalanılmıştır. Hastaların ameliyat sonrası bulantı-kusma şiddeti düzeyleri ve sayısal ölçümler arasındaki farklar Man-Whitney U Testi ile analiz edilmiştir. Hastaların ameliyat sonrası bulantı-kusma şiddeti düzeylerine göre tanımlayıcı gruplu değişkenlerin dağılımı Ki-kare analizi ile test edilmiştir. Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği ile Nümerik Bulantı Derecelendirme Ölçeği paralel test güvenirliğini incelemek için Pearson Korelasyon Analizi kullanıldı. Elde edilen sonuçlar %95 güven aralığında p˂0,05 anlamlılık düzeyinde ve p˂0,01, p˂0,001 ileri anlamlılık düzeyinde değerlendirildi. Korelasyon tablosundaki ilişkinin derecesi korelasyon katsayısı (r) nın puan durumuna göre yorumlandı. Elde edilen korelasyon katsayısı puanı (r)<0.2 ise çok zayıf ilişki yada korelasyon yok, 0.2-0.4 arasında ise zayıf korelasyon, 0.4-0.6 arasında ise orta şiddette korelasyon, 0.6-0.8 arasında ise yüksek korelasyon ve 0.8> ise çok yüksek korelasyonun varlığı olarak değerlendirildi.

## Etik Açıklamalar

Araştırmanın yürütülebilmesi için Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’ ndan 08.07.2019 tarihli toplantıda X nolu karar ile yazılı onay alındı (Ek-14). The Postoperative Nausea and Vomiting Intensity Scale (Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği)’ nın geçerlilik ve güvenirlik çalışmasının ülkemizde yapılabilmesi için ölçeği geliştiren yazarların birinden (Myles P. S.) izin alındı (Wengritzky, Myles ve diğerleri, 2010; Wengritzky ve Myles, 2012) (Ek-15). Daha sonra çalışmanın yürütüleceği Söke Fehime Faik Kocagöz Devlet Hastanesi Başhekimliği’nden 15.11.2021 tarihinde sözel izin alındı. Söke Fehime Faik Kocagöz Devlet Hastanesi’ nin bağlı bulunduğu İl Sağlık Müdürlüğü’nden gerekli izin yazıları alındı (Ek-17). Hastalara ameliyat öncesi ve/veya sonrası araştırmanın amacı, araştırmadan sağlanacak yararlar, görüşme için harcanacak zaman, danışabilecekleri iletişim bilgileri, kişisel bilgilerin gizliliğinin sağlanacağı konusunda açıklamalar yapılarak hastalardan gönüllülük esası ile sözlü/yazılı onam alındı (Ek-4).

## Araştırmanın Uygulanmasında ve Veri Toplanmasında Karşılaşılan Durumlar

**Olumlu Durumlar:** Çalışılan hasta grubu yetişkinlerden oluştuğu için ve gönüllülük esasına dayalı yürütülen bir çalışma olduğu için ölçeklerin anlaşılırlığı ve hastaların değerlendirme yapmalarında zorluk yaşanmaması. Ameliyat sonrası 6. ve 24. saatlerde hastalarda anestezinin etkisinin azalmış, bilinçlerinin tamamen açılmış ve anksiyetelerinin azalmış olması.

**Olumsuz Durumlar:** 15.11.2021-25.12.2021 tarihleri arasında Söke Fehime Faik Kocagöz Devlet Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği’nde genel anestezi ile ameliyat olan 18 yaş altı 1 hasta ve ameliyat sonrası ilk 24 saatte bilinci açık olmayan 2 hasta çalışmaya dahil edilemedi. Ameliyat sonrası hastaların 6. ve 24. saatlerde değerlendirilmesi planlandığından tam saatinde hastalar ile bazı görüşmelerde minimal zaman kaymaları yaşanmıştır (hasta ve araştırmacı nedenli gibi).

# BULGULAR

Bu bölümde, Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği’ nin geçerlilik ve güvenirliğinin çalışılmasına yönelik elde edilen sonuçlara yer verilmiştir. Çalışmanın bulguları altı başlık altında incelenmiştir:

1. Hastaların Sosyo-Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular
2. Hastaların Sağlık Durumu ve Alışkanlıklarına İlişkin Bulgular
3. Hastaların Ameliyat Öncesi Değerlendirmelerine İlişkin Bulgular
4. Hastaların Ameliyat ve Ameliyat Sonrası Değerlendirmelerine İlişkin Bulgular
5. Hastaların Ameliyat Sonrası Dönemde Yaşadıkları Bulantının Değerlendirilmesine İlişkin Bulgular
6. Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği’ ne Göre Bulantının Değerlendirilmesine ve Kapsam Geçerliği Analizine İlişkin Bulgular

## Hastaların Sosyo-Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular

Araştırmaya dahil edilen 82 yetişkin hastanın tanımlayıcı özelliklerine yönelik bulgular aşağıda yer almaktadır.

Tablo 7: Hastaların Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımları (N=82)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Özellik** | **Sayı (n)** | **Yüzde (%)** |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Yaş**  18-25 yaş  26-33 yaş  34-41 yaş  42-49 yaş  50-57 yaş  58-65 yaş  66 ve üzeri yaş |  |  | | 6  8  14  19  11  12  12 | 7,3  9,8  17,1  23,2  13,4  14,6  14,6 |
| **Cinsiyet**  Kadın  Erkek | 51  31 | 62,2  37,8 |
| **Medeni Durum**  Evli  Bekar | 70  12 | 85,4  14,6 |
| **En Son Bitirilen Okul**  İlkokul  Ortaokul  Lise  Üniversite | 46  9  20  7 | 56,1  11,0  24,4  8,5 |
| **Meslek**  İşsiz  İşçi  Öğrenci  Memur  Emekli  Ev Hanımı  Serbest/Diğer Meslek | 1  5  1  5  11  40  19 | 1,2  6,1  1,2  6,1  13,4  48,8  23,2 |
| **Toplam** | 82 | 100.0 |

Araştırma kapsamına alınan hastalar %7,3’ ü (n=6) 18-25 yaş, %9,8’i (n=8) 26-33 yaş, %17,1’i (n=14) 34-41 yaş, %23,2 (n=19) 42-49 yaş, %13,4’ü (n=11) 50-57 yaş, %14,6 (n=12) 58-65 yaş %14,6’sı (n=12) 66 ve üzeri yaş olarak dağılmaktadır. Hastalar cinsiyete göre 51'i (%62,2) Kadın, 31'i (%37,8) Erkek olarak, medeni duruma göre 70'i (%85,4) Evli, 12'si (%14,6) Bekar olarak dağılmaktadır. Hastalar en son bitirilen okula göre 46'sı (%56,1) ilkokul, 9'u (%11,0) Ortaokul, 20'si (%24,4) Lise, 7'si (%8,5) Üniversite olarak ve mesleğe göre ise 1'i (%1,2) İşsiz, 5'i (%6,1) İşçi, 1'i (%1,2) Öğrenci, 5'i (%6,1) Memur, 11'i (%13,4) Emekli, 40'ı (%48,8) Ev Hanımı, 19'u (%23,2) Serbest/Diğer Meslek olarak dağılmaktadır (Tablo 7).

Tablo 8: Hastaların Yaş Ortalaması

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Özellik** | **N** | **x̄** | **ss** | **Min.** | **Maks.** |
| **Yaş** | 82 | 48,180 | 14,642 | 20,000 | 80,000 |

**x̄** = Ortalama; **ss** = Standart sapma; **Min**.=Minimum; **Maks.**=Maksimum

Hastaların “yaş” ortalaması 48,180±14,642 (Min=20; Maks=80) olarak saptanmıştır (Tablo 8).

## Hastaların Sağlık Durumu ve Alışkanlıklarına İlişkin Bulgular

Araştırmaya dahil edilen 82 yetişkin hastanın tanımlayıcı özelliklerine yönelik bulgular aşağıda yer almaktadır.

Tablo 9: Hastaların Tıbbi Tanılarına Göre Dağılımları

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hastalık Tanıları** | **Sayı (n)** | **Yüzde (%)** |
| **Tanı\*** | | |
| Akut Apandisit | 20 | 24,4 |
| Akut Kolesistit | 40 | 48,8 |
| Umblikal Herni | 14 | 17,1 |
| Bilateral İnguinal Herni | 4 | 4,9 |
| Memede Kitle | 1 | 1,2 |
| Toksik Olmayan Guatr/Hipertiroidi | 3 | 3,7 |
| Nodüler Guatr/Hipotiroidi | 2 | 2,4 |
| İleus | 1 | 1,2 |
| Safra Kesesi Rüptürü | 1 | 1,2 |
| İnguinal Herni | 7 | 8,5 |
| Perfore Ülser | 2 | 2,4 |

\*Birden fazla seçilen maddeler

Araştırma kapsamına alınan hastaların, tanı durumuna göre 20'si (%24,4) Akut Apandisit, 62'si (%75,6) Akut Apandisit tanılı değil; 40'ı (%48,8) Akut Kolesistit, 42'si (%51,2) Akut Kolesistit tanılı değil; 14'ü (%17,1) Umblikal herni tanılı, 68'i (%82,9) Umblikal herni tanılı değil olarak dağılmaktadır. Hastaların 4'ü (%4,9) Bilateral İnguinal herni tanılı, 78'i (%95,1) Bilateral İnguinal herni tanılı değil olarak dağılmaktadır. Hastalar Memede Kitle tanı durumuna göre 1'i (%1,2) tanılı, 81'i (%98,8) Memede Kitle tanılı değil olarak; Hipertiroidi/Toksik Olmayan Guatr duruma göre 3'ü (%3,7) Hipertiroidi/Toksik Olmayan Guatr tanılı, 79'u (%96,3) Hipertiroidi/Toksik Olmayan Guatr tanılı değil olarak ve Hipotiroidi/Nodüler Guatr tanı durumuna göre ise 2'si (%2,4) Hipotiroidi/Nodüler Guatr tanılı, 80'i (%97,6) Hipotiroidi/Nodüler Guatr tanılı değil olarak dağılmaktadır. Hastaların 1'i (%1,2) ileus tanılı, 81'inde (%98,8) ileus tanısı yok olarak dağılmaktadır. Safra kesesi rüptürü tanı durumuna göre hastaların 1'inin (%1,2) safra kesesi rüptürü tanılı, 81'inin (%98,8) safra kesesi rüptürü tanılı olmadığı saptandı. İnguinal herni tanı durumuna göre hastaların 7'sinin (%8,5) İnguinal herni tanılı, 75'inin (%91,5) İnguinal herni tanılı olmadığı ve hastalar perfore ülser tanı durumuna göre 2'sinde (%2,4) perfore ülser tanısı var, 80'inde (%97,6) perfore ülser tanısı yok olarak dağılmaktadır (Tablo 9).

Tablo 10: Hastaların Kronik Hastalıklarına Göre Dağılımları

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Özellik** | **Sayı (n)** | **Yüzde (%)** |
| **Kronik Hastalık Varlığı**  Yok  Var | 52  30 | 63,4  36,6 |
| **Kronik Hastalıklar\***  Hipertansiyon  Diyabetus Mellitus  KOAH  Astım  Diğer | 19  8  1  10  6 | 63,3  26,7  3,3  33,3  20,0 |

\*Birden fazla seçilen maddeler

Tablo 10’ da hastaların tanılarının dışında ek hastalıklarına göre dağılımı görülmektedir. Araştırma kapsamına alınan hastaların %36,6’ sının (n=30) kronik hastalığının olduğu, %63,4’ ünün (n=52) kronik hastalığının olmadığı saptandı (Tablo 10). Kronik hastalık öyküsü olan hastaların 19'unda (%63,3) Hipertansiyon, 8'inde (%26,7) Diyabetus Mellutus, 1'inde (%3,3) KOAH, 10'unda (%33,3) Astım ve 6'sında (%20,0) diğer kronik hastalıkların olduğu saptanmıştır. Yine hastaların 11'inde (%36,7) Hipertansiyon, 22'sinde (%73,3) Diyabetus Mellutus, 29'unda (%96,7) KOAH, 20'sinde (%66,7) Astım ve 24'ünde (%80,0) diğer kronik hastalık olmadığı saptanmıştır (Tablo 10).

Tablo 11: Hastaların Boy, Kilo ve Beden Kitle İndekslerine Göre Dağılımları

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Özellik** | **N** | **x̄** | **ss** | **Min.** | **Maks.** |
| **Kilo (kg)** | 82 | 81,110 | 17,007 | 52,000 | 160,000 |
| **Boy (cm)** | 82 | 167,350 | 8,476 | 150,000 | 185,000 |
| **Beden Kitle İndeksi (kg/cm2)** | 82 | 29,047 | 6,179 | 18,980 | 62,500 |

**x̄** = Ortalama; **ss** = Standart sapma; **Min**.=Minimum; **Maks.**=Maksimum

Tablo 11’de araştırma kapsamına alınan hastaların boy, kilo ve beden kitle indekslerine göre dağılımı görülmektedir. Hastaların “kilo” ortalaması 81,110±17,007 kg (Min=52 kg; Maks=160 kg), “boy” ortalaması 167,350±8,476 cm (Min=150 cm; Maks=185 cm), “beden kitle indeksi” ortalaması 29,047±6,179 kg/cm2 (Min=18.98 kg/cm2; Maks=62.5 kg/cm2) olarak saptandı (Tablo 11).

Tablo 12: Hastaların Sigara ve Alkol Kullanımı Durumlarına Göre Dağılımları

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Özellik** | **Sayı (n)** | **Yüzde (%)** |
| **Sigara Kullanma Durumu**  Kullanmıyor  Kullanıyor  Bırakmış | 46  34  2 | 56,1  41,5  2,4 |
| **Alkol Kullanma Durumu**  Kullanmıyor  Kullanıyor | 69  13 | 84,1  15,9 |
| **Toplam** | 82 | 100,0 |

Tablo 12’de hastaların sigara ve alkol kullanımlarına göre dağılımı görülmektedir. Araştırma kapsamına alınan hastaların %56,1’ inin (n=46) sigara kullanmadığı, %41,5’ inin (n=34) sigara kullandığı ve %2,4’ ünün (n=2) ise sigara kullanımını bıraktığı saptandı (Tablo 9). Araştırma kapsamına alınan hastaların %84,1’ inin (n=69) alkol kullanmadığı ve %15,9’ unun (n=13) ise alkol kullandığı saptandı (Tablo 12).

Tablo 13: Hastaların Sigara ve Alkol Tüketim Miktarlarına Göre Dağılımları

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Özellik** | **N** | **x̄** | **ss** | **Min.** | **Maks.** |
| **Tüketilen Sigara Paketi/Ayda** | 34 | 25,940 | 15,344 | 1,000 | 90,000 |
| **Tüketilen Alkol Kadeh Sayısı/Ayda** | 13 | 22,380 | 36,059 | 1,000 | 120,000 |

**x̄** = Ortalama; **ss** = Standart sapma; **Min**.=Minimum; **Maks.**=Maksimum

Tablo 13’ de sigara ve alkol kullanımı olan hastaların tükettikleri sigara ve alkol miktarlarının dağılımı görülmektedir. Araştırma kapsamına alınan hastaların “tükettikleri sigara paketi/ayda” ortalaması 25,940±15,344 (Min=1; Maks=90), “tükettikleri alkol kadeh sayısı/ayda” ortalaması 22,380±36,059 (Min=1; Maks=120) olarak saptanmıştır (Tablo 13).

Tablo 14: Hastaların Daha Önce Cerrahi Girişim Geçirme Durumlarına Göre ve Dağılımları

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cerrahi Girişim Geçirme Durumu** | **Sayı (n)** | **Yüzde (%)** |
| Hayır  Evet | 34  48 | 41,5  58,5 |

Tablo 14’te hastaların daha önce cerrahi girişim geçirme durumlarına göre dağılımı görülmektedir. Araştırma kapsamına alınan hastaların %41,5’ inin (n=34) daha önce cerrahi girişim geçirmediği, %58,5’ inin (n=48) daha önce cerrahi girişim geçirdiği saptanmıştır (Tablo 14).

Tablo 15: Daha Önce Cerrahi Girişim Geçiren Hastaların Bulantı-Kusma Deneyimleme Durumlarına Göre Dağılımları

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ASBK Öyküsü** | **Sayı (n)** | **Yüzde (%)** |
| Evet  Hayır | 9  39 | 18,8  81,2 |

Tablo 15’te daha önce cerrahi girişim geçiren hastaların bulantı-kusma deneyimleme durumlarına göre dağılımları görülmektedir. Araştırma kapsamına alınan ve daha önce cerrahi girişim geçiren hastaların %18,8’ inin (n=9) daha önce ameliyat sonrası bulantı-kusma yaşadığı ve %81,2’ sinin (n=39) ise daha önceki cerrahi girişimlerinden sonra bulantı-kusma yaşamadığı saptanmıştır (Tablo 15).

## Hastaların Ameliyat Öncesi Değerlendirmelerine İlişkin Bulgular

Tablo 16: Hastaların Ameliyat Öncesi Değerlendirmelerine Göre Dağılımları

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Özellik** | **Sayı (n)** | **Yüzde (%)** |
| |  | | --- | | **Amerikan Anestezi Derneği (ASA) Sınıflaması** |   ASA I  ASA II  ASA III | 29  51  2 | 35,4  62,2  2,4 |
| **Profilaktik Antiemetik Alma Durumu**  Evet  Hayır | 43  39 | 52,4  47,6 |
| **Kullanılan Antiemetik Ajanlar**  Ondansetron  Metoklopramid | 31  12 | 72,1  27,9 |

Tablo 16’ da hastaların ameliyat öncesi değerlendirmelerine göre dağılımları görülmektedir. Araştırma kapsamına alınan hastalar ASA duruma göre 29'u (%35,4) ASA I, 51'i (%62,2) ASA II, 2'si (%2,4) ASA III olarak dağılmaktadır. Hastaların 43'üne (%52,4) profilaktik antiemetik uygulandığı ve 39'una (%47,6) profilaktik antiemetik uygulanmadığı görülmektedir. Profilaktik antiemetik uygulanan hastaların 31'ine (%72,1) ondansetron ve 12 'sine (%27,9) de metoklopramid antiemetik ajan uygulandığı saptanmıştır (Tablo 16).

## Hastaların Ameliyat ve Ameliyat Sonrası Değerlendirmelerine İlişkin Bulgular

Tablo 17: Hastaların Klinikte Geçirdikleri Ameliyatlara Göre Dağılımları

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Klinikte Geçirilen Ameliyatlar** | **Sayı (n)** | **Yüzde (%)** |
| Apendektomi  Bilateral İnguinal Herniektomi  Kolesistektomi  Kolostomi/İleostomi  Laparoskopik Apekdektomi  Laparoskopik Kolesistektomi  Laparoskopik Kolesistektomi ve Umblikal Herniektomi  Mastektomi/Tek Taraflı  Troidektomi  Umblikal Herniektomi  Umblikal ve Bilateral İnguinal Herniektomi  Umblikal ve İnguinal Herniektomi  Ülser Perforasyonu Onarımı | 12  1  3  1  6  37  1  1  5  7  3  3  2 | 14,6  1,2  3,7  1,2  7,3  45,1  1,2  1,2  6,1  8,5  3,7  3,7  2,4 |
| **Toplam** | 82 | 100.0 |

Tablo 17’ de hastaların klinikte geçirdikleri ameliyatlara göre dağılımı görülmektedir. Araştırma kapsamına alınan hastaların %14,6’sının (n=12) apendektomi, %1,2’sinin (n=1) bilateral inguinal herniektomi, %3,7’sinin (n=3) kolesistektomi, %1,2’sinin (n=1) kolostomi/ileostomi, %7,3’ünün (n=6) laparoskopik apekdektomi, %45,1’inin (n=37) laparoskopik kolesistektomi, %1,2’sinin (n=1) laparoskopik kolesistektomi ve umblikal herniektomi, %1,2’sinin (n=1) mastektomi/tek taraflı, %6,1’inin (n=5) troidektomi, %8,5’inin (n=7) umblikal herniektomi, %3,7’sinin (n=3) umblikal ve bilateral inguinal herniektomi, %3,7’sinin (n=3) umblikal ve inguinal herniektomi, %2,4’ünün (n=2) ülser perforasyonu onarımı ameliyatı olduğu saptandı (Tablo 17).

Tablo 18: Hastaların Klinikte Geçirdikleri Ameliyatların Tipine Göre Dağılımları

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ameliyat Tipi** | **Sayı (n)** | **Yüzde (%)** |
| Laparoskopik | 44 | 53,7 |
| Diğer | 38 | 46,3 |

Tablo 18’de hastaların klinikte geçirdikleri ameliyatların tipine göre dağılımları görülmektedir. Araştırma kapsamına alınan hastalar ameliyat tipine göre %53,7’ si (n=44) Laparoskopik, %46,3’ ü (n=38) ise diğer olarak dağılmaktadır (Tablo 18).

Tablo 19: Hastaların Ameliyat Sürelerine Göre Dağılımları (N=82)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ameliyat Süresi** | **Sayı (n)** | **Yüzde (%)** |
| ˂ 60 dakika | 34 | 41,5 |
| ≥ 60 dakika | 48 | 58,5 |

Tablo 19’ da hastaların ameliyat sürelerine göre dağılımları görülmektedir. Araştırma kapsamına alınan hastalar ameliyat sürelerine göre 34'ü (%41,5) ˂ 60 dakika, 48'i (%58,5) ≥ 60 dakika olarak dağılmaktadır (Tablo 19).

Tablo 20: Hastalara Uygulanan Anestezi, Ameliyat ve Ayılma Ünitesinde Kalma Sürelerinin Dağılımları

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Süre** | **N** | **x̄** | **ss** | **Min.** | **Maks.** |
| Anestezi Süresi/dakika | 82 | 18,540 | 9,246 | 5,000 | 50,000 |
| Ameliyat Süresi/dakika | 82 | 68,410 | 28,500 | 30,000 | 180,000 |
| PACU’ da Kalma Süresi/dakika | 82 | 24,210 | 18,467 | 0,000 | 105,000 |

**x̄** = Ortalama; **ss** = Standart sapma; **Min**.=Minimum; **Maks.**=Maksimum

Tablo 20’ de hastalara uygulanan anestezi işlem süresi, cerrahi işlemin süresi ve ameliyat sonrası ayılma ünitesinde (PACU) kalma sürelerinin dakika olarak ortalamaları görülmektedir. Araştırma kapsamına alınan hastaların “anestezi süresi” ortalaması 18,540±9,246 dakika (Min=5 dk; Maks=50 dk), “ameliyat süresi” ortalaması 68,410±28,500 dakika (Min=30 dk; Maks=180 dk), “PACU’ da kalma süresi” ortalaması 24,210±18,467 dakika (Min=0 dk; Maks=105 dk) olarak saptanmıştır (Tablo 20).

Tablo 21: Hastaların Hastanede Kalış Sürelerine Göre Dağılımları

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Süre** | **N** | **x̄** | **ss** | **Min.** | **Maks.** |
| Ameliyat Sonrası Hastanede Kalış Günü | 82 | 3,100 | 2,442 | 1,000 | 15,000 |
| Toplam Hastanede Kalış Günü | 82 | 4,230 | 2,607 | 1,000 | 16,000 |

**x̄** = Ortalama; **ss** = Standart sapma; **Min**.=Minimum; **Maks.**=Maksimum

Tablo 21’ de hastaların ameliyat sonrası hastanede kalış gün sayısı ve toplam hastanede kalış gün sayılarının ortalamaları görülmektedir. Hastaların “ameliyat sonrası hastanede kalış günü” ortalaması 3,100±2,442 gün (Min=1 gün; Maks=15 gün), “toplam hastanede kalış günü” ortalaması 4,230±2,607 gün (Min=1 gün; Maks=16 gün) olarak saptanmıştır (Tablo 21).

Tablo 22: Ameliyat Sonrası Uygulanan Tıbbi Tedaviye Göre Dağılımları

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Gruplar** | **Sayı (n)** | **Yüzde (%)** |
| **Kullanılan Antibiyotik Ajanlar** | | |
| Sefazolin | 65 | 79,3 |
| Seftriakson | 12 | 14,6 |
| Diğer | 5 | 6,1 |
| **Ameliyat Sonrası Analjezik Kullanımı** | | |
| Yok | 1 | 1,2 |
| Var | 81 | 98,8 |
| **Kullanılan Analjezik Ajanlar** | | |
| Diklofenak Sodyum | 75 | 91,5 |
| Parasetamol | 2 | 2,4 |
| Tramadol Hidroklorür | 4 | 4,9 |
| **Ameliyat Sonrası Antiemetik Kullanımı** | | |
| Yok | 64 | 78,0 |
| Var | 18 | 22,0 |
| **Kullanılan Antiemetik Ajan** | | |
| Metoklopramid | 18 | 22,0 |
| **Proton Pompa İnhibitörü Kullanımı** | | |
| Yok | 38 | 46,3 |
| Var | 44 | 53,7 |
| **Antispazmodik Kullanımı** | | |
| Yok | 80 | 97,6 |
| Var | 2 | 2,4 |

Tablo 22’ de ameliyat sonrasında uygulanan tıbbi tedaviye ve kullanılan tıbbi ajanlara göre dağılımlar görülmektedir. Araştırma kapsamına alınan hastalara kullanılan antibiyotik ajanlara göre 65'inin (%79,3) Sefazolin, 12'sinin (%14,6) Seftriakson ve 5'inin (%6,1) Diğer antibiyotik ajanlar olduğu saptandı. Hastalar ameliyat sonrası analjezik kullanımına göre 1'i (%1,2) Yok, 81'i (%98,8) Var olarak dağılmaktadır. Kullanılan analjezik ajanlara göre hastaların 75'inde (%91,5) Diklofenak Sodyum, 2'sinde (%2,4) Parasetamol, 4'ünde (%4,9) Tramadol Hidroklorür ajanının kullanıldığı saptandı. Ameliyat sonrası hastaların 64'ünde (%78,0) antiemetik ajan kullanılmadığı, 18'inde (%22,0) ise antiemetik ajan kullanıldığı ve kullanılan antiemetik ajanın 18'inin (%22,0) Metoklopramid olduğu saptandı. Hastaların 38'inde (%46,3) proton pompa inhibitörü kullanımı yok, 44'ünde (%53,7) proton pompa inhibitörü kullanımı var olarak görülmektedir. Hastaların antispazmodik kullanımına göre 80'i (%97,6) Yok, 2'si (%2,4) Var olarak dağılmaktadır (Tablo 22).

Tablo 23: Hastaların Ameliyat Sonrası 6. ve 24. Saatte Yaşadıkları Ağrının Derecelerine Göre Dağılımları

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ağrının Dereceleri**  **(6.ve 24. Saat)** | **Sayı (n)** | **Yüzde (%)** |
| **6. Saatteki Ağrı Şiddeti**  0 yok  1-2 hafif  3-4 orta  5-6 şiddetli  7-8 çok şiddetli  9-10 dayanılmaz | 2  12  29  22  13  4 | 2,4  14,6  35,4  26,9  15,8  4,8 |
| **24. Saatteki Ağrı Şiddeti**  0 yok  1-2 hafif  3-4 orta  5-6 şiddetli  7-8 çok şiddetli  9-10 dayanılmaz | 27  26  20  6  2  1 | 32,9  31,7  24,4  7,3  2,4  1,2 |
| **Toplam** | 82 | 100,0 |

Tablo 23’ te hastaların ameliyat sonrası 6. saatte Sayısal Değerlendirme Skalası (NRS) ile belirttikleri ağrının derecelerine göre dağılımı görülmektedir. Araştırma kapsamına alınan hastaların %2,4’ünün (n=2) ağrısının olmadığı, %14,6’ sının (n=12) hafif ağrısı, %35,4’ ünün (n=29) orta şiddette ağrısı, %26,9’unun (n=22) şiddetli ağrısı, %15,8’inin (n=13) çok şiddetli ağrısı ve %4,8’inin (n=4) dayanılmaz ağrısının olduğu saptandı (Tablo 23).

Araştırma kapsamına alınan hastaların ameliyat sonrası 24. saatte Nümerik Ağrı Derecelendirme Ölçeği ile belirttikleri ağrının derecelerine göre dağılımı görülmektedir. Araştırma kapsamına alınan hastaların %32,9’ unun (n=27) ağrısının olmadığı, %31,7’ sinin (n=26) hafif ağrısı, %24,4’ ünün (n=20) orta şiddette ağrısı, %7,3’ünün (n=6) şiddetli ağrısı, %2,4’ünün (n=2) çok şiddetli ağrısı ve %1,2’sinin (n=1) dayanılmaz ağrısının olduğu saptandı (Tablo 23).

Tablo 24: Ameliyat Sonrası Hastaların 6. ve 24. Saatlerdeki NRS Ağrı Puanı Ortalamaları

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NRS-6. ve 24. Saat | **N** | **x̄** | **ss** | **Min.** | **Maks.** |
| NRS-6. Saatteki Ağrı | 82 | 4,670 | 2,256 | 0,000 | 10,000 |
| NRS-24. Saatteki Ağrı | 82 | 1,900 | 2,028 | 0,000 | 9,000 |

**x̄** = Ortalama; **ss** = Standart sapma; **Min**.=Minimum; **Maks.**=Maksimum

Tablo 24’ te hastaların ameliyat sonrası 6. ve 24. değerlendirme saatlerindeki Nümerik Ağrı Derecelendirme Ölçeği (NRS)’ne göre yaşadıkları ağrı derecesini belirtmek için vermiş oldukları puanların ortalamaları görülmektedir. Hastaların “NRS-6. saatteki ağrı” derecelerinin ortalaması 4,670±2,256 puan (Min=0; Maks=10), “NRS-24. saatteki ağrı” derecelerinin ortalaması 1,900±2,028 puan (Min=0; Maks=9) olarak saptanmıştır (Tablo 24).

## Hastaların Ameliyat Sonrası Dönemde Yaşadıkları Bulantının Değerlendirilmesine İlişkin Bulgular

Tablo 25: Hastaların Ameliyat Sonrası 6. ve 24. Saatte Yaşadıkları Bulantının Derecelerine Göre Dağılımları

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bulantının Dereceleri**  **(6.ve 24. saat)** | **Sayı (n)** | **Yüzde (%)** |
| **6. Saatteki Bulantı Şiddeti**  0 yok  1-3 hafif  4-6 orta  7-9 şiddetli  10 çok şiddetli | 63  10  5  4  0 | 76,8  12,2  6,1  4,9  0,0 |
| **24. Saatteki Bulantı Şiddeti**  0 yok  1-3 hafif  4-6 orta  7-9 şiddetli  10 çok şiddetli | 77  4  1  0  0 | 93,9  4,8  1,2  0,0  0,0 |
| **Toplam** | 82 | 100,0 |

Tablo 25’ te hastaların ameliyat sonrası 6. saatte Nümerik Derecelendirme Ölçeği (NRS) ile belirttikleri bulantının derecelerine göre dağılımı görülmektedir. Araştırma kapsamına alınan hastaların %76,8’inin (n=63) bulantısının olmadığı, %12,2’ sinin (n=10) hafif bulantısı, %6,1’ inin (n=5) orta şiddette bulantısı, %4,9’unun (n=4) şiddetli bulantısının olduğu saptandı (Tablo 25).

Araştırma kapsamına alınan hastaların ameliyat sonrası 24. saatte Nümerik Derecelendirme Ölçeği (NRS) ile belirttikleri bulantının derecelerine göre dağılımı görülmektedir. Araştırma kapsamına alınan hastaların %93,9’ unun (n=77) bulantısının olmadığı, %4,8’ inin (n=4) hafif bulantısı, %1,2’ sinin (n=1) orta şiddette bulantısının olduğu saptandı (Tablo 25).

Tablo 26: Ameliyat Sonrası Hastaların 6. ve 24. Saatlerdeki NRS Bulantı Puanı Ortalamaları

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NRS-6. ve 24. Saat | **N** | **x̄** | **ss** | **Min.** | **Maks.** |
| NRS-6. Saatteki Bulantı | 82 | 0,890 | 2,055 | 0,000 | 8,000 |
| NRS-24. Satteki Bulantı | 82 | 0,130 | 0,643 | 0,000 | 5,000 |

**x̄** = Ortalama; **ss** = Standart sapma; **Min**.=Minimum; **Maks.**=Maksimum

Tablo 26’ da hastaların ameliyat sonrası 6. ve 24. değerlendirme saatlerindeki Nümerik Derecelendirme Ölçeği (NRS)’ne göre yaşadıkları bulantı derecesini belirtmek için vermiş oldukları puanların ortalamaları görülmektedir. Hastaların “NRS-6. saatteki bulantı” ortalaması 0,890±2,055 puan (Min=0; Maks=8), “NRS-24. saatteki bulantı” ortalaması 0,130±0,643 puan (Min=0; Maks=5) olarak saptanmıştır (Tablo 26).

Tablo 27: Hastaların Apfel Risk Skoruna Göre Dağılımları

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Gruplar** | **Sayı (n)** | **Yüzde (%)** |
| **Apfel Risk Skoru** | | |
| 0 (%10 riskli) | 5 | 6,1 |
| 1 (%20 riskli) | 11 | 13,4 |
| 2 (%40 riskli) | 34 | 41,5 |
| 3 (%60 riskli) | 20 | 24,4 |
| 4 (%80 riskli) | 12 | 14,6 |
| **Apfel Riski** | | |
| Düşük Risk (0 ve 1 puan) | 16 | 19,5 |
| Orta Risk (2 puan) | 34 | 41,5 |
| Yüksek Risk (3 ve 4 puan) | 32 | 39,0 |

Tablo 27’ de hastaların Apfel risk skoruna göre dağılımları görülmektedir. Araştırma kapsamına alınan hastaların 5'inin (%6,1) 0 puan, 11'inin (%13,4) 1 puan, 34'ünün (%41,5) 2 puan, 20'sinin (%24,4) 3 puan, 12'sinin (%14,6) 4 puan aldığı saptandı. Hastalar Apfel risk skor puanlarına göre hastaların 16'sının (%19,5) 0 ve/veya 1 puan alarak düşük riskli, 34'ünün (%41,5) 2 puan alarak orta riskli ve 32'sinin (%39,0) 3 ve/veya 4 puan alarak yüksek riskli olduğu saptandı (Tablo 27).

## Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği’ ne Göre Bulantının Değerlendirilmesine ve Kapsam Geçerliği Analizine İlişkin Bulgular

Tablo 28: Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği’ nin 6. ve 24. Saatlerdeki Puan Dağılımları

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ASBK Şiddeti Ölçeği**  **(6. ve 24. Saat)** | **Sayı (n)** | **Yüzde (%)** |
| **ASBK Şiddeti Ölçeği- 6. Saat**  ≥ 50 puan  ˂ 50 puan | 7  75 | 8,5  91,5 |
| **ASBK Şiddeti Ölçeği- 24. Saat**  ≥ 50 puan  ˂ 50 puan | 4  78 | 4,9  95,1 |

Tablo 28’ de hastaların ASBK Şiddeti Ölçek puanlarının dağılımları görülmektedir. Araştırma kapsamına alınan hastaların 6. saat ASBK şiddeti puan durumlarına göre 7'sinin (%8,5) ≥ 50 puan ve 75'inin (%91,5) ˂ 50 puan olduğu saptanmıştır. Hastalar ASBK 24. saat duruma göre 4'ü (%4,9) ≥ 50 puan, 78'i (%95,1) ˂ 50 puan olarak dağılmaktadır (Tablo 28).

Tablo 29: Parametrelerin ASBK Şiddeti Ölçeği 6. Saat Puan Durumuna Göre Farklılaşma Durumu

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Gruplar** | **ASBK Şiddeti Ölçeği 6. Saat Puanı** | | **MW** | **p** |
| **≥ 50 puan (n=7)** | **˂ 50 puan (n=75)** |
| **x̄ ±ss** | **x̄ ±ss** |
| Yaş | 52,570±22,203 | 47,770±13,882 | 234,500 | 0,642 |
| BKI | 28,271±5,609 | 29,119±6,259 | 257,000 | 0,927 |
| Anestezi Süresi/dakika | 20,710±6,726 | 18,330±9,456 | 199,500 | 0,284 |
| Ameliyat Süresi/dakika | 82,140±48,033 | 67,130±26,126 | 230,500 | 0,594 |
| Ameliyat Sonrası Hastanede Kalış Günü | 6,000±5,000 | 2,830±1,906 | 129,000 | **0,019** |
| Toplam Hastanede Kalış Günü | 6,860±5,080 | 3,990±2,153 | 177,000 | 0,148 |
| NRS-6. Saatteki Bulantı | 6,000±2,000 | 0,410±1,264 | 9,500 | **0,000** |
| NRS-24. Saatte Bulantı | 1,290±1,799 | 0,030±0,231 | 116,500 | **0,000** |
| NRS-6. Saatteki Ağrı | 6,290±2,628 | 4,520±2,177 | 154,000 | 0,069 |
| NRS-24. Saatte Ağrı | 3,710±3,592 | 1,730±1,766 | 182,000 | 0,170 |
| **Man Whitney-U Testi**  Tablo 29’ da bazı parametrelerin ASBK Şiddeti Ölçeği 6. saatteki durumlarına göre farklılaşma durumları görülmektedir. Araştırma kapsamına alınan hastaların ASBK Şiddeti Ölçeğin 6. saat durumuna göre ameliyat sonrası hastanede kalış gün puanları anlamlı farklılık göstermektedir (Mann Whitney U=129,000; p=0,019<0,05). ASBK Şiddeti Ölçeği 6. saat ≥ 50 puan olanların ameliyat sonrası hastanede kalış gün puanları (x=6,000), ASBK Şiddeti Ölçeği 6. saat ˂ 50 puan olanların ameliyat sonrası hastanede kalış gün puanlarından (x=2,830) yüksek bulunmuştur.  Hastaların ASBK Şiddeti Ölçeği 6. saat puan durumuna göre NRS-6. saat bulantı puanları anlamlı farklılık göstermektedir (Mann Whitney U=9,500; p=0,000<0,05). ASBK Şiddeti Ölçeği 6. saat ≥ 50 puan olanların NRS-6. saat bulantı puanları (x=6,000), ASBK Şiddeti Ölçeği 6. saat ˂ 50 puan olanların NRS-6. saat bulantı puanlarından (x=0,410) yüksek bulunmuştur.  Hastaların ASBK Şiddeti Ölçeği 6. saat puan duruma göre NRS-24. saat bulantı puanları anlamlı farklılık göstermektedir (Mann Whitney U=116,500; p=0,000<0,05). ASBK Şiddeti Ölçeği 6. saat ≥ 50 puan olanların NRS-24. saat bulantı puanları (x=1,290), ASBK Şiddeti Ölçeği 6. saat ˂ 50 puan olanların NRS-24. saat bulantı puanlarından (x=0,030) yüksek bulunmuştur.  Araştırma kapsamına alınan hastaların yaş, beden kitle indeksi, anestezi süresi, ameliyat süresi, toplam hastanede kalış günü, NRS-6. saatteki ağrı puanları ASBK Şiddeti Ölçeği 6. saat puan durumlarına göre anlamlı farklılık göstermemektedir (p>0,05) (Tablo 29).  **Tablo 30:** Parametrelerin ASBK Şiddeti Ölçeği 24. Saat Puan Durumuna Göre Farklılaşma Durumu   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Gruplar** | **ASBK Şiddeti Ölçeği 24. Saat Puanı** | | **MW** | **p** | | **≥ 50 puan (n=4)** | **˂ 50 puan (n=78)** | | **x̄ ±ss** | **x̄ ±ss** | | Yaş | 57,250±28,465 | 47,720±13,765 | 109,000 | 0,311 | | BKI | 30,705±5,727 | 28,961±6,223 | 111,000 | 0,333 | | Anestezi Süresi/dakika | 20,000±7,071 | 18,460±9,373 | 128,500 | 0,544 | | Ameliyat Süresi/dakika | 95,000±59,020 | 67,050±26,080 | 110,000 | 0,321 | | Ameliyat Sonrası Hastanede Kalış Günü | 8,000±6,055 | 2,850±1,880 | 62,000 | **0,033** | | Toplam Hastanede Kalış Günü | 8,500±6,245 | 4,010±2,153 | 89,500 | 0,144 | | NRS-6. Saatteki Bulantı | 6,500±1,732 | 0,600±1,614 | 8,000 | **0,000** | | NRS-24. Saatteki Bulantı | 2,250±1,893 | 0,030±0,226 | 2,500 | **0,000** | | NRS-6. Saatteki Ağrı | 8,000±1,414 | 4,500±2,161 | 27,000 | **0,005** | | NRS-24. Saatteki Ağrı | 6,000±2,944 | 1,690±1,753 | 28,000 | **0,005** | | Man Whitney-U Testi | | | | |   Tablo 30’ da bazı parametrelerin ASBK Şiddeti Ölçeği 24. saat puan durumlarına göre farklılaşma durumları görülmektedir. Araştırma kapsamına alınan hastaların ASBK Şiddeti Ölçeği 24. saatteki durumuna göre ameliyat sonrası hastanede kalış günü puanları anlamlı farklılık göstermektedir (Mann Whitney U=62,000; p=0,033<0,05). ASBK Şiddeti Ölçeği 24. saatte ≥ 50 puan olanların ameliyat sonrası hastanede kalış gün puanları (x=8,000), ASBK Şiddeti Ölçeği 24. saatteki ˂ 50 puan ameliyat sonrası hastanede kalış gün puanlarından (x=2,850) yüksek bulunmuştur.  Hastaların ASBK Şiddeti Ölçeği 24. saatteki puan duruma göre NRS-6. saatteki bulantı puanları anlamlı farklılık göstermektedir (Mann Whitney U=8,000; p=0,000<0,05). ASBK Şiddeti Ölçeği 24. saatte ≥ 50 puan NRS-6. saatteki bulantı puanları (x=6,500), ASBK Şiddeti Ölçeği 24. saatte ˂ 50 puan NRS-6 bulantı puanlarından (x=0,600) yüksek bulunmuştur.  Hastaların ASBK Şiddeti Ölçeği 24. Saat duruma göre NRS-24. saat bulantı puanları anlamlı farklılık göstermektedir (Mann Whitney U=2,500; p=0,000<0,05). ASBK Şiddeti Ölçeği 24. saat ≥ 50 puan NRS-24. saat bulantı puanları (x=2,250), ASBK Şiddeti Ölçeği 24. saat 50 altı NRS-24. saat bulantı puanlarından (x=0,030) yüksek bulunmuştur.  Hastaların ASBK Şiddeti Ölçeği 24. saat duruma göre NRS-6. saat ağrı puanları anlamlı farklılık göstermektedir (Mann Whitney U=27,000; p=0,005<0,05). ASBK Şiddeti Ölçeği 24. saat ≥ 50 puan NRS-6. saatte ağrı puanları (x=8,000), ASBK Şiddeti Ölçeği 24. saatte ˂ 50 puan NRS-6. saat ağrı puanlarından (x=4,500) yüksek bulunmuştur.  Hastaların ASBK Şiddeti Ölçeği 24. saatteki duruma göre NRS-24. saat ağrı puanları anlamlı farklılık göstermektedir (Mann Whitney U=28,000; p=0,005<0,05). ASBK Şiddeti Ölçeği 24. saatte ≥ 50 puan NRS-24. saatte ağrı puanları (x=6,000), ASBK Şiddeti Ölçeği 24. saatte ˂ 50 puan NRS-24 ağrı puanlarından (x=1,690) yüksek bulunmuştur.  Araştırma kapsamına alınan hastaların yaş, beden kitle indeksi, anestezi süresi, ameliyat süresi, toplam hastanede kalış günü puanları ASBK Şiddeti Ölçeği 24. saat duruma göre anlamlı farklılık göstermemektedir (p>0,05). (Tablo 30). | | | | |

Tablo 31: Hastaların Sosyo-demografik, Sağlık Durumu, Sağlık Alışkanlıkları, Ameliyat Öncesi ve Ameliyat Sonrası Verileri ile Ameliyat Sonrası Bulantı Kusma Şiddeti Ölçeği’ nin 6. Saatinin Değerlendirilmesi

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | **Sosyo-demografik, Sağlık Durumu, Sağlık Alışkanlıkları, Ameliyat**  **Öncesi ve Sonrası Veriler** | | | **ASBK Şiddeti Ölçeği 6. Saat Puanı** | | | | **Toplam** | | **p** |
| **≥ 50 puan (n=7)** | | **˂ 50 puan (n=75)** | |
| **n** | **%** | **n** | **%** | **n** | **%** |
| Cinsiyet | Kadın | 7 | %100,0 | 44 | %58,7 | 51 | %62,2 | X2=4,652  p=**0,030** |
| Erkek | 0 | %0,0 | 31 | %41,3 | 31 | %37,8 |
| Kronik Hastalık Varlığı | Yok | 3 | %42,9 | 49 | %65,3 | 52 | %63,4 | X2=1,394  p=0,218 |
| Var | 4 | %57,1 | 26 | %34,7 | 30 | %36,6 |
| Sigara Kullanma Durumu | Hayır | 3 | %42,9 | 43 | %57,3 | 46 | %56,1 | X2=0,880  p=0,644 |
| Evet | 4 | %57,1 | 30 | %40,0 | 34 | %41,5 |
| Bırakmış | 0 | %0,0 | 2 | %2,7 | 2 | %2,4 |
| Alkol Kullanma Durumu | Hayır | 7 | %100,0 | 62 | %82,7 | 69 | %84,1 | X2=1,442  p=0,284 |
| Evet | 0 | %0,0 | 13 | %17,3 | 13 | %15,9 |
| Cerrahi Öykü Varlığı | Hayır | 3 | %42,9 | 31 | %41,3 | 34 | %41,5 | X2=0,006  p=0,618 |
| Evet | 4 | %57,1 | 44 | %58,7 | 48 | %58,5 |
| ASBK Öyküsü | Evet | 2 | %50,0 | 7 | %15,9 | 9 | %18,8 | X2=2,797  p=0,155 |
| Hayır | 2 | %50,0 | 37 | %84,1 | 39 | %81,2 |
| Ameliyat Tipi | Laparoskopik | 3 | %42,9 | 41 | %54,7 | 44 | %53,7 | X2=0,359  p=0,417 |
| Diğer | 4 | %57,1 | 34 | %45,3 | 38 | %46,3 |
| Amerikan Anestezi Derneği (ASA) Sınıflaması | ASA I | 3 | %42,9 | 26 | %34,7 | 29 | %35,4 | X2=0,340  p=0,844 |
| ASA II | 4 | %57,1 | 47 | %62,7 | 51 | %62,2 |
| Asa III | 0 | %0,0 | 2 | %2,7 | 2 | %2,4 |
| Profilaktik Antiemetik Alma Durumu | Evet | 5 | %71,4 | 38 | %50,7 | 43 | %52,4 | X2=1,107  p=0,259 |
| Hayır | 2 | %28,6 | 37 | %49,3 | 39 | %47,6 |
| Profilaktik Antiemetik Ajanlar | Ondansetron | 4 | %80,0 | 27 | %71,1 | 31 | %72,1 | X2=0,176  p=0,569 |
| Metoklopramid | 1 | %20,0 | 11 | %28,9 | 12 | %27,9 |
| Ameliyat Süresi | ˂ 60 dakika | 3 | %42,9 | 31 | %41,3 | 34 | %41,5 | X2=0,006  p=0,618 |
| ≥ 60 dakika | 4 | %57,1 | 44 | %58,7 | 48 | %58,5 |
| Ameliyat Sonrası Analjezik Kullanımı | Yok | 0 | %0,0 | 1 | %1,3 | 1 | %1,2 | X2=0,094  p=0,915 |
| Var | 7 | %100,0 | 74 | %98,7 | 81 | %98,8 |
| Ameliyat Sonrası Antiemetik Kullanımı | Yok | 5 | %71,4 | 59 | %78,7 | 64 | %78,0 | X2=0,196  p=0,482 |
| Var | 2 | %28,6 | 16 | %21,3 | 18 | %22,0 |
| Ameliyat Sonrası Proton Pompa İnhibitörü Kullanımı | Yok | 2 | %28,6 | 36 | %48,0 | 38 | %46,3 | X2=0,972  p=0,281 |
| Var | 5 | %71,4 | 39 | %52,0 | 44 | %53,7 |
| Ameliyat Sonrası Antispazmodik Kullanımı | Yok | 7 | %100,0 | 73 | %97,3 | 80 | %97,6 | X2=0,191  p=0,836 |
| Var | 0 | %0,0 | 2 | %2,7 | 2 | %2,4 |
| Apfel Risk Skoru | 0 (%10 riskli) | 0 | %0,0 | 5 | %6,7 | 5 | %6,1 | X2=3,886  p=0,422 |
| 1 (%20 riskli) | 0 | %0,0 | 11 | %14,7 | 11 | %13,4 |
| 2 (%40 riskli) | 2 | %28,6 | 32 | %42,7 | 34 | %41,5 |
| 3 (%60 riskli) | 3 | %42,9 | 17 | %22,7 | 20 | %24,4 |
| 4 (%80 riskli) | 2 | %28,6 | 10 | %13,3 | 12 | %14,6 |
| Apfel Riski | Düşük (0 ve 1 puan) | 0 | %0,0 | 16 | %21,3 | 16 | %19,5 | X2=3,859  p=0,145 |
| Orta (2 puan) | 2 | %28,6 | 32 | %42,7 | 34 | %41,5 |
| Yüksek (3 ve 4 puan) | 5 | %71,4 | 27 | %36,0 | 32 | %39,0 |

x2 =Ki Kare Testi

Tablo 31’ de hastaların sosyo-demografik, sağlık durumu, sağlık alışkanlıkları, ameliyat öncesi ve sonrası verileri ile Ameliyat Sonrası Bulantı Kusma Şiddeti Ölçeği’ nin 6. saatinin değerlendirilmesi bulunmaktadır. Araştırma kapsamına alınan hastalarda, cinsiyet ile ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat arasında anlamlı ilişki bulunmuştur (X2=4,652; p=0,030<0.05). ASBK Şiddeti Ölçeği 6.saat ≥ 50 puan olanların 7'sinin (%100,0) kadın; ASBK Şiddeti Ölçeği 6.saat ˂ 50 puan olanların 44'ünün (%58,7) kadın, 31'inin (%41,3) erkek olduğu görülmektedir.

Kronik hastalık varlığı ile ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (X2=1,394; p=0,218>0.05). ASBK Şiddeti Ölçeği 6.saat ≥ 50 puan olanların 3'ünün (%42,9) kronik hastalığının olmadığı, 4'ünün (%57,1) kronik hastalığının olduğu; ASBK Şiddeti Ölçeği 6.saat ˂ 50 puan olanların 49'unun (%65,3) kronik hastalığının olmadığı, 26'sının (%34,7) kronik hastalığının olduğu görülmektedir.

Sigara kullanma durumu ile ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (X2=0,880; p=0,644>0.05). ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat ≥ 50 puan olanların 3'ünün (%42,9) sigara kullanmadığı, 4'ünün (%57,1) sigara kullandığı; ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat ˂ 50 puan olanların 43'ünün (%57,3) sigara kullanmadığı, 30'unun (%40,0) sigara kullandığı ve 2'sinin (%2,7) sigara kullanımını bırakmış olduğu görülmektedir.

Alkol kullanma durumu ile ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (X2=1,442; p=0,284>0.05). ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat ≥ 50 puan olanların 7'sinin (%100,0) alkol kullanmadığı; ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat ˂ 50 puan olanların 62'sinin (%82,7) alkol kullanmadığı ve 13'ünün (%17,3) alkol kullanımının olduğu görülmektedir.

Araştırma kapsamına alınan hastaların daha önce geçirdikleri cerrahi girişim varlığı ile ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (X2=0,006; p=0,618>0.05). ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat ≥ 50 puan olanların 3'ünün (%42,9) cerrahi öyküsünün olmadığı, 4'ünün (%57,1) cerrahi öyküsünün olduğu; ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat ˂ 50 puan olanların 31'inin (%41,3) cerrahi öyküsünün olmadığı, 44'ünün (%58,7) cerrahi öyküsünün olduğu görülmektedir.

ASBK öyküsü ile ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (X2=2,797; p=0,155>0.05). ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat ≥ 50 puan olanların 2'sinin (%50,0) ASBK öyküsünün olduğu, 2'sinin (%50,0) ASBK öyküsünün olduğu; ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat ˂ 50 puan olanların 7'sinin (%15,9) ASBK öyküsünün olduğu, 37'sinin (%84,1) ASBK öyküsünün olmadığı görülmektedir.

Ameliyat tipi ile ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (X2=0,359; p=0,417>0.05). ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat ≥ 50 puan olanların 3'ünün (%42,9) laparoskopik, 4'ünün (%57,1) diğer; ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat ˂ 50 puan olanların 41'inin (%54,7) laparoskopik, 34'ünün (%45,3) diğer cerrahi tipinde ameliyat olduğu görülmektedir.

ASA ile ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (X2=0,340; p=0,844>0.05). ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat ≥ 50 puan olanların 3'ünün (%42,9) ASA I, 4'ünün (%57,1) ASA II; ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat ˂ 50 puan olanların 26'sının (%34,7) ASA I, 47'sinin (%62,7) ASA II, 2'sinin (%2,7) ASA III olduğu görülmektedir.

Profilaktik antiemetik alma durumu ile ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (X2=1,107; p=0,259>0.05). ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat ≥ 50 puan olan hastaların 5'inde (%71,4) profilaktik antiemetik kullanıldığı, 2'sinde (%28,6) profilaktik antiemetik kullanılmadığı; ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat ˂ 50 puan olan hastaların 38'inde (%50,7) profilaktik antiemetik kullanıldığı, 37'sinde (%49,3) profilaktik antiemetik kullanılmadığı görülmektedir.

Profilaktik antiemetik ajanlar ile ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (X2=0,176; p=0,569>0.05). ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat ≥ 50 puan olanların 4'ünün (%80,0) Ondansetron, 1'inin (%20,0) Metoklopramid; ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat ˂ 50 puan olanların 27'sinin (%71,1) Ondansetron, 11'inin (%28,9) Metoklopramid ajanın kullanıldığı görülmektedir.

Ameliyat süresi ile ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (X2=0,006; p=0,618>0.05). ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat ≥ 50 puan olanların 3'ünün (%42,9) ˂ 60 dakika, 4'ünün (%57,1) ≥ 60 dakika; ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat ˂ 50 puan olanların 31'inin (%41,3) ˂ 60 dakika, 44'ünün (%58,7) ≥ 60 dakika ameliyat sürelerinin olduğu görülmektedir.

Ameliyat sonrası analjezik kullanımı ile ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (X2=0,094; p=0,915>0.05). ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat ≥ 50 puan olanların 7'sinin (%100,0) ameliyat sonrası analjezik kullanımının olduğu; ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat ˂ 50 puan olanların 1'inin (%1,3) ameliyat sonrası analjezik kullanımının olmadığı, 74'ünün (%98,7) ameliyat sonrası analjezik kullanımının olduğu görülmektedir.

Ameliyat sonrası antiemetik kullanımı ile ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (X2=0,196; p=0,482>0.05). ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat ≥ 50 puan olanların 5'inin (%71,4) ameliyat sonrası antiemetik kullanımının olmadığı, 2'sinin (%28,6) ameliyat sonrası antiemetik kullanımının olduğu; ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat ˂ 50 puan olanların 59'unun (%78,7) ameliyat sonrası antiemetik kullanımının olmadığı, 16'sının (%21,3) ameliyat sonrası antiemetik kullanımının olduğu görülmektedir.

Ameliyat sonrası proton pompa inhibitörü kullanımı ile ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (X2=0,972; p=0,281>0.05). ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat ≥ 50 puan olanların 2'sinde (%28,6) kullanımın olmadığı, 5'inde (%71,4) kullanımın olduğu; ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat ˂ 50 puan olanların 36'sında (%48,0) kullanımın olmadığı, 39'unun (%52,0) kullanımın olduğu görülmektedir.

Ameliyat sonrası antispazmodik kullanımı ile ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (X2=0,191; p=0,836>0.05). ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat ≥ 50 puan olanların 7'sinin (%100,0) antispazmodik kullanımının olmadığı; ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat ˂ 50 puan olanların 73'ünün (%97,3) antispazmodik kullanımının olmadığı, 2'sinin (%2,7) antispazmodik kullanımının olduğu görülmektedir.

Afel risk skoru ile ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (X2=3,886; p=0,422>0.05). ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat ≥ 50 puan olanların 2'sinin (%28,6) Apfel risk skor puanı 2, 3'ünün (%42,9) Apfel risk skor puanı 3, 2'sinin (%28,6) Apfel risk skor puanı 4; ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat ˂ 50 puan olanların 5'inin (%6,7) Apfel risk skor puanı 0, 11'inin (%14,7) Apfel risk skor puanı 1, 32'sinin (%42,7) Apfel risk skor puanı 2, 17'sinin (%22,7) Apfel risk skor puanı 3 ve 10'unun (%13,3) Apfel risk skor puanının 4 olduğu görülmektedir.

Apfel riski ile ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (X2=3,859; p=0,145>0.05). ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat ≥ 50 puan olanların 2'sinin (%28,6) orta riskli, 5'inin (%71,4) yüksek riskli; ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat ˂ 50 puan olanların 16'sının (%21,3) düşük riskli, 32'sinin (%42,7) orta riskli, 27'sinin (%36,0) yüksek riskli olduğu görülmektedir (Tablo 31).

Tablo 32: Hastaların Sosyo-demografik, Sağlık Durumu, Sağlık Alışkanlıkları ve Ameliyat Öncesi Verileri ile Ameliyat Sonrası Bulantı Kusma Şiddeti Ölçeği’ nin 24. Saatinin Değerlendirilmesi

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sosyo-demografik, Sağlık Durumu, Sağlık Alışkanlıkları, Ameliyat Öncesi ve Sonrası Veriler** | | **ASBK Şiddeti Ölçeği 24. Saat Puanı** | | | | **Toplam** | | **p** |
| **≥ 50 puan (n=4)** | | **˂ 50 puan (n=78)** | |
| **n** | **%** | **n** | **%** | **n** | **%** |
| Cinsiyet | Kadın | 4 | %100,0 | 47 | %60,3 | 51 | %62,2 | X2=2,556  p=0,143 |
| Erkek | 0 | %0,0 | 31 | %39,7 | 31 | %37,8 |
| Kronik Hastalık Varlığı | Yok | 1 | %25,0 | 51 | %65,4 | 52 | %63,4 | X2=2,675  p=0,136 |
| Var | 3 | %75,0 | 27 | %34,6 | 30 | %36,6 |
| Sigara Kullanma Durumu | Hayır | 1 | %25,0 | 45 | %57,7 | 46 | %56,1 | X2=1,968  p=0,374 |
| Evet | 3 | %75,0 | 31 | %39,7 | 34 | %41,5 |
| Bırakmış | 0 | %0,0 | 2 | %2,6 | 2 | %2,4 |
| Alkol Kullanma Durumu | Hayır | 4 | %100,0 | 65 | %83,3 | 69 | %84,1 | X2=0,792  p=0,494 |
| Evet | 0 | %0,0 | 13 | %16,7 | 13 | %15,9 |
| Cerrahi Öykü Varlığı | Hayır | 3 | %75,0 | 31 | %39,7 | 34 | %41,5 | X2=1,949  p=0,191 |
| Evet | 1 | %25,0 | 47 | %60,3 | 48 | %58,5 |
| ASBK Öyküsü | Evet | 1 | %100,0 | 8 | %17,0 | 9 | %18,8 | X2=4,426  p=0,188 |
| Hayır | 0 | %0,0 | 39 | %83,0 | 39 | %81,2 |
| Ameliyat Tipi | Laparoskopik | 2 | %50,0 | 42 | %53,8 | 44 | %53,7 | X2=0,023  p=0,635 |
| Diğer | 2 | %50,0 | 36 | %46,2 | 38 | %46,3 |
| ASA | ASA I | 1 | %25,0 | 28 | %35,9 | 29 | %35,4 | X2=0,341  p=0,843 |
| ASA II | 3 | %75,0 | 48 | %61,5 | 51 | %62,2 |
| ASA III | 0 | %0,0 | 2 | %2,6 | 2 | %2,4 |
| Profilaktik Antiemetik Alma Durumu | Evet | 3 | %75,0 | 40 | %51,3 | 43 | %52,4 | X2=0,858  p=0,346 |
| Hayır | 1 | %25,0 | 38 | %48,7 | 39 | %47,6 |
| Profilaktik Antiemetik Ajanlar | Ondansetron | 2 | %66,7 | 29 | %72,5 | 31 | %72,1 | X2=0,047  p=0,636 |
| Metoklopramid | 1 | %33,3 | 11 | %27,5 | 12 | %27,9 |
| Ameliyat Süresi | ˂ 60 dakika | 1 | %25,0 | 33 | %42,3 | 34 | %41,5 | X2=0,470  p=0,447 |
| ≥ 60 dakika | 3 | %75,0 | 45 | %57,7 | 48 | %58,5 |
| Ameliyat Sonrası Analjezik Kullanımı | Yok | 0 | %0,0 | 1 | %1,3 | 1 | %1,2 | X2=0,052  p=0,951 |
| Var | 4 | %100,0 | 77 | %98,7 | 81 | %98,8 |
| Ameliyat Sonrası Antiemetik Kullanımı | Yok | 3 | %75,0 | 61 | %78,2 | 64 | %78,0 | X2=0,023  p=0,637 |
| Var | 1 | %25,0 | 17 | %21,8 | 18 | %22,0 |
| Ameliyat Sonrası Proton Pompa İnhibitörü Kullanımı | Yok | 0 | %0,0 | 38 | %48,7 | 38 | %46,3 | X2=3,632  p=0,078 |
| Var | 4 | %100,0 | 40 | %51,3 | 44 | %53,7 |
| Ameliyat Sonrası Antispazmodik Kullanımı | Yok | 4 | %100,0 | 76 | %97,4 | 80 | %97,6 | X2=0,105  p=0,904 |
| Var | 0 | %0,0 | 2 | %2,6 | 2 | %2,4 |
| Apfel Risk Skoru | 0 (%10 riskli) | 0 | %0,0 | 5 | %6,4 | 5 | %6,1 | X2=6,127  p=0,190 |
| 1 (%20 riskli) | 0 | %0,0 | 11 | %14,1 | 11 | %13,4 |
| 2 (%40 riskli) | 1 | %25,0 | 33 | %42,3 | 34 | %41,5 |
| 3 (%60 riskli) | 3 | %75 | 17 | %21,8 | 20 | %24,4 |
| 4 (%80 riskli) | 0 | %0,0 | 12 | %15,4 | 12 | %14,6 |
| Apfel Riski | Düşük (0 ve 1 puan) | 0 | %0,0 | 16 | %20,5 | 16 | %19,5 | X2=2,490  p=0,288 |
| Orta (2 puan) | 1 | %25,0 | 33 | %42,3 | 34 | %41,5 |
| Yüksek (3 ve 4 puan) | 3 | %75,0 | 29 | %37,2 | 32 | %39,0 |

x2 =Ki Kare Testi

Tablo 32’ de hastaların sosyo-demografik, sağlık durumu, sağlık alışkanlıkları, ameliyat öncesi ve sonrası verileri ile Ameliyat Sonrası Bulantı Kusma Şiddeti Ölçeği’ nin 24. saatinin değerlendirilmesi bulunmaktadır. Araştırma kapsamına alınan hastalarda, cinsiyet ile ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (X2=2,556; p=0,143>0.05). ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat ≥ 50 puan olanların 4'ünün (%100,0) kadın; ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat ˂ 50 puan olanların 47'sinin (%60,3) kadın, 31'inin (%39,7) erkek olduğu görülmektedir.

Kronik hastalık varlığı ile ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (X2=2,675; p=0,136>0.05). ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat ≥ 50 puan olanların 1'inin (%25,0) kronik hastalığının olmadığı, 3'ünün (%75,0) kronik hastalığının olduğu; ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat ˂ 50 puan olanların 51'inin (%65,4) kronik hastalığının olmadığı, 27'sinin (%34,6) kronik hastalığının olduğu görülmektedir.

Sigara kullanma durumu ile ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (X2=1,968; p=0,374>0.05). ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat ≥ 50 puan olanların 1'inin (%25,0) sigara kullanımının olmadığı, 3'ünün (%75,0) sigara kullanımının olduğu; ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat ˂ 50 puan olanların 45'inin (%57,7) sigara kullanımının olmadığı, 31'inin (%39,7) sigara kullanımının olduğu ve 2'sinin (%2,6) sigara kullanımını bırakmış olduğu görülmektedir.

Alkol kullanma durumu ile ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (X2=0,792; p=0,494>0.05). ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat ≥ 50 puan olanların 4'ünün (%100,0) alkol kullanımının olmadığı; ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat ˂ 50 puan olanların 65'inin (%83,3) alkol kullanımının olmadığı, 13'ünün (%16,7) ise alkol kullanımının olduğu görülmektedir.

Araştırma kapsamına alınan hastaların daha önce geçirdikleri cerrahi girişim varlığı ile ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (X2=1,949; p=0,191>0.05). ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat ≥ 50 puan olanların 3'ünün (%75,0) cerrahi öyküsünün olmadığı, 1'inin (%25,0) cerrahi öyküsünün olduğu; ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat ˂50 puan olanların 31'inin (%39,7) cerrahi öyküsünün olmadığı, 47'sinin (%60,3) cerrahi öyküsünün olduğu görülmektedir.

ASBK öyküsü ile ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (X2=4,426; p=0,188>0.05). ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat ≥ 50 puan olanların 1'inin (%100,0) ASBK öyküsünün olduğu; ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat ˂50 puan olanların 8'inin (%17,0) ASBK öyküsünün olduğu, 39'unun (%83,0) ASBK öyküsünün olmadığı görülmektedir.

Ameliyat tipi ile ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (X2=0,023; p=0,635>0.05). ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat ≥ 50 puan olanların 2'sinin (%50,0) laparoskopik, 2'sinin (%50,0) diğer; ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat ˂50 puan olanların 42'sinin (%53,8) laparoskopik, 36'sının (%46,2) diğer cerrahi tipinde ameliyat olduğu görülmektedir.

ASA ile ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (X2=0,341; p=0,843>0.05). ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat ≥ 50 puan olanların 1'inin (%25,0) ASA I, 3'ünün (%75,0) ASA II; ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat ˂ 50 puan olanların 28'inin (%35,9) ASA I, 48'inin (%61,5) ASA II, 2'sinin (%2,6) ASA III olduğu görülmektedir.

Profilaktik antiemetik alma durumu ile ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (X2=0,858; p=0,346>0.05). ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat ≥ 50 puan olan hastaların 3'ünde (%75,0) profilaktik antiemetik kullanıldığı, 1'inde (%25,0) profilaktik antiemetik kullanılmadığı; ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat ˂ 50 puan olan hastaların 40'ında (%51,3) profilaktik antiemetik kullanıldığı, 38'inde (%48,7) profilaktik antiemetik kullanılmadığı görülmektedir.

Profilaktik antiemetik ajanlar ile ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (X2=0,047; p=0,636>0.05). ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat ≥ 50 puan olanların 2'sinin (%66,7) Ondansetron, 1'inin (%33,3) Metoklopramid; ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat ˂ 50 puan olanların 29'unun (%72,5) Ondansetron, 11'inin (%27,5) Metoklopramid ajanın kullanıldığı görülmektedir.

Ameliyat süresi ile ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (X2=0,470; p=0,447>0.05). ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat ≥ 50 puan olanların 1'inin (%25,0) ˂ 60 dakika, 3'ünün (%75,0) ≥ 60 dakika; ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat ˂ 50 puan olanların 33'ünün (%42,3) ˂ 60 dakika, 45'inin (%57,7) ≥ 60 dakika ameliyat sürelerinin olduğu görülmektedir.

Ameliyat sonrası analjezik kullanımı ile ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (X2=0,052; p=0,951>0.05). ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat ≥ 50 puan olanların 4'ünün (%100,0) ameliyat sonrası analjezik kullanımının olduğu; ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat ˂ 50 puan olanların 1'inin (%1,3) ameliyat sonrası analjezik kullanımının olmadığı, 77'sinin (%98,7) ameliyat sonrası analjezik kullanımının olduğu görülmektedir.

Ameliyat sonrası antiemetik kullanımı ile ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (X2=0,023; p=0,637>0.05). ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat ≥ 50 puan olanların 3'ünün (%75,0) ameliyat sonrası antiemetik kullanımının olmadığı, 1'inin (%25,0) ameliyat sonrası antiemetik kullanımının olduğu; ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat ˂ 50 puan olanların 61'inin (%78,2) ameliyat sonrası antiemetik kullanımının olmadığı, 17'sinin (%21,8) ameliyat sonrası antiemetik kullanımının olmadığı görülmektedir.

Ameliyat sonrası proton pompa inhibitörü kullanımı ile ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (X2=3,632; p=0,078>0.05). ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat ≥ 50 puan olanların 4'ünde (%100,0) kullanımın olduğu; ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat ˂ 50 puan olanların 38'inde (%48,7) kullanımın olmadığı, 40'ında (%51,3) kullanımın olduğu görülmektedir.

Ameliyat sonrası antispazmodik kullanımı ile ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (X2=0,105; p=0,904>0.05). ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat ≥ 50 puan olanların 4'ünün (%100,0) antispazmodik kullanımının olmadığı; ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat ˂ 50 puan olanların 76'sının (%97,4) antispazmodik kullanımının olmadığı, 2'sinin (%2,6) antispazmodik kullanımının olduğu görülmektedir.

Apfel risk skoru ile ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (X2=6,127; p=0,190>0.05). ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat ≥ 50 puan olanların 1'inin (%25,0) Apfel risk skor puanı 2, 3'ünün (%75,0) Apfel risk skor puanı 3; ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat ˂ 50 puan olanların 5'inin (%6,4) Apfel risk skor puanı 0, 11'inin (%14,1) Apfel risk skor puanı 1, 33’ ünün (%42,3) Apfel risk skor puanı 2, 17'sinin (%21,8) Apfel risk skor puanı 3 ve 12’ sinin (%15,4) Apfel risk skor puanının 4 olduğu görülmektedir.

Apfel riski ile ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (X2=2,490; p=0,288>0.05). ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat ≥ 50 puan olanların 1’inin (%25,0) orta riskli, 3’ ünün (%75,0) yüksek riskli; ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat ˂ 50 puan olanların 16'sının (%20,5) düşük riskli, 33’ünün (%42,3) orta riskli, 29’ unun (%37,2) yüksek riskli olduğu görülmektedir (Tablo 32).

Tablo 33: Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği ile Nümerik Bulantı Derecelendirme Ölçek Puanlarının Ameliyat Sonrası 6. ve 24. Saat Değerlendirmelerine İlişkin Korelasyon Analizi

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **NRS-6. saat Bulantı** | **NRS-24. saat Bulantı** | **ASBK Şiddeti Ölçeği**  **6.saat**  **Ham Puan** | **ASBK Şiddeti Ölçeği**  **24.saat**  **Ham Puan** |
| **NRS-6. saat Bulantı** | r | 1,000 |  |  |  |
| p | 0,000 |  |  |  |
| **NRS-24. saat Bulantı** | r | 0,525\*\* | 1,000 |  |  |
| p | 0,000 | 0,000 |  |  |
| **ASBK Şiddeti Ölçeği**  **6.saat**  **Ham Puan** | r | 0,545\*\* | 0,483\*\* | 1,000 |  |
| p | 0,000 | 0,000 | 0,000 |  |
| **ASBK Şiddeti Ölçeği**  **24.saat**  **Ham Puan** | r | 0,569\*\* | 0,845\*\* | 0,446\*\* | 1,000 |
| p | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |

\*<0,05; \*\*<0,01; Korelasyon Analizi

NRS-6. saat Bulantı, NRS-24. saat Bulantı, ASBK Şiddeti Ölçeği 6.saat ham puan ve ASBK Şiddeti Ölçeği 24.saat ham puan arasında korelasyon analizleri incelendiğinde aralarında pozitif korelasyonun olduğu saptandı. NRS-24. saat bulantı ile NRS 6. saat bulantı puanları arasında r=0.525 orta şiddette korelasyon (p=0,000<0.05), ASBK Şiddeti Ölçeği 6.saat ham puanı ile NRS-6. saat bulantı puanları arasında r=0.545 orta şiddette korelasyon (p=0,000<0.05), ASBK Şiddeti Ölçeği 6.saat ham puanı ile NRS-24. saat bulantı puanları arasında r=0.483 orta şiddette korelasyon (p=0,000<0.05), ASBK Şiddeti Ölçeği 24.saat ham puanı ile NRS-6. saat bulantı puanları arasında r=0.569 orta şiddette korelasyon (p=0,000<0.05), ASBK Şiddeti Ölçeği 24.saat ham puanı ile NRS-24. saat bulantı puanları arasında r=0.845 çok yüksek korelasyon (p=0,000<0.05), ASBK Şiddeti Ölçeği 24.saat ham puanı ile ASBK Şiddeti Ölçeği 6.saat ham puan arasında r=0.446 orta şiddette korelasyon (p=0,000<0.05) bulunmuştur (Tablo 33).

Tablo 34: Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği’ nde Yer Alan Maddelere İlişkin Kapsam Geçerliğinin Dağılımı (N=10)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ÖLÇEK MADDELERİ** | **GEREKLİ** | **YARARLI**  **YETERSİZ** | **GEREKSİZ** | **KGO** |
| 1. Kustunuz mu veya öğürme yaşadınız mı? | 10 | 0 | 0 | 1,00 |
| 1. Mide bulantısı hissettiniz mi? Cevabınız evet ise; mide bulantınız yataktan kalkabilme, yatak içinde serbestçe hareket edebilme, normal yürüyebilme veya yiyip içme gibi günlük yaşam aktivitelerinizi engelledi mi? | 10 | 0 | 0 | 1,00 |
| 1. Mide bulantınız genellikle;   - Değişen/Gelme ve gitme şeklinde bir bulantı mı?  - Sürekli/Neredeyse hep var olan bir bulantı mı? | 10 | 0 | 0 | 1,00 |
| 1. Mide bulantı hissiniz ne kadar sürdü? | 10 | 0 | 0 | 1,00 |

**Toplam Uzman Sayısı (n):** 10

**Kapsam Geçerlik Ölçütü (KGÖ):** 0,60

Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği’ nde yer alan maddelere ilişkin kapsam geçerlilik oranları Tablo 32’de belirtildi. Kapsam geçerlik oranı Şekil 3’te bulunan formüle göre elde edilmektedir. Her bir ölçek maddesinin KGO ve KGİ değerleri=1 (bir) olarak saptandı (Tablo 34). KGİ˃=KGÖ olduğu için tüm ölçeğin kapsam geçerliği istatistiksel olarak anlamlıdır.

Uzman görüşlerine göre Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği’ nin her bir maddesi için KGO değeri Microsoft Excel tablosunda hesaplandı. KGO oranı 0 (sıfır) veya ve negatif (sıfırdan küçük) değere sahip bir madde olmadığı için ölçeğin hiçbir maddesi çıkartılmadı.

# TARTIŞMA

Wengritzky, Myles ve diğerleri (2010) tarafından geliştirilen Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği’ nin Türkiye’deki genel anestezi ile ameliyat olmuş yetişkinlerde ameliyat sonrası bulantı ve kusma değerlendirmesindeki geçerlilik ve güvenirliğini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmadan elde edilen bilgiler, literatür bilgileri ışığında aşağıda üç bölüm halinde tartışıldı.

## Hastaların Sosyo-demografik, Sağlık Durumu, Alışkanlıkları ve Ameliyat Öncesi Verileri ile Ameliyat Sonrası Bulantı-Kusmaya İlişkin Sonuçların Tartışılması

Bu araştırmada hastaların yaş ortalamasının 48,180±14,642 (Min=20; Maks=80) olduğu saptandı. Birçok çalışmada belirtildiği gibi, artan yaş ameliyat sonrası bulantı-kusma insidansında azalma ile ilişkilidir (Kovac, 2000; Watcha ve White, 1992). Bazı çalışmalarda ˂50 yaş risk faktörü olarak belirtilmiştir. (Son ve Yoon, 2018; Tunay ve Ilgınel, 2018). Bu araştırmada hastaların %57,4’ ü (n=47) ˂ 50 yaştadır. Yapılan Man Whitney-U Testi sonucuna göre ASBK Ölçeği’ nin 6. ve 24. saat değerlendirmelerinde yaş ile anlamlı bir ilişki olmadığı saptandı (p:0,642).

Apfel risk skorunun bağımsız en güçlü risk faktörlerinden biri olarak belirtilen kadın cinsiyet, birçok çalışmada erkeklere oranla ASBK sıklığının 2 ile 3 kat, bazı kaynaklarda da 3 ile 4 kat arttırdığı belirtilmiştir (Aktaş ve diğerleri, 2018; Barnes, 2020; Murphy ve diğerleri, 2006; Kovac, 2000; Stoicea ve diğerleri, 2015). Apfel ve arkadaşları (2012) kadın cinsiyetinin ASBK’yı arttırdığını belirtmiştir. Dewinter ve diğerleri (2018) yaptıkları çalışmada kadın hastaların ameliyat sonrası bulantı ve kusma riskinin %60 olduğunu belirtmişlerdir. Bu çalışmada 51 kişinin (%62,2) cinsiyeti kadın olarak saptandı. Moreno ve diğerleri (2013) yaptıkları çalışmada kadın cinsiyeti bağımsız risk faktörü olarak kabul etmişlerdir (p=0,015).

Shin ve diğerleri (2017) yapmış oldukları çalışmada ameliyat sonrası bulantı kusma görülen hasta grubunda (140 kişi) kadın cinsiyeti daha yüksek bir yüzdede (%42,2; n=100) bulduğunu belirtmiştir (p=0,007). Yapılan Ki-kare analiz sonucuna göre; hastaların cinsiyetleri ile ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat arasında anlamlı bir ilişki bulunmuşken (x2=4,652; p=0,030<0.05), ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saati arasında anlamlı ilişki bulunmadığı (x2=2,556; p=0,143>0.05) saptandı. ASBK Şiddeti Ölçeği 6.saat ≥ 50 puan olanların 7'sinin (%100,0) kadın cinsiyette olduğu saptandı. Ölçeğin, Apfel risk skorlarından biri olan kadın cinsiyeti ile benzer sonuçlar vermesi ölçeğin güvenilir olduğunun kanıtı olarak kabul edilebilir.

Hastaya ait risk faktörlerinden olan obezitenin literatürde birçok kaynakta ASBK insidansını arttırdığı ve aralarında pozitif korelasyonun bulunduğu belirtilmiştir (Ng ve Mercer-Jones, 2014; Son ve Yoon, 2018; Tinsley ve Barone, 2013) Beden kitle indeksi (BKI) en az 25 kg/cm2 olan hastaların risk grupları arasında olduğunu belirtmiştir. Birçok çalışmada şişman hastalarda adipoz dokunun fazla olması ve bu dokunun inhaler anestezik ajanlar için bir rezervuar görevi görmesi ameliyat sonrası yan etki olan bulantının görülme oranının daha sık olduğu belirtilmiştir (Dib ve Tiu, 2002; Jolley, 2001; Kovac, 2000; Timuroğlu, 2010; Tinsley ve Barone, 2013; Watcha ve White, 1992). Bazı araştırmacılar BKI ve ASBK arasında pozitif korelasyon olmadığını ileri sürmektedir. Kim ve diğerleri (2020) yapmış oldukları çalışmada da BKI'nin ASBK için bir risk faktörü olmadığını ve tersine daha yüksek BKI’ ne sahip olan hastalarda ASBK insidansının azalmayla ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. Bu çalışmada da “beden kitle indeksi” ortalaması 29,047±6,179 kg/cm2 (Min=18.98 kg/cm2; Maks=62.5 kg/cm2) olarak saptandı ve ASBK Ölçeği’ nin 6. ve 24. saatlerindeki ile beden kitle indeksi arasında yapılan Ki-kare analiz sonucuna göre anlamlı farklılık görülmediği saptandı (p>0,05).

Sigara içmeme ASBK gelişmesinde bağımsız bir risk faktörüdür (Apfel ve diğerleri, 1999; Murphy ve diğerleri, 2006). Tinsley ve Barone (2013) yaptıkları çalışmada sigara içmeyenlerin sigara içenlere göre daha yüksek riske sahip olduklarını belirtmiştir. Gan (2006) çalışmasında sigara içmemenin ASBK için risk faktörlerinden biri olduğunu belirtmiştir. Yapılan çalışmada hastaların sigara kullanma durumu ile ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat arasında (x2=0,880; p=0,644>0.05) ve ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (x2=1,968; p=0,374>0.05). Sigara içen hastaların ayda tükettikleri sigara paketi ortalaması 25,940±15,344 (Min=1; Maks=90) olmasına rağmen ASBK ile sigara tüketim miktarı aralarında bir ilişkinin olmadığı saptandı. Literatür incelendiğinde Davarcı ve diğerleri (2015) yaptıkları çalışmada sigara içen ve içmeyenlerde ASBK görülme insidanslarının istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiğini belirmişlerdir (p=0.042). Timuroğlu (2010) yaptığı çalışmada bulantı kusma şikayeti olan ve olmayan hastalar arasında sigara içimi açısından bir fark olmadığını belirtmiştir. Davarcı ve diğerleri (2015) ile Timuroğlu (2010) yaptıkları çalışmalar bu çalışmanın sonuçlarını desteklemektedir.

Apfel ve arkadaşları (1999; 2003; 2012) kadın cinsiyeti, sigara içmeme, ASBK öyküsü ya da taşıt tutma öyküsü, anestezi süresi ve ameliyat sonrası opioid kullanımının ASBK için risk faktörü olduğunu belirtmiştir. Moreno ve diğerleri (2013) yapmış oldukları çalışmada daha önce ameliyat geçiren hastalarda bulantı ve kusma öyküsünün bulunmasını risk faktörü olarak kabul ettiklerini belirtmişlerdir (p=0,030). Bazı çalışmalarda da ameliyat sonrası bulantı ve kusma durumu, ASBK öyküsü olanlarda üç kat artış gösterdiği belirtilmiştir (Aktaş ve diğerleri, 2018; Andrew, 1992; Kovac, 2000; Son ve Yoon, 2018). Yine literatürde bazı çalışmalarda ASBK öyküsü ve taşıt tutması öyküsünü birlikte değerlendirirken, taşıt tutmasının fiziksel faktörlerle, ASBK öyküsünün ise kimyasal faktörlerle ilişkili olduğu düşünülmeye başlandıktan sonra her iki faktör de ayrı ayrı ele alınmaya başlanmıştır. Bu bağlamda Koivuranta ve diğerleri (1997) kadın cinsiyeti, ASBK öyküsü, ameliyat süresi, sigara içmeme ve taşıt tutması olması olarak risk faktörlerini beş birbirinden bağımsız faktör olarak belirlemiştir. Birbirinden bağımsız kabul edilen bu faktörlerin literatürde ASBK riskini artırma oranları eşit olarak saptayan çalışmalar da mevcuttur (Apfel ve diğerleri, 1998). Yapılan bu çalışmada ASBK ve taşıt tutma öyküsü Apfel’in basitleştirilmiş risk skor puanı olarak birlikte ele alınmış ve total puan değerlendirme kapsamında tutulmuştur. Fakat katılımcıların sağlık durum ve alışkanlıkları veri bölümünde ASBK öyküsü sorusuna ayrı olarak yer verildiği için yapılan istatistik analizler sonucu taşıt tutma öyküsü olanların sayısı da hesaplanabilmiştir. Çalışmada Apfel risk skorlarından ASBK öyküsü olan 9 (%18,8); taşıt tutma öyküsü olan da 12 hasta tespit edilmiştir. Araştırma kapsamına alınan hastaların daha önce geçirdikleri cerrahi girişim varlığı ile ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat arasında (x2=0,006; p=0,618>0.05) ve ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat arasında anlamlı bir ilişkinin bulunmadığı görülmüştür (x2=1,949; p=0,191>0.05). Çalışmanın sonuçlarının literatür ile uyumsuz olduğu saptanmıştır.

Kronik hastalık varlığının %36,6 (n=30) ve en fazla görülen kronik hastalığın %63,3 (n=19) hipertansiyon olduğu saptandı. Yapılan çalışmada Ki-kare analizine göre; kronik hastalık varlığı ile ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat arasında (x2=1,394; p=0,218>0.05) ve ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat arasında anlamlı ilişki bulunmadığı görüldü (x2=2,675; p=0,136>0.05). Literatüre bakıldığında yapılan bir çalışmada da kronik hastalık varlığının erken ameliyat sonrası komplikasyonlar açısından anlamlı olmadığı belirtilmiştir (p˃0,05) (Sözen, 2020). Bu çalışmadaki sonuçlar literatür ile uyumludur.

## Hastaların Ameliyat Sırası ve Sonrası Verileri ile Ameliyat Sonrası Bulantı-Kusma Verilerinin Tartışılması

Literatür incelendiğinde genel anestezi yerine bölgesel anestezinin kullanımı A1 kanıt düzeyinde önerildiği görülür (Hooper, 2015). Lee ve arkadaşları (2015) genel anesteziyi ASBK risk faktörlerinden biri olarak bildirmiştir. Kovac (2000) yaptığı çalışmada bölgesel anestezi (spinal ve epidural) sonrası bulantı-kusma görülme sıklığının %10-20 civarında olduğunu belirtmiştir. Sözen (2020) yaptığı çalışmada genel anestezi alan hastalarda rejyonel anestezi alan hastalara göre bulantı-kusma komplikasyonlarının görülme sıklığının daha yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirtmiştir (p<0.05). Bu araştırmaya dahil edilme kriterlerinden olan genel anestezi altında 82 (%100,0) hasta ameliyat olmuştur. ASBK Şiddeti Ölçeği 6. ve 24. saat değerlendirmelerine göre toplam 11 (%13,4) hastanın şiddetli bulantı ve kusma yaşadığı saptanmıştır.

ASBK sıklığı, laparoskopik periovaryal girişim uygulanan kadınlarda %54’, diğer laparoskopik girişimlerden sonra ise %35 oranında görüldüğü bildirilmiştir (Dağ, 2007). Yapılan son çalışmalarda, laparoskopi ve kolesistektominin ASBK riskini arttıran ameliyat türleri olduğu belirtilmiştir (Gan ve diğerleri, 2014). Ameliyatın türlerinden; laparoskopi, kolesistektomi ve jinekolojik ameliyatlar B1 kanıt düzeyindedir (Hooper, 2015). Khan ve Ma (2020) yaptıkları bir çalışmada laparoskopiden kaynaklanan majör komplikasyonların genel riskinin yaklaşık 1000 vakada 2 olduğunu belirtmişlerdir. Fujii ve Itakua (2009) laparoskopik kolesistektomi geçiren hastaların ASBK gelişimi açısından yüksek risk altında olduklarını belirtmiştir. Bu çalışmada araştırma kapsamına alınan hastaların 44’ünün (%53,6) laparoskopik girişim geçirdiği, 41’inin (%50,0) kolesistektomi ameliyatı geçirdiği ve 38’ inin (%46,3) laparoskopik kolesistektomi ameliyatı geçirdiği saptanmıştır. Laparoskopik cerrahi ile ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat arasında anlamlı ilişki bulunamamış (x2=0,359; p=0,417>0.05) ve ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saatinde de aralarında anlamlı ilişki bulunamadığı saptanmıştır (x2=0,023; p=0,635>0.05).

Sözen (2020) yaptığı çalışmada ASA skorunun ameliyat sonrası komplikasyonlar açısından istatistiksel farkın olmadığını belirtmiştir (p>0.05). Çekmen ve diğerleri (2003) yaptıkları çalışmadaki ASA I ve ASA II değerlendirme sınıflarına sahip üç grup hasta arasında istatistiksel anlamlı bir fark bulamadıklarını belirtmiştir. Bu çalışmada yapılan Ki-Kare analiz sonucuna göre ASA I-II ve III değerlendirme sınıflarına ait hastalar ile ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat arasında anlamlı ilişki bulunamamış (x2=0,340; p=0,844>0.05) ve yine ASA ile ASBK Şiddeti Ölçeği-24.saat arasında da anlamlı ilişki bulunamamıştır (x2=0,341; p=0,843>0.05).

Sözen ve Özbayır (2020) ameliyat sonrası bulantı kusmanın erken saptanması, gerekli önlemlerin alınması ve önlenmesi amacıyla Apfel ve Koivuranta risk skorlarının kullanımının katkılı olacağını belirtmişlerdir. Alınacak önlemler arasında profilaktik antiemetik kullanımı da yer almaktadır. Kovac (2013) tüm hastalarda rutin profilaktik antiemetik uygulamasının önerilmediğini, öncelikle risk faktörlerinin değerlendirilmesi ve belirlenmesi gerektiğini belirtmiştir. Bu araştırmada hastaların %52,4’ünün (n=43) profilaktik antiemetik aldığı saptanmıştır. ASBK’nın önlenmesi için yapılan birçok çalışmada metoklopramidin kullanımı kontrol gruplarına göre yaklaşık %50 önleyici olarak bulunduğu görülmektedir, önerilen dozu 10 mg’ dır. Bu çalışmada da hastaların 12 'sine (%27,9) de metoklopramid antiemetik ajan uygulanmış; profilaktik antiemetik olarak metoklopramid uygulanan tüm hastalar için primperan 10 mg ampul kullanıldığı not edilmiştir. Yine hastaların 31'ine (%72,1) ondansetron profilaktik antiemetik ajan uygulandığı saptanmıştır. Arslan (2009) bazı çalışmalarda ondansetronun ameliyat sonrası bulantıyı önlemede metoklopramide üstünlüğünün kanıtlanmış olduğunu belirtmiştir. 5-HT3 reseptorlerini bloke eden bir ajan olduğu için profilaksi olarak kullanımı A1 kanıt düzeyindedir ve ameliyat sonunda 4 mg İ.V. kullanımı önerilmektedir (ASPAN, 2006). Bu çalışma kullanılan ondansetron için kemoset 4 mg ampul (İ.V.) uygulandığı not edilmiştir. Yapılan bu çalışmada kullanılan profilaktik antiemetik ajanlar literatür tarafından desteklenmektedir ve özellikle ondansetronun profilaktik antiemetik ajan olarak kullanılmış olması ameliyat sonrası bulantı ve kusma semptomlarını yüksek etkide azaltmış olduğu düşünülmektedir. Litaretür verileri bu çalışmada elde edilen sonuçlar ile uyumludur. Bu sebeple pofilaktik antiemetik alma durumu ile ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat ve 24. saat arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır (6. saat: x2=1,107; p=0,259>0.05; 24. saat: x2=0,858; p=0,346>0.05).

ASBK’yı etkileyen ameliyata ilişkin risk faktörlerden biri olan ameliyat süresi, Koivuranta ve arkadaşları (1997) tarafından ayrı bir risk faktörü olarak ele alınmıştır. Birçok çalışmada ameliyat süresindeki her 30 dakikalık artışın, ASBK görülme oranında da %60’lık bir artışa sebep olduğu belirtilmiştir (Murphy ve diğerleri, 2006; Shaikh ve diğerleri, 2016). Ameliyat süresi ˃ 1 saat ise risk faktörü oluşturmaktadır (Son ve Yoon, 2018). Ameliyat süresi arttığında otomatik olarak anestezi süresi de artmakta ve ematojenik anestezik ajanlara daha fazla maruz kalım olmaktadır. Sinclair ve diğerleri (1999) 30-90 dakika anestezi süresi sonrası %17,5 ASBK görüldüğünü, 150-210 dakika anestezi süresi sonrası ise bu oranın %46’ ya yükseldiği belirtmişlerdir. Yapılan bu çalışmada ≥ 60 dakika ameliyatlar %58,5 (n=48) olarak, ameliyat süresi ortalaması da 68,410±28,500 dakika (Min=30 dk; Maks=180 dk) olarak saptandı. Anestezi süresi ortalaması 18,540±9,246 dakika olarak görüldü. Anestezi süresi ve ameliyat süresi ile ASBK arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmedi (p>0,05). ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat ve 24 saat arasında da anlamlı ilişki bulunamamıştır (sırasıyla: x2=0,006; p=0,618>0.05; x2=0,470; p=0,447>0.05). Geçit (2017) yaptığı çalışmasında hastaların ameliyat süreleri ile ameliyat sonrası bulantı ve kusma görülme arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığını belirtmiş, sebebini örneklem sayısının az olması ile açıklamıştır. Yapılan bu çalışma için de ortaya çıkan istatistiksel anlamsızlık durumunun örneklem sayısının az olmasından kaynaklı olabileceği düşük bir ihtimaldir. Ayrıca ameliyat ve anestezi sürelerinin ASBK’ ya direk bir etkisinin olup olmadığı bu çalışmada gösterilememiştir. Büyük örneklem içeren çalışmalarla bu konunun yeniden değerlendirilmesi önerilmektedir.

ASBK görülmesi nedeniyle hastaların hastanede yatış günlerinin uzaması, birçok komplikasyonun beraberinde gelişmesine, maliyetlerin artması ile milyarlarca doların harcanmasına, hasta memnuniyetsizliğine, cerrahi başarısızlığa ve sağlık sistemine getirilen yıllık yükün artmasına, öngörülemeyen hastane yatışlarına, taburculuk süresinin uzamasına, hemşirelik bakımı ve ameliyat sonrası dönemde daha fazla bakım gereksinimlerinin artmasına vb. birçok olumsuzluğa neden olmaktadır. En basit hesabıyla literatür incelendiğinde bir kusma epizodunun derlenme odasında çıkışı 20 dakika geciktirdiğinin belirtildiği görülmektedir (Gan ve diğerleri, 2003). Chung ve Mezei (1999) ASBK görülen hastaların %25’inde taburculuk süresinin uzadığını belirtmiştir. Yapılan çalışmada hastaların ameliyat sonrası hastanede kalış günleri ile ASBK Ölçeği’nin 6. saat ve 24 saat değerlendirmeleri arasındaki ilişkiye sırasıyla bakıldığında anlamlı farklılık görüldüğü saptanmıştır (p=0,019; p=0,033). Bağlantılı olarak da toplam hastanede kalış günü uzamış ve ortalaması da 4,230±2,607 gün (Min=1 gün; Maks=16 gün) olarak saptanmıştır. Yatışı devam eden bu hastalarda elektif antiemetik tedavi uygulamaları da artmıştır. Sonuçlar literatürle uyumlu bulunmuştur.

Gan ve diğerleri (2014) ameliyat sonrası ağrısı olan hastalarda kusma riskinin de arttığını belirtmiştir. Literatür incelendiğinde ağrı ve bulantı arasında pozitif bir korelasyon mevcuttur. Ameliyat sonrası geç dönemde (3-6 saat); VAS ağrı puanı ortalamaları 4,670±2,256 puan (Min=0; Maks=10), ameliyat sonrası gecikmiş dönemde (7-24 saat); VAS ağrı puanı ortalamaları 1,900±2,028 puan (Min=0; Maks=9) olarak saptanmıştır. Geç dönemde dayanılmaz ağrısı olan 4 kişi, gecikmiş dönemde dayanılmaz ağrısı olan 1 kişi olduğu görülmüştür. ASBK Şiddeti Ölçeği 24. saatteki durum ile VAS-24. saat ağrı puanları anlamlı farklılık göstermektedir (Mann Whitney U=28,000; p=0,005<0,05). Araştırmanın sonuçlarının literatür ile uyumlu olduğu saptandı.

ASBK’nın erken fark edilebilmesi, önlem alınabilmesi ve tedavi yönetimi için risklerin tahmin edilebilmesinde birçok risk faktör modelleri oluşturulmuştur. Gustafsson ve diğerleri (2018) çalışmalarında basitleştirilmiş risk skoru olarak en çok kullanılan Apfel ve Koivuranta risk skorlarının olduğunu belirtmiştir. Geçit ve Özbayır (2020) ve Jolley (2001) ameliyat öncesi bulantı ve kusma yönetiminde hastaların taşıdığı risklerin standart ölçüm araçlarıyla (Apfel Risk Skoru, Koivuranta Skoru gibi) değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Bu çalışmada hastaların %39,0’ unun (n=32) Apfel’in basitleştirilmiş risk skor puanı 3 ve 4 olarak yüksek riskli olduğu saptanmıştır. Apfel risk skoru ile ASBK Şiddeti Ölçeği 6.saat ve 24. saat değerlendirme sonuçları arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (6. saat: x2=3,886; p=0,422; 24. saat: x2=3,886; p=0,422). Apfel risk skorunun bulantı ve kusma riskini bu çalışmada tahmin edemediği görülmektedir. Sonuçların genel olarak literatür ile uyumlu olmadığı saptanmıştır. Çalışma Apfel risk skorunun sadece bir risk faktörü olan kadın cinsiyet ile anlamlı ilişki olduğunu ortaya koymuştur (p=0,03). Basitleştirilmiş Apfel risk skorunun risklerinin detaylı incelendiği, tekrar gözden geçirildiği daha fazla çalışma yapılması ve/veya bu konuyla ilgili araştırmacıların yapacakları çalışmalarda daha fazla örnekleme yer vermesi önerilir.

## Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği’ nin Değerlendirilmesi ve Nümerik Bulantı Derecelendirme Ölçeği ile Arasındaki İlişkilerin ve Kapsam Geçerliği Analizine İlişkin Bulguların Tartışılması

Bulantı ve kusma öznel bir bulgu olduğundan değerlendirilmesi oldukça güçtür. Bu nedenle objektif bir yöntemle değerlendirilebilmesi için de geçerlilik ve güvenirliği kanıtlanmış, standardize edilmiş ölçekler geliştirilmeli ve kullanılmalıdır. Bu çalışmada ameliyat sonrası bulantıyı objektif bir şekilde değerlendirebilmek için Nümerik Bulantı Derecelendirme Ölçeği ve bulantı ile kusma şiddetini yine objektif bir şekilde değerlendirebilmek için Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği kullanılmıştır.

Yapılan çalışmada Nümerik Bulantı Derecelendirme Ölçeği ile 6. saatte değerlendirilen bulantı ortalaması 0,890±2,055 puan (Min=0; Maks=8), 24. saatte değerlendirilen bulantı ortalaması ise 0,130±0,643 puan (Min=0; Maks=5) olarak saptanmıştır. Yine 6. saatteki değerlendirmede hastaların en fazla %4,9’unun (n=4) şiddetli bulantısının olduğu, 24. saatte en fazla 1,2’ sinin (n=1) orta şiddette bulantısının olduğu saptandı.

ASBK Şiddeti Ölçek puanlarının dağılımlarının; 6. saatte hastaların 7'sinin (%8,5) ≥ 50 puan ve 75'inin (%91,5) ˂ 50 puan olduğu saptanmıştır. 24. saatte ise hastaların 4'ünün (%4,9) ≥ 50 puan, 78'inin (%95,1) ˂ 50 puan olduğu saptanmıştır.

ASBK Şiddeti Ölçeği 6. saat puan durumuna göre Nümerik Bulantı Derecelendirme Ölçeği-6. saat bulantı puanları anlamlı farklılık göstermekte olduğu saptanmış (Mann Whitney U=9,500; p=0,000<0,05) ve aynı şekilde 24. saat değerlendirmelerinde de puanlar arası anlamlı farklılık görüldüğü saptanmıştır (Mann Whitney U=2,500; p=0,000<0,05).

İki değişken arasındaki ASBK Şiddeti Ölçeği 6. ve 24. saat ham puanı ile Nümerik Bulantı Derecelendirme Ölçeği 6. ve 24. saat arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Aralarında pozitif korelasyon mevcuttur, paralel test uyumu ve geçerliliği sağlanmıştır (6. saatte: r=0.545, p=0,000<0.05, orta şiddette korelasyon; 24. saatte: r=0.845, p=0,000<0.05, çok yüksek korelasyon). Ölçeğin alt boyutları olmadığı için veri toplama formundaki diğer bağımlı ve/veya bağımsız değişkenlerle tek tek korelasyon analizi yapılamadı.

Ölçeği geliştiren yazarlar Wengritzky, Myles ve diğerleri (2010) tarafından Avustralya’ da, ASBK bildiren 163 hastada ölçek değerlendirmesini yapmışlardır.  Araştırmada birçok katılımcının üç veya daha fazla kusmasının, daha fazla bulantı şiddetinin ve süresinin olduğunu bildirdikleri belirtilmiştir. Çalışmada hastaların 29’ unda (%18) klinik olarak önemli ASBK görülmüş, ölçeğin ASBK sonuçları ve yine ameliyat sonrası görülen komplikasyonlar ile güçlü bir şekilde ilişkili bulunduğu belirtilmiştir. Ölçeğin mükemmel tekrarlanabilirliğe sahip olduğu (p=0,0005), geçerli ve güvenilir yanıtlar veren bir ölçüm aracı olduğu belirtilmiştir.

Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği’ nin Portekizce versiyonunun doğrulanması adına Dalila ve diğerleri (2012) tarafından yapılan pilot çalışmada; üç hafta boyunca PACU’ da 157 hasta çalışmaya dahil edilmiş, hastaların 39’unda (%25) 6. saatte ve 54’ünde (%34) 24. saatte ASBK görüldüğü belirtilmiştir. 6. ve 24. saatlerde sırasıyla 36 ve 54 hastanın bulantı yaşadığı ve ASBK ile 6 hasta (%15) ve 9 hasta (%27) klinik olarak Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği ile anlamlı bulunduğu belirtilmiştir. Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği’ nin doğru ve güvenilir bir değerlendirme yapabildiği sonucuna varıldığı belirtilmiştir.

Moreno ve diğerleri (2013) tarafından ameliyat sonrası bulantı-kusma insidansını, özelliklerini ve risk faktörlerini belirlemek amacıyla Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği ve Görsel Analog Ölçeği ile yapmış oldukları karşılaştırma sonucunda;  hastaların çoğunda klinik olarak anlamlı bulantı ve kusmalarının olmadığı, ameliyat sonrası bulantı ve kusma şiddeti ile başvuran hastalarda ASBK Şiddeti Ölçek puanının ≥ 50 olduğu, aynı hastaların Görsel Analog Ölçeği’ nde ise daha yüksek puanlara sahip olduğu belirtilmiştir. Bağımsız risk faktörleri de daha önce ameliyat sonrası bulantı-kusma öyküsü ve kadın cinsiyet olarak belirtilmiştir.

Myles ve Wengritzky (2012) taburcu olan hastalarda Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği’ nin basitleştirilmiş formunu geliştirmişlerdir. Ameliyat sonrası bulantı durumları, kaç kez bulantı yaşadıkları ve iyileşme üzerine etkilerini inceledikleri 163 hastada yaptıkları çalışmada beş hastada birinde ASBK görüldüğünü belirtmişlerdir. Ölçek puanları yüksek olan hastaların ölçek puanı daha düşük olan hastalara oranla iyileşme kalitelerinin daha düşük olduğunu, daha fazla antiemetik tedavinin gerekli olduğunu ve komplikasyon gelişme durumlarının daha yüksek olduğunu bulduklarını belirtmişlerdir. Ölçeğin ameliyat sonrası bulantı ve kusması olanları belirlemek için ve ameliyat sonuçlarının kalitesinin göstergesi olarak kullanılabileceğini belirtmişlerdir.

Diğer bir pilot çalışma olan Shin ve diğerleri (2017) Tayvan da Basitleştirilmiş Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği’nin (SPONVIS) doğrulanması ile ilgili yaptıkları gözlemsel araştırmada, üç ay boyunca genel anestezi ile ameliyat olmuş olan 378 hastayı dahil etmişlerdir. Hastaların 48’inde (%12,7) ASBK görüldüğü, Apfel risk skor sonuçlarıyla ölçek puanlarının benzer olduğu, Basitleştirilmiş Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Ölçeği’ nin tedavide antiemetik kullanımı açısından kullanımının önerildiği belirtilmiştir.

Literatürde dört risk faktörünü bir arada tutan Apfel risk skoru ile ASBK Şiddeti Ölçeği arasında ilişki bulunmazken, hastaların kendi beyanlarını içeren Nümerik Bulantı Derecelendirme Ölçeği ile örtüşen sonuçlar elde edilmiştir. Çalışmada Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği’ nin kadın cinsiyeti ile ilişkili olduğunun saptanmış olması, kadın cinsiyeti de içeren Apfel risklerinin tekrar gözden geçirilmesi gerektiği görülmüştür. Ölçeğin kadın cinsiyeti ve Nümerik Bulantı Derecelendirme Ölçeği ölçümleri ile benzer sonuçlar vermesi ve aralarında pozitif korelasyonun olması ölçeğin güvenilir olduğunun kanıtı olarak kabul edilebilir. Yapılan bu çalışmanın literatür tarafından uyumlu olduğu saptanmıştır. Ölçeğin bulantı ve kusma şiddeti belirlemeye yönelik akademik çalışmalarda, cerrahide ASBK’ sı olan hastaları erken belirlemek, tanı koymak, önlem almak ve etkin tedavi yönetimi yapmak üzere kullanılabilir bir ölçek olduğu belirlenmiştir.

**Kapsam geçerliliği bulgularının tartışılması;**

Literatüre göre (Ayre ve Scally; 2014; Yeşilyurt ve Çapraz, 2018) 10 uzmanın değerlendirdiği ölçek maddelerinin kapsam geçerlik ölçütü (KGÖ)’nün 0,60’ın üstünde olması gerekir. KGÖ 0,60’n altında olan maddeler envanterden çıkarılmalıdır. Ölçeğin kapsam geçerliğinin değerlendirilmesinde uzman görüşlerine göre madde analizinde kapsam geçerlik indeksi 0,60’ın altında kalan ölçek maddesi olmadığı için ölçek maddeleri aynı bırakılmıştır. Tüm uzmanların ölçeğin her bir maddesini ‘‘gerekli’’ bulduklarını belirterek görüş birliği sağlamaları nedeniyle KGÖ ve KGI sonuçları 1 puan olarak saptandı. KGİ˃=KGÖ olduğu için tüm ölçeğin kapsam geçerliği istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sebeple %100 kapsam geçerliliği sağlandığı için ölçeğin tüm maddeleri kabul edilebilir.

# SONUÇ VE ÖNERİLER

Çok sayıda risk faktörünün etkilediği ve karışık mekanizmaların sonucunda oluşan ameliyat sonrası bulantı-kusmanın önlenmesi ve tedavisi için günümüzde pek çok araştırma yapılmaya devam etmektedir. Önlenemediğinde birçok komplikasyonu beraberinde getiren, cerrahi başarıyı olumsuz etkileyen, hasta memnuniyetsizliğine, taburculuk süresinin uzamasına, maliyet artışına, hemşirelik bakım hizmetlerinin artmasına ve yeniden hastaneye yatma durumuna kadar birçok olumsuzluğa neden olabilen ameliyat sonrası bulantı-kusmanın erken öngörülebilmesi, gerekli tedavi protokolleri ile en iyi şekilde yönetilebilmesi için standardize edilmiş ölçüm araçları kullanılarak öznel olan bulantı ve kusma bulgusunu objektif şekilde değerlendirmenin gerekli olduğu literatürde birçok çalışmada vurgulanmıştır. Ülkemizde yetişkinler için ameliyat sonrası bulantı-kusmanın değerlendirilebilmesinde kullanılabilecek yeni bir ölçeği literatüre kazandırmak amacıyla yapmış olduğum Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği’ nin Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması konulu araştırmamın sonuçlarına aşağıda yer verildi:

* Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği ile diğer bir objektif değerlendirme aracı olan Nümerik Bulantı Derecelendirme Ölçeği’ nin 6. saat ve 24. saatlerde paralel yapılan değerlendirme sonuçlarının anlamlı farklılık göstermekte olduğu saptandı (6. saat: Mann Whitney U=9,500; p=0,000; Mann Whitney U=2,500; p=0,00) ve aynı şekilde 24. saat değerlendirmelerinde de puanlar arası güçlü anlamlı farklılığın görüldüğü saptandı (Mann Whitney U=2,500; p=0,000<0,05).
* ASBK Şiddeti Ölçeği 6. ve 24. saat ham puanı ile Nümerik Bulantı Derecelendirme Ölçeği 6. ve 24. saat arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur, İki değişken arasında pozitif korelasyon mevcuttur ve paralel test uyumu ve geçerliliği sağlanmıştır (6. saat: r=0.545, p=0,000, orta şiddette korelasyon; 24. saat: r=0.845, p=0,000, çok yüksek korelasyon).
* Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği; Nümerik Ağrı Derecelendirme Ölçeği, Nümerik Bulantı Derecelendirme Ölçeği, cinsiyet ve ameliyat sonrası hastanede kalış günü arasında anlamlı ilişki bulundu; fakat yaş, BKİ, ASBK öyküsü, profilaktik antiemetik, ASA, ameliyat süresi gibi birçok değişkenle aralarında anlamlı ilişki olmadığı saptandı.
* ASBK yönetiminde kullanılan 5-HT3 reseptör antagonistlerinin antiemetik etkileri fazladır. Ondansetron dozunun yetişkinlerde 4 mg IV / 8 mg PO dozunda ve ameliyat sonunda verilmesi A1 kanıt düzeyindedir. Bu çalışmada kullanılan profilaktik antiemetik ajanlar literatür tarafından desteklenmektedir ve özellikle ondansetronun profilaktik antiemetik ajan olarak kullanılmış olması ameliyat sonrası bulantı ve kusma semptomlarını yüksek etkide azaltmış olduğu düşünülmektedir. Litaretür verileri bu çalışmada elde edilen sonuçlar ile uyumludur. Bu sebeple profilaktik antiemetik alma durumu ile ASBK Şiddeti Ölçeği-6.saat ve 24. saat arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır (6. saat: X2=1,107; p=0,259>0.05; 24. saat: X2=0,858; p=0,346>0.05).
* Literatürde dört risk faktörünü bir arada tutan Apfel risk skoru ile ASBK Şiddeti Ölçeği arasında sadece kadın cinsiyet ile anlamlı ilişkili olduğu saptandı. Karşılaştırmaları yapılan değişkenlerin istatistiksel analizlerin benzer sonuçlar vermesi ve aralarında pozitif korelasyonun olması ölçeğin güvenilir olduğunun kanıtı olarak kabul edilebilir. Yapılan bu çalışmanın literatür tarafından uyumlu olduğu saptanmıştır. Ölçeğin bulantı ve kusma şiddeti belirlemeye yönelik akademik çalışmalarda, cerrahide ASBK’ sı olan hastaları erken belirlemek, tanı koymak, önlem almak ve etkin tedavi yönetimi yapmak üzere kullanılabilir bir ölçek olduğu saptandı.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

* Ölçeğin kullanılması ile yapılacak çalışmalarda daha fazla örneklem ile araştırmaların yürütülmesi,
* Apfel risk skorlarının tekrar gözden geçirilmesi ve/veya daha fazla örneklem gruplarıyla çalışılması,
* Myles ve Wengritzky (2012) ölçeğin basitleştirilmiş formunu geliştirmiştir, Shin ve diğerleri tarafından 2017 yılında yapılan pilot çalışma mevcuttur. Ölçeğin basitleştirilmiş formunun (SPONVIS) da ülkemizde yapılacak çalışmalarda yer alması,
* Psikometrik özellikleri bilinen ölçüm araçlarının tercih edilmesi,
* Öznel olan bulantı ve kusmanın objektif olarak değerlendirilebilmesi için ölçek geliştirme çalışmalarının yapılması önerilmektedir.

# KAYNAKLAR

Ahmadi, Y., Rezaei, J., Rezaei, M., ve Khatony, A. (2020). Comparison of the Effect of Inhalation Aromatherapy with 10% and 30% Peppermint Essential Oils on the Severity of Nausea in Abdominal Surgery Patients. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, 1–7. doi:10.1155/2020/5897465.

Aktaş Y. Y., Gürçayır D. ve Atalay C. (2018). Ameliyat Sonrası Bulantı Kusma Yönetiminde Kanıta Dayalı Uygulamalar, *Dicle Tıp Dergisi / Dicle Med* *J* 45 (3) : 341-351.

Akyüz M. ve Sözüer E. M. (2012). Mallory-Weiss Sendromu. *Türkiye Klinikleri General Surgery -* *Special Topics*.; 5(3):101-3.

American Society of PeriAnesthesia Nurses. (2006). ASPAN’s Evidenced-Based Clinical Practice Guideline for the Prevention and/or Management of PONV/PDNV. *Journal of Perianesthia Nursing*, 21(4), 230-250.

Amirshahi, M., Behnamfar, N., Badakhsh, M. (2020). Prevalence of postoperative nausea and vomiting: A systematic review and meta-analysis. *Saudi Journal of Anaesthesia*, 14(1), 48-56. doi: 10.4103/sja.SJA\_401\_19.

Andrews, P. L. R. (1992). Physiology of Nausea and Vomiting. *British Journal of Anaesthesia*, 69, 2S–19S. doi:10.1093/bja/69.supplement\_1.2s.

Apfel C.C., Korttila K., Abdalla M., Kerger H., Turan A., Vedder I., Zernak C., Danner K., Jokela R., Pocock J. S., Trenkler S., Kredel M., Biedler A., Sessler I.D. ve Roewer N. (2004). A factorial trial of six interventions for the prevention of postoperative nausea and vomiting. *New England journal of medicine* 350(24), 2441-2451. doi:10.1056/nejmoa032196.

Apfel, C. C., Meyer, A., Orhan-Sungur, M., Jalota, L., Whelan, R. P. ve Jukar-Rao, S. (2012). Supplemental intravenous crystalloids for the prevention of postoperative nausea and vomiting: quantitative review. *British Journal of Anaesthesia*, 108(6), 893–902. doi:10.1093/bja/aes138.

Apfel C.C., Läärä E., Koivuranta M., Greim C.A. ve Roewer N. A. (1999). Simplified risk score for predicting postoperative nausea and vomiting: conclusions from cross-validations between two centers. *Anesthesiology*; 91: 693-700. doi: 10.1097/00000542-199909000-00022.

Apfel CC, Greim CA, Haubitz I, Goepfert C, Usadel J, Sefrin P, Roewer N. (1998). A risk score to predict the probability of postoperative vomiting in adults. *Acta Anaesthesiol Scand;* 42: 495–501.

Arnold A. (2002). Postoperative Nausea and Vomiting in the Perioperative Setting. *British Journal of Perioperative Nursing*, 12(1), 24–32. doi:10.1177/175045890201200103.

Arslan A. (2009). *Hasta Kontrollü Analjezi İle Tramadol Kullanılan Olgularda Haloperidol, Deksametazon ve Ondansetronun Etkilerinin Karşılaştırılması.* Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Adana.

Arslan, M., Şahne, B. S., Şar, S. (2016). Dünya’daki Geleneksel Tedavi Sistemlerinden Örnekler. *Genel Bir Bakış* 6(3), 100 – 105.

Asay, K., Olson, C., Donnellz, J., Perlman, E. (2018). The Use of Aromatherapy in Postoperative Nausea and Vomiting: A Systematic Review. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, doi:10.1016/j.jopan.2018.08.006.

Aygin D. (2016). Bulantı ve Kusma, *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 20(1).

Ayre, C. ve Scally, A. J. (2014). Critical values for Lawshe’s content validity ratio: Revisiting the original methods of calculation. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development,* 47 (1), 79–86. doi: 10.1177/0748175613513808.

Barnes, J. (2020). Postoperative nausea and vomiting. *British Journal of Hospital Medicine*, 81(6), 1–3. doi:10.12968/hmed.2019.0249.

Bayter M.J.E., Pena P., Marquez M. ve diğerleri. (2018). Incidence of postoperative nausea and vomiting when total intravenous anaesthesia is the primary anaesthetic in the ambulatory patient population. *Ambulatory Surgery* 24(1):8–11.

Beattie W.S., Lindblad T., Buckley D.N ve Forrest J.B. (1991). The incidence of postoperative nausea and vomiting in women undergoing laparoscopy is influenced by the day of the menstrual cycle. *Can J Anaesth* 38(3), 298-302, doi: 10.1007/BF03007618.

Blackburn J. ve Spencer R. (2015). Postoperative Nausea and Vomiting. *Anesthesia and Intensive Care Medicine,* 16(9): 452-456. doi:10.1016/j.mpaic.2015.06.020.

Boogaerts, J. G., Vanacker, E., Seidel, L., Albert, A., ve Bardiau, F. M. (2000). Assessment of postoperative nausea using a visual analogue scale. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica,* 44(4), 470–474. doi:10.1034/j.1399-6576.2000.440420.x.

Briggs, P., Hawrylack, H., Mooney, R. (2016). Inhaled peppermint oil for postop nausea in patients undergoing cardiac surgery. *Nursing,* 46(7), 61–67. doi: 10.1097/01.NURSE.0000482882.38607.5c.

Brown, L., Danda, L. ve Fahey, T. J. (2018). A Quality Improvement Project to Determine the Effect of Aromatherapy on Postoperative Nausea and Vomiting in a Short-Stay Surgical Population. *AORN Journal,* 108(4), 361–369. doi:10.1002/aorn.12366.

Carr, K. L., Johnson, F. E., Kenaan, C. A., Welton, J. M. (2015). Effects of P6 Stimulation on Postoperative Nausea and Vomiting in Laparoscopic Cholecystectomy Patients. *Journal of PeriAnesthesia Nursing,* 30(2), 143–150. doi:10.1016/j.jopan.2014.04.005.

Chaudhary, S., Sethi, A.K., Motiani, P. ve Adatia, C. (2008). Pre-operative intravenous fluid therapy with crystalloids or colloids on post-operative nausea & vomiting. *Indian J Med Res*; 127: 577–81.

Chung F. ve Mezei G. (1999). Factors Contributing to a Prolonged Stay After Ambulatory Surgery. *Anesthesia & Analgesia,* 89(6), 1352–9. doi: 10.1097/00000539-199912000-00004.

Collins, A. S. (2011). Postoperative Nausea and Vomiting in Adults: Implications for Critical Care. *Critical Care Nurse,* 31(6), 36–45. doi:10.4037/ccn2011470.

Coloma, M., White, P. F., Ogunnaike, B. O., Markowitz, S. D., Brown, P. M., Lee, A. Q., Jones, D. B. (2002). Comparison of Acustimulation and Ondansetron for the Treatment of Established Postoperative Nausea and Vomiting. *Anesthesiology,* 97(6), 1387–1392. doi:10.1097/00000542-200212000-00009.

Çankaya, A. (2018). *Laparoskopik Kolesistektomi Sonrası Klasik Ayak Masajının Yaşam Bulguları, Ağrı ve Bulantı-Kusma Üzerine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Malatya.

Çekmen N., Akçabay M., Mahli A., Arslan M. (2003). Postoperatif Bulantı Kusmada Deksametazon ve Metoklopramid’ in Etkilerinin Karşılaştırılması, *Erciyes Tıp Dergisi (Erciyes Medical Journal),* 25 (3): 137-143.

Dağ M.T. (2007). *Haloperidolün postoperatif bulantı kusma üzerine etkisi.* Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi, Edirne.

Dalila, V., Pereira, H., Moreno, C., Martinho, C., Santos, C., & Abelha, F. J. (2013). Postoperative Nausea and Vomiting: Validation of the Portuguese Version of the Postoperative Nausea and Vomiting Intensity Score. *Brazilian Journal of Anesthesiology*, 63(4), 340–346. doi:10.1016/j.bjane.2012.07.005.

Davarcı I., Tuzcu K., Hakimoğlu S., Karcıoğlu M., Aras M., Altaş M. ve Turhanoğlu S. (2015). Günübirlik Lomber Mikrodiskektomi Operasyonlarını İzleyen Postoperatif Bulantı Kusmanın Tedavisinde Ondansetrona Deksametazon İlavesi, *Van Tıp Dergisi,* 22(1): 25-33.

Dewinter G., Staelens W., Veef E., Teunkens A., Van de Velde M. and Rex S. (2018). Simplified Algorithm for The Prevention of Postoperative Nausea and Vomiting: A Before-and-after Study. *British Journal of Anaesthesia*, 120(1): 156e163. doi: 10.1016/j.bja.2017.08.003.

Dib, J. G. ve Tiu, R. (2002). Postoperative Nausea and Vomiting: An Overview. *Hospital Pharmacy*, 37(10), 1055–1065. doi:10.1177/001857870203701012.

Eberhart, L. H. J., Hogel, J., Seeling, W., Staack, A. M., Geldner, G. ve Georgieff, M. (2000). Evaluation of three risk scores to predict postoperative nausea and vomiting. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica,* 44(4), 480–488.

Feinleib, J., Kwan, L.H., Yamani, A. ve Davidson, A. (2018). Postoperative Nausea and Vomiting. https://www.uptodate.com/contents/postoperative-nausea-and-vomiting

Fetzer S. (2008). Putting a Stop to Postop Nausea and Vomiting Risk Factors Assessment and Well-Chosen Drug Therapy may Prevent or Relieve This ‘Big Little Problem’. *American Nurse Today*; 3(8): 10-12.

Fleiss, J. L. (1971). Measuring nominal scale agreement among many raters. Psychological Bulletin, 76(5), 378–382. <https://doi.org/10.1037/h0031619>.

Fujii, Y. ve Itakura, M. (2009). Retracted Artıcle: Reduction of postoperative nausea, vomiting, and analgesic requirement with dexamethasone for patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *Surgical Endoscopy,* 24(3), 692–696. doi:10.1007/s00464-009-0657-2.

Gan T. J., Belani K. G., Bergese S., Chung F. (2020). Fourth consensus guidelines for the management of postoperative nausea and vomiting. *Anesthesia&Analgesia*, 131(2), 411-448. doi: 10.1213/ANE.0000000000004833.

Gan T.J. (2006). Postoperatif Bulantı İçin Risk Faktörleri ve Kusma. *Anestezi ve Analjezi*; 102(6): 1884-1898.

Gan T.J., Meyer T., Apfel C.C., Chung F., Davis P.J., Eubanks S., Kovac A., Philip B.K., Sesler D.I., Temo J., Tramer M.R., Watcha M.F. (2003). Consensus guidelines for managing postoperative nausea and vomiting. *Anesthesia and Analgesia*, 97: 62–71. doi: 10.1213/01.ane.0000068580.00245.95.

Gan, T. J., Diemunsch, P., Habib, A. S., Kovac, A., Kranke, P., Meyer, T. A., Watcha, M., Chung, F., Angus, S., Apfel, C. C., Bergese, S. D., Candiotti, K. A., Chan, M. T., Davis, P. J., Hooper, V. D., Lagoo-Deenadayalan, S., Myles, P., Nezat, G., Philip, B. K., & Tramèr, M. R. (2014). Consensus guidelines for the management of postoperative nausea and vomiting. Anesthesia and analgesia*;*118(1), 85-113*.* doi: 10.1213/ANE.0000000000000002.

Goodarzi M, Matar MM, Shafa M, Townsend JE, Gonzalez I. (2006). A prospective randomized blinded study of the effect of intravenous fluid therapy on postoperative nausea and vomiting in children undergoing strabismus surgery. *Paediatr Anaesth*; 16: 49–53. doi: 10.1111/j.1460-9592.2005.01693.x.

Geçit S. (2017). *Ameliyat sonrası bulantı kusmaya etki eden risk faktörlerinin değerlendirilmesi.* Ege Üniversitesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İzmir.

Geçit S. ve Özbayir T. (2020). Evaluation of Preoperative Risk Assessment and Postoperative Nausea and Vomiting: Importance for Nurses. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*,1-5. doi:10.1016/j.jopan.2020.04.006.

Golembiewski, J. (2014). Antiemetics: Focus on Pharmacology. *Journal of PeriAnesthesia Nursing,* 29(6), 514–518.  doi: 10.1016/j.jopan.2014.09.001.

Golembiewski, J. A. ve O’Brien, D. (2002). A Systematic Approach to the Management of Postoperative Nausea and Vomiting. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 17(6), 364–376. doi:10.1053/jpan.2002.36596.

Gupta, M. ve Rhee, D. J. (2015). Ophthalmic Anesthesia. *Glaucoma,* 734–748. doi:10.1016/b978-0-7020-5193-7.00076-5.

Gustafsson, U. O., Scott, M. J., Hubner, M., Nygren, J., Demartines, N., Francis, N., … Ljungqvist, O. (2018). Guidelines for Perioperative Care in Elective Colorectal Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society Recommendations: 2018. *World Journal of Surgery.* doi:10.1007/s00268-018-4844-y.

Guyton A. C. ve Hall J.E. (2007). *Texbook of Medical Physiology (Tıbbi Fizyoloji), Gastrointestinal Kanalın Genel Bozuklukları:**Kusma****-****Bulantı*. A. Ergün (çev.), İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 11. Baskı; 823-824.

Habib, A. S. ve Gan, T. J. (2004). Evidence-based Management of Postoperative Nausea and Vomiting: A Review. *Canadian Journal of Anesthesia/Journal Canadien D’anesthésie*, 51(4), 326–341. doi:10.1007/bf03018236.

Herbert G., Perry R., Andersen H.K., Atkinson C., Penfold C., Lewis S.J., Ness A.R. ve Thomas S. (2019). Early enteral nutrition within 24 hours of lower gastrointestinal surgery versus later commencement for length of hospital stay and postoperative complications. *Cochrane Database of Systematic Reviews,* Issue 7. Art. No.: CD004080.

Hines, S., Steels, E., Chang, A. ve Gibbons, K. (2018). Aromatherapy for treatment of postoperative nausea and vomiting. Cochrane Database of Systematic Reviews. doi:10.1002/14651858.cd007598.pub3.

Hooper V.D. (2015). SAMBA (The Society for Ambulatory Anesthesia) Consensus Guidelines fort he Management of Postoperative Nausea and Vomiting: An Executive Summary for Perianesthesia Nurses. *Journal of Perianesthesia Nursing*, 30(5): 377-382. doi:10.1016/j.jopan.2015.08.009.

Hunt, R., Dienemann, J., Norton, H. J., Hartley, W., Hudgens, A., Stern, T. ve Divine, G. (2013). Aromatherapy as Treatment for Postoperative Nausea. *Anesthesia & Analgesia*, 117(3), 597–604. doi:10.1213/ane.0b013e31824a0b1c.

Irmak B. ve Karadağ M. (2021). Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusmanın Yönetiminde Aromaterapinin Etkisini Değerlendiren Çalışmaların İncelenmesi. *Cerrahi Ameliyathane Sterilizasyon Enfeksiyon Kontrol Hemşireliği Dergisi; 2*(1): 1-20.

İzveren A. Ö. ve Dal Ü. (2011). Abdominal Cerrahi Girişim Uygulanan Hastalarda Görülen Erken Dönem Sorunları ve Bu Sorunlara Yönelik Hemşirelik Uygulamaları. *Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi;* 36-46.

Jolley S. (2001). Managing post-operative nausea and vomiting. *Nursing Standard,* 15(40), 47-52.

Kapur, P.A. (1991). Editorial: The big ‘‘little problem’’. *Anesthesia and Analgesia*, 73: 243-5. doi: 10.1213/00000539-199109000-00001.

Karagöz, Y. (2014). *SPSS 21.1 Uygulama, Biyoistatistik.* Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Karsten, M., Prince, D., Robinson, R. and Stout-Aguilar, J. (2020). Effects of Peppermint Aromatherapy on Postoperative Nausea and Vomiting. *Journal of PeriAnesthesia Nursing.* doi:10.1016/j.jopan.2020.03.018.

Khan, Z. ve Ma, K. (2020). Complications of laparoscopic surgery. Obstetrics, *Gynaecology & Reproductive Medicine*. doi:10.1016/j.ogrm.2020.09.003.).

Kim, J. H., Hong, M., Kim, Y. J., Lee, H. S., Kwon, Y. S. ve Lee, J. J. (2020). Effect of Body Mass Index on Postoperative Nausea and Vomiting: Propensity Analysis. *Journal of Clinical Medicine,* 9(6), 1612. doi:10.3390/jcm9061612.

Kinnavy J. J. (2015). Utilization of Preoperative Risk Assessment for Management of Postoperative Nausea and Vomiting (PONV). *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 30(4), e9–e10.

Koivuranta, M., Laara, E., Snare, L. ve Alahuhta, S. (1997). A survey of postoperative nausea and vomiting. *Anaesthesia,* 52(5), 443–449. doi:10.1111/j.1365-2044.1997.117-az0113.x.

Kovac, A. L. (2000). Prevention and Treatment of Postoperative Nausea and Vomiting. *Drugs,* 59(2), 213–243. doi:10.2165/00003495-200059020-00005.

Kovac, A. L. (2013). Update on the Management of Postoperative Nausea and Vomiting. *Drugs,* 73(14), 1525–1547. doi:10.1007/s40265-013-0110-7.

Kovac, A. L. (2014). Postoperative and Postdischarge Nausea and Vomiting After Ambulatory Surgery: An Update. *Current Anesthesiology Reports*, 4(4), 316–325. doi:10.1007/s40140-014-0076-3.

Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel psychology*, 28(4), 563-575. doi:10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x.

Leach, C. (2019). Nausea and vomiting in palliative care. *Clinical Medicine*, 19(4), 299–301. doi:10.7861/clinmedicine.19-4-299.

Lee, A., ve Fan, L. T. (2009). Stimulation of the wrist acupuncture point P6 for preventing postoperative nausea and vomiting. *Cochrane Database of Systematic Reviews.*doi:10.1002/14651858.cd003281.pub3.

Lewis S.M., Collier I.C. ve Heitkemper M.M. (1996). Medical Surgical Nursing: Nausea and vomiting. St. Louis: Mosby; 1169-1172.

Malit, R. M., ve Dorismond-Parks, P. (2017). Aromatherapy: A Non-Pharmacologic Intervention for Postoperative Nausea and Vomiting. *Journal of PeriAnesthesia Nursing,* 32(4), e49–e50. doi:10.1016/j.jopan.2017.06.024.

McMillin H.R. (2019). Effects of perioperative Midazolam administration on postoperative nausea and vomiting in patients undergoing general anesthesia: An evidence-based practice analysis. Bryan College of Health Sciences. <https://sigma.nursingrepository.org/handle/10755/18325>

Miller, A. D. ve Leslie, R. A. (1994). The Area Postrema and Vomiting. *Frontiers in Neuroendocrinology*, 15(4), 301–320. doi:10.1006/frne.1994.1012.

Moon, Y. E. (2014). Postoperative nausea and vomiting. *Korean Journal of Anesthesiology*, 67(3), 164. doi:10.4097/kjae.2014.67.3.164.

Moreno, C., Veiga, D., Pereira, H., Martinho, C. ve Abelha, F. (2013). Postoperative nausea and vomiting: Incidence, characteristics and risk factors – A prospective cohort study. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación,* 60(5), 249–256. doi:10.1016/j.redar. 02.005.

Murphy, M. J., Hooper, V. D., Sullivan, E., Clifford, T. ve Apfel, C. C. (2006).  Identification of Risk Factors for Postoperative Nausea and Vomiting in the Perianesthesia Adult Patient. *Journal of Peri Anesthesia Nursing,* 21(6), 377–384. doi:10.1016/j.jopan.2006.09.002.

Myklejord, D.J., Yao, L., Liang, H. ve Glurich, I. (2012). Consensus Guideline Adoption for Managing Postoperative Nausea and Vomiting. *Wisconsin Medical Society,*111(5), 207-213.

Myles P. S. and Wengritzky R. (2012). Simplified postoperative nausea and vomiting impact scale for audit and post-discharge review. *British Journal of Anaesthesia* 108 (3): 423–429. (2012). doi:10.1093/bja/aer505.

Ng, L. ve Mercer-Jones, M. (2014). Day case surgery guidelines. *Surgery (Oxford),* 32(2), 73–78. doi:10.1016/j.mpsur.2013.12.006.

Özkaplan B. B. (2016). Patofizyoloji, ‘‘Bölüm 9: Gastrointestinal Fonksiyonlar’’. Adana: Çukurova Nobel Tıp Kitabevi, s. 264-266.

Palazzo, M. ve Evans, R. (1993). Logistic Regression Analysis of Fixed Patient Factors for Postoperative Sickness: A Model for Risk Assessment. *British Journal of Anaesthesia,* 70(2), 135–140. doi:10.1093/bja/70.2.135.

Quinlan-Woodward, J., Gode, A., Dusek, J., Reinstein, A., Johnson, J., & Sendelbach, S. (2016). Assessing the Impact of Acupuncture on Pain, Nausea, Anxiety, and Coping in Women Undergoing a Mastectomy. *Oncology Nursing Forum,* 43(6), 725–732. doi: 10.1188/16.ONF.725-732.

Shaikh, I. S., Nagarenkha, D., Hegade, G. ve Marutheesh, (2016). Postoperative nausea and vomiting: A simple yet complex problem. *Anesthesia Essays and Researches*, 10(3): 388–396.

Shin, H.-C., Kang, T.-W., Wu, Y. H., Sun, H. S., & Tseng, C.-C. A. (2017). Validation of simplified postoperative nausea and vomiting intensity scale in Taiwan. *Journal of Clinical Monitoring and Computing*. doi:10.1007/s10877-017-0084-1.

Sinclair, D. R., Chung, F., & Mezei, G. (1999). Can Postoperative Nausea and Vomiting Be Predicted? *Anesthesiology,* 91(1), 109–118. doi:10.1097/00000542-199907000-00018.

Skolnik A., Gan T.J. (2014). Update on the management of postoperative nausea and vomiting. *Curr Opin Anesthesiol*, 27:605-609. doi: 10.1097/ACO.0000000000000128.

Smith, C. A. ve Haas, R. E. (2017). Postoperative nausea and vomiting. *European Journal of Anaesthesiology*, 34(9), 632–633. doi:10.1097/eja.0000000000000674.

Son, J. ve Yoon, H. (2018). Factors Affecting Postoperative Nausea and Vomiting in Surgical Patients. *Journal of PeriAnesthesia Nursing,* 33(4), 461–470. doi:10.1016/j.jopan.2016.02.012.

Sözen, K. K. (2020). Ameliyat sonrası derlenme ünitesinde görülen erken dönem komplikasyonlarının değerlendirilmesi. *Çukurova Anestezi ve Cerrahi Bilimler Dergisi*, 3(3), 212-222. doi: 10.36516/jocass.2020.58.

Stephens L. M. (2015). Evaluation of the Implementation of ASPAN's Evidence-Based Clinical Practice Guideline for the Prevention and/or Treatment of Postoperative Nausea and Vomiting. [Sigma Theta Tau international, the Honor Society of Nursing](https://sigma.nursingrepository.org/discover?filtertype_1=conferencehost&filter_relational_operator_1=equals&filter_1=Sigma+Theta+Tau+international%2C+the+Honor+Society+of+Nursing&submit_apply_filter=), Georgia Regents University. *26. Uluslararası Hemşirelik Araştırma Kongresi,* Poster Sunumu. <http://hdl.handle.net/10755/601618>.

Stoicea, N., Gan, T. J., Joseph, N., Uribe, A., Pandya, J., Dalal, R. ve Bergese, S. D. (2015). Alternative Therapies for the Prevention of Postoperative Nausea and Vomiting. *Frontiers in Medicine*, 2. doi:10.3389/fmed.2015.00087.

Sweis I, Yegiyants S.S. ve Cohen M.N. (2013). The management of postoperative nausea and vomiting: current thoughts and protocols. *Aesthetic Plast Surg.*; 37(3): 625-33. doi:10.1007/s00266-013-0067-7.

Şentürk S. (2015). *Kardiyak cerrahide nazogastrik sonda kullanımının postoperatif bulantı ve kusma üzerine etkisi,* Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Bursa.

Şimşek, T., Ekinci, O., Bosna, G., Subaşı, D., Özgültekin, A. ve Terzioğlu, B. (2015). Deksametazon-Haloperidol ve Deksametazon-Metoklopramid Kombinasyonlarının Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Üzerine Olan Etkilerinin Karşılaştırılması. *Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi,* 26(1), 35-41. doi: 10.5505/jkartaltr.2015.97658.

Şişman, H**. (**2015). *Barf Bulantı Ölçeği’ nin geçerlilik ve güvenirlik çalışması,* T.C. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enst., Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Timuroğlu S. (2010). *Laparoskopik kolesistektomi sonrası midazolamın bulantı ve kusma üzerine etkisi,* Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı Tıpta Uzmanlık Tezi, Ankara.

Tinsley, M. H. ve Barone, C. P. (2013). Preventing postoperative nausea and vomiting. *Nursing,* 43(12), 42–49.  doi: [10.1097/01.NURSE.0000428698.64345.c8](https://doi.org/10.1097/01.nurse.0000428698.64345.c8).

Tunay D. L. ve Ilgınel M. T. (2018). Postoperative Bulantı ve Kusma. *Çukurova Anestezi ve Cerrahi Bilimler Dergisi*. 1(1).

Üstündağ G.H. (2020). *Gastrik Motilite Bozuklukları: Gastroparezi, dumping sendromu*. Ediyör: Urgancı, N. Çocuklarda Gastrointestinal Motilite ve Bozukluklarına Yaklaşım. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2020, 36-41.

Veneziano, L. ve Hooper, J. (1997). A Method for Quantifying Content Validity of Health-Related Questionnaires, *American Journal of Health Behavior,* 21(1):67-70.

Yeşilyurt, S. ve Çapraz C. (2018). Ölçek Geliştirme Çalışmalarında Kullanılan Kapsam Geçerliği İçin Bir Yol Haritası. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* 20(1). doi: 10.17556/erziefd.297741.

Watcha, M. F. ve White, P. F. (1992). Postoperative Nausea and Vomiting. *Anesthesiology,* 77(1), 162–184. doi:10.1097/00000542-199207000-00023.

Weibel, S., Rücker, G., Eberhart, L. H. J. ve diğerleri (2020). Drugs for preventing postoperative nausea and vomiting in adults after general anaesthesia: A network meta‐analysis. *Cochrane Database of Systematic Reviews,* (11): CD012859. doi:10.1002/14651858.CD012859.pub2.

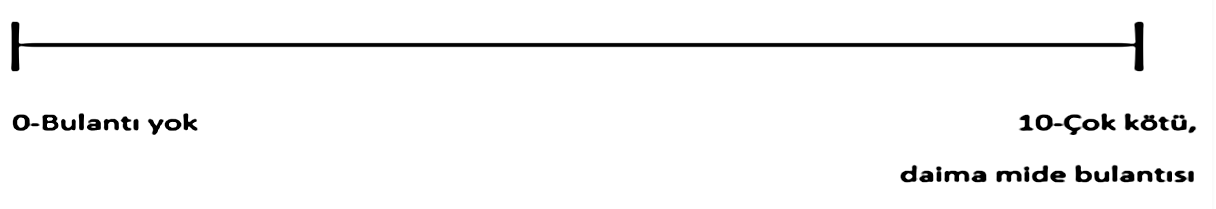
Wengritzky R., Mettho T., Myles P. S., Burke J. and Kakos A. (2010). Development and validation of a postoperative nausea and vomiting intensity scale, *British Journal of Anaesthesia* 104 (2):158–66.

Wengritzky, R., Mettho, T., Myles, P. S., Burke, J. ve Kakos, A. (2010). Development and validation of a postoperative nausea and vomiting intensity scale. *British Journal of Anaesthesia,* 104(2), 158–166. doi:10.1093/bja/aep370.

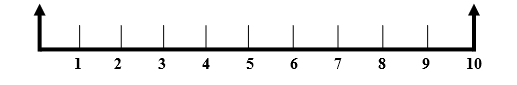
WHO Expert Consultation (2004): Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. *The Lancet,* 363(9403), 157–163. doi:10.1016/s0140-6736(03)15268-3.

# EKLER

# Ek-1: Görsel Kıyaslama Ölçeği (GKÖ)



# Ek-2: Nümerik Bulantı Derecelendirme Ölçeği (Likert Ölçeği)



**0 Puan=** Bulantı yok **1-3 Puan=** Hafif Bulantı **4-6=** Orta Bulantı **7-10=** Şiddetli Bulantı

# Ek-3: Baxter Bulantı Yüz İfadeleri Ölçeği (BARF)



# Ek-4. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

**LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ !!!**

Bu çalışmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini anlamanız ve kararınızı bu bilgilendirme sonrası özgürce vermeniz gerekmektedir. Size özel hazırlanmış bu bilgilendirmeyi lütfen dikkatlice okuyunuz, sorularınıza açık yanıtlar isteyiniz.

**ÇALIŞMANIN AMACI NEDİR?**

Bu çalışmada amaç, Türkiye’ de ameliyat sonrası yetişkin hastalarda bulantı-kusma probleminin erken dönemde fark edilmesi ve önlenmesi, subjektif bir algı olan bulantının objektif olarak ölçülüp değerlendirilmesinde kullanılacak bir değerlendirme aracı olan ‘‘Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği’’ nin geçerlilik ve güvenirlik çalışmasını yapmaktır.

**KATILMA KOŞULLARI NEDİR?**

Bu çalışmaya dahil edilebilmeniz için, Söke Fehime Faik Kocagöz Devlet Hastanesi Postanestezik Bakım Ünitesi (PABÜ) ve Genel Cerrahi Kliniği’nde 15 Ekim 2021- 20 Ocak 2022 tarihleri arasında; genel cerrahi kliniğinde yatışınızın bulunması, araştırmanın planlanan tarihleri içerisinde genel anestezi altında ameliyat olup ameliyat sonrası dönemde bulunmanız gerekmektedir.

**NASIL BİR UYGULAMA YAPILACAKTIR?**

Size verilen Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formunu (BGOF) okuyup, anlayıp gönüllü olarak araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz taktirde, ilk olarak ameliyat öncesi sizden bu formu onaylamanız istenilecektir.

Daha sonra sosyo-demografik özelliklerinizi (cinsiyet, yaş, medeni durum, mezun olunan son okul, meslek, çalışma durumu) ve sağlık durumunuzu değerlendirmek (geçirilen ameliyat, anestezi süresi, sigara kullanımı, … gibi) amacıyla hazırlanan 24 soru içeren anket formu uygulanacaktır. Anketinizdeki bazı sorular ameliyatınıza katılan anestezi hekimi ve ekibine sorulacaktır. Anket 5-10 dk sürebilir. Bununla beraber ameliyat sonrası 6. ve 24. saatlerde; Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği, Nümerik Bulantı Derecelendirme Ölçeği, Nümerik Ağrı Derecelendirme Ölçeği ve Apfel’ in Basitleştirilmiş Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Risk Skoru uygulanacaktır. Ameliyat sonrası dönemde uygulanacak ölçekler kısa süreli olup, soru-cevap şeklinde sözel uygulanacaktır. Bulantı ve ağrı durumunuz tarafımdan takip edilecek ve ölçek aracılığı ile değerlendirilecektir.

**Sorumluluklarım nedir?**

Araştırma ile ilgili olarak sizden istenen; ameliyat öncesi, bilgi formlarını sadece kendi bilgileriniz doğrultusunda cevaplamanız, ameliyat sonrası dönemde ağrı ve bulantı çizelgesine göre ağrı ve bulantı durumunuzu uygun rakam ile ifade etmeniz, uygulanacak ‘‘Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği’’ ne doğru cevaplar vermenizdir.

Bu koşullara uymadığınız durumlarda araştırmacı sizi uygulama dışı bırakabilme yetkisine sahiptir.

**KATILIMCI SAYISI NEDİR?**

Araştırmada yer alacak gönüllülerin sayısı 80 kişidir.

**ÇALIŞMANIN SÜRESİ NE KADAR ?**

Bu araştırma için öngörülen süre 15 Ekim 2021- 20 Ocak 2022 tarihleri arası toplam üç aydır.

**GÖNÜLLÜNÜN BU ARAŞTIRMADAKİ TOPLAM KATILIM SÜRESİ NE KADAR ?**

Anket yaklaşık 5-10 dk zamanınızı alacaktır.

Ameliyat sonrası 6. ve 24. saatlerde uygulanacak ölçeklerle beraber bu araştırmada yer almanız için öngörülen toplam zamanınız 15-20 dk’ dır.

**ÇALIŞMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI YARAR NEDİR?**

Bu araştırmada sizin için beklenen yararlar bilimsel çalışmaya vermiş olduğunuz katkıdır.

**ÇALIŞMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI RİSKLER NEDİR?**

Size bu araştırmada anket uygulanacaktır. Bu uygulama ile ilgili gözlenebilecek istenmeyen etkiler bulunmamaktadır.

**HANGİ KOŞULLARDA ARAŞTIRMA DIŞI BIRAKILABİLİRİM?**

Gönüllük esasına göre yapılmaktadır. İstediğiniz anda araştırma dışı kalabilirsiniz

**ARAŞTIRMA SÜRESİNCE ÇIKABİLECEK SORUNLAR İÇİN KİMİ ARAMALIYIM?**

Bu araştırma ile ilgili sormak istediğiniz tüm soruları uygulamayı yürüten;

**Sorumlu Araştırmacı;**

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

Dr. Öğr. Üyesi Rahşan ÇAM’ a sorabilirsiniz.

*Tel no: 0 (505) 827 63 63, e-posta:* [rahsancam77@gmail.com](mailto:rahsancam77@gmail.com)

**Yardımcı Araştırmacı;**

Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Öğrencisi Meltem KAYMAZ UYANIK’ a sorabilirsiniz.

Tel no:0 (506) 720 68 33, e-posta:[meltem\_kymz@hotmail.com](mailto:meltem_kymz@hotmail.com)

**ÇALIŞMA KAPSAMINDAKİ GİDERLER KARŞILANACAK MIDIR?**

Yapılacak her tür anket formları araştırma masrafları size veya güvencesi altında bulunduğunuz resmi ya da özel hiçbir kurum veya kuruluşa ödetilmeyecektir.

**ÇALIŞMAYI DESTEKLEYEN KURUM VAR MIDIR ?**

Çalışmayı destekleyen kurum bulunmamaktadır.

**ÇALIŞMAYA KATILMAM NEDENİYLE HERHANGİ BİR ÖDEME YAPILACAK MIDIR?**

Bu araştırmada yer almanız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır.

**ARAŞTIRMAYA KATILMAYI KABUL ETMEMEM VEYA ARAŞTIRMADAN AYRILMAM DURUMUNDA NE YAPMAM GEREKİR?**

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz; reddetme veya vazgeçme durumunda bile uygulanan bakım ve tedavi şemanız garanti altına alınacaktır.

Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır; çalışmadan çekilmeniz ya da araştırıcı tarafından çıkarılmanız durumunda, sizle ilgili tıbbi veriler bilimsel amaçla kullanılmayacaktır.

**KATILMAMA İLİŞKİN BİLGİLER KONUSUNDA GİZLİLİK SAĞLANABİLECEK MİDİR?**

Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabilirsiniz.

**Çalışmaya Katılma Onayı:**

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren üç sayfalık metni okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırıcıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. Bu formu imzalamakla yerel yasaların bana sağladığı hakları kaybetmeyeceğimi biliyorum.

Bu formun imzalı ve tarihli bir kopyası bana verildi.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GÖNÜLLÜNÜN | | İMZASI |
| ADI & SOYADI |  |  |
| ADRESİ |  |
| TEL. & FAKS |  |
| TARİH |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ARAŞTIRMA EKİBİNDE YER ALAN VE YETKİN BİR ARAŞTIRMACININ | | İMZASI |
| ADI & SOYADI | Meltem KAYMAZ UYANIK |  |
| TARİH |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GEREKTİĞİ DURUMLARDA TANIK | | İMZASI |
| ADI & SOYADI |  |  |
| GÖREVİ |  |
| TARİH |  |

# Ek-5: Anket Formu/Veri Toplama Formu

|  |
| --- |
| **Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği’ nin Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması**  **KATILIMCILARIN SOSYO-DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ**  **1.** **Cinsiyetiniz:** ( ) Kadın ( ) Erkek  **2.** **Yaşınız:** …………  **3.** **Medeni durumunuz:** ( ) Evli ( ) Bekar ( ) Birlikte yaşıyor  **4.** **En son bitirdiğiniz okul: ( ) İlkokul ( ) Ortaokul ( ) Lise**  **( ) Üniversite ( ) Lisansüstü**  **5.** **Mesleğiniz:**  () İşsiz ( ) İşçi ( ) Öğrenci ( ) Serbest Meslek/Diğer (belirtiniz):…  ( ) Memur ( ) Emekli ( ) Ev Hanımı …………..........................  **KATILIMCILARIN SAĞLIK DURUMU VE ALIŞKANLIKLARI**  **6.** **Tıbbi tanısı:** ……………  **7. Kronik hastalık öyküsü:** ( ) Hipertansiyon ( ) Diyabetes Mellitus  ( ) KOAH ( ) Astım  ( ) Diğer:…………  **8. BKİ (kg/cm²):** ………………kg/cm²  **Kilo:** ……kg **Boy:** ……….cm  **9. Sigara kullanım durumunuz:** ( ) Hayır  ( ) Evet ( …….. paket/gün/ay)  ( ) Bırakmış (……. kaç gün/hafta/ay/yıl ? )  **10.** **Alkol kullanım durumunuz:** ( ) Hayır  ( ) Evet ( …….. kadeh/gün/ay/yıl)  ( ) Bırakmış (……. kaç gün/hafta/ay/yıl ?  **11.** **Daha önce geçirilen cerrahi öykü:** ( ) Hayır ( ) Evet  Cevabınız **Hayır** ise; lütfen 14. soruyla devam ediniz.  Cevabınız **Evet** ise; lütfen aşağıdaki 12. ve 13. soruları yanıtlayınız.  12. Daha önce olduğunuz ameliyat/ameliyatlar ve yıl/yılları:  ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………  13. Daha önceki ameliyat/ameliyatlarınızda bulantı deneyimlediniz mi?  ( ) Evet ( ) Hayır  **14. Hastanın Klinikte Geçirdiği/Geçirmesi Planlanan Ameliyatı: ………….**  **15.** **Hastanın ASA skoru:**  ( ) **I** ( ) **II** ( ) **III**  **16. Profilaktik amaçlı antiemetik verildi mi? ( ) Evet ( ) Hayır**  **17. Kullanılan antiemetik ajan: …………………………**  **18. Anestezi Süresi (dk): …………./dk**  **19. Ameliyat Süresi (dk): …………/dk**  **20. Postanestezik Bakım Ünitesi (PACU)’ nde kalış süresi: ………………. dk/saat**  **21. Cerrahi öncesi hastanede kalış süresi:**  ………………………………………………………………………………………………  **22.** **Cerrahi sonrası hastanede kalış süresi:**  ………………………………………………………………………………………………  **23.** **Toplam hastanede kalış süresi:**  ………………………………………………………………………………………………  **24.** **Ameliyat sonrası kullanılan ilaç/ilaçlar:**  ( ) Antibiyotikler (belirtiniz); …………………………………………………………….  ( ) Analjezikler (belirtiniz); ………………………………………………………………  ( ) Antiemetikler (belirtiniz); …………………………………………………………….  ( ) Proton Pompa İnhibitörleri (belirtiniz); ………………………………………………  ( ) Antispazmodikler (belirtiniz); …………………………………………………………  ( ) Diğer (belirtiniz); ………………………………………………………………………  …..…………………………………………………………………………………. |

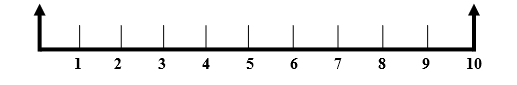
# Ek-6: Apfel’ in Basitleştirilmiş ASBK Risk Skoru

|  |  |
| --- | --- |
| **Risk Faktörleri** | **Puan** |
| **Kadın cinsiyet** | **1** |
| **Sigara içmeme** | **1** |
| **POBK veya taşıt tutma öyküsü** | **1** |
| **Ameliyat sonrası opioid kullanımı** | **1** |
| **Toplam Risk Skoru** |  |

# Ek-7: Nümerik Bulantı Derecelendirme Ölçeği

Bulantı durumunuzu değerlendiriniz.

Aşağıdaki çizelgeden, şuan hissettiğiniz bulantı şiddeti durumunuza uygun bir puan veriniz.



|  |  |
| --- | --- |
| **0 Puan** | **Bulantı Yok** |
| **1-3 Puan** | **Hafif Bulantı** |
| **4-6 Puan** | **Orta Bulantı** |
| **7-10 Puan** | **Şiddetli Bulantı** |
|  |  |

**Hastanın Bulantı Derecesi: Ameliyat Sonrası 6. Saat (…)**

**Ameliyat Sonrası 24. saat (…)**

# Ek-8: Nümerik Ağrı Derecelendirme Ölçeği

Ağrı durumunuzu değerlendiriniz.

Aşağıdaki çizelgeden, şuan hissettiğiniz ağrının şiddetine uygun bir puan veriniz.

**metin, saat içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu**

|  |  |
| --- | --- |
| **0 Puan** | Ağrı Yok |
| **10 Puan** | Dayanılmaz Ağrı |

**Hastanın Ağrı Derecesi: Ameliyat Sonrası 6. saat (…)**

**Ameliyat Sonrası 24. saat (…)**

# Ek-9: Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği

|  |
| --- |
| **Lütfen aşağıdaki soruları olabildiğince doğru yanıtlayınız, durumunuzu en iyi açıklayan bir cevabı seçiniz**.   1. **Kustunuz mu ve ya öğürme yaşadınız mı?**   Hayır ( )  Bir veya iki kez ( )  Üç veya daha fazla kez ( )   1. **Mide bulantısı (**''midede huzursuzluk hissi ve hafif kusma isteği'') **hissettiniz mi? Cevabınız evet ise, mide bulantınız yataktan kalkabilme, yatak içinde serbestçe hareket edebilme, normal yürüyebilme veya yiyip içme gibi günlük yaşam aktivitelerinizi engelledi mi?**   Hayır ( )  Bazen ( )  Sık sık/Çoğu zaman ( )  Her zaman ( )   1. **Mide bulantınız genellikle:**   Değişen/Gelme ve gitme şeklinde bir bulantı mı? ( )  Sürekli/Neredeyse hep var olan bir bulantı mı? ( )   1. **Mide bulantısı hissiniz ne kadar sürdü? (tam saat veya dakika olarak)**   **…./…**  **Ölçek 6. saat puanı: (………) Ölçek 24. saat puanı: (……...)** |

# Ek-10 Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği- Puan Hesaplaması (Orijinal)

tablo içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

# Ek-11: Ölçeğin Dil Geçerliliği İçin İngilizce-Türkçe Uzman Görüş Formu

|  |  |
| --- | --- |
| **The Postoperative Nausea and Vomiting Intensity Scale** | |
| **Türkçe Öneri:** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **At 6 hours after surgery (or time of discharge if after ambulatory surgery)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Türkçe Öneri:** | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | Have you vomited or had dry-retching ̽ ? | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Türkçe Öneri:** | | |  | | | | | | | | | | | | | | |
| **No** | | | | | | **Once or twice** | | | | | | | **Three or more times** | | | | |
| **Türkçe Öneri:** | |  | | | | **Türkçe Öneri:** | |  | | | | | **Türkçe Öneri:** |  | | | |
| **2** | Have you experienced a feeling of nausea (‘‘an unsettled feeling in the stomach and slight urge to vomit’’?) If yes, has your feeling of nausea interfered with activities of daily living, such as being able to get out of bed, being able to move about freely in bed, being able to walk normally or eating and drinking ? | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Türkçe Öneri:** | | | | |  | | | | | | | | | | | | |
| No | | | | | | Sometimes | | | Often or most of the time | | | | | | All of the time | | |
| **Türkçe Öneri:** | | | |  | | **Türkçe Öneri:** |  | | **Türkçe Öneri:** | |  | | | | **Türkçe Öneri:** | |  |
| **3** | Has your nausea been mostly: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Türkçe Öneri:** | |  | | | | | | | | | | | | | | | |
| varying (‘‘comes and goes’’)? | | | | | | | | | | constant (‘‘is nearly or almost always present’’)? | | | | | | | |
| **Türkçe**  **Öneri:** | |  | | | | | | | | **Türkçe**  **Öneri:** | |  | | | | | |
| **4** | What was the duration of your feeling of nausea (in hours whole or fraction)? | | | | | | | | | | | | | | | | \_\_\_ . \_\_\_ h | |
| **Türkçe**  **Öneri:** | |  | | | | | | | | | | | | | | **Türkçe**  **Öneri:** |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **̽** Count distinct episodes: several vomits or retching events occurring over a short time frame, say 5 min, should be counted as one vomiting/dry-retching episode; multiple episodes require distinct time periods without vomiting/dry-retching | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Türkçe**  **Öneri:** | | |  | | | | | | | | | | | | | | | |

# Ek-12: Ölçeğin Dil Geçerliliği için Türkçe-İngilizce Uzman Görüş Formu

|  |  |
| --- | --- |
| **Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği** | |
| **İngilizce Öneri:** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ameliyattan altı saat sonra (veya günübirlik cerrahi sonrası taburcu olacağı zaman)** | | | | | | | | | | | | | |
| **İgilizce Öneri:** | |  | | | | | | | | | | | |
| **1** | Kustunuz mu ve ya öğürme yaşadınız mı? | | | | | | | | | | | | |
| **İngilizce Öneri:** | | |  | | | | | | | | | |
| Hayır | | | | | Bir veya iki kez | | | Üç veya daha fazla kez | | | | |
| **İngilizce Öneri:** | |  | | | **İngilizce Öneri:** | |  | **İngilizce Öneri:** | |  | | |
| **2** | Mide bulantısı (''midede huzursuzluk hissi ve hafif kusma isteği'') hissettiniz mi? Cevabınız evet ise, mide bulantınız yataktan kalkabilme, yatak içinde serbestçe hareket edebilme, normal yürüyebilme veya yiyip içme gibi günlük yaşam aktivitelerinizi engelledi mi? | | | | | | | | | | | | |
| **İngilizce Öneri:** | | | |  | | | | | | | | |
| Hayır | | | | | Bazen | | Sık sık / Çoğu zaman | | | | Herzaman | |
| **İngilizce Öneri:** | |  | | | **İngilizce Öneri:** |  | **İngilizce Öneri:** | |  | | **İngilizce Öneri:** | |
| **3** | Mide bulantınız genellikle; | | | | | | | | | | | | |
| **İngilizce Öneri:** | |  | | | | | | | | | | |
| Değişen/Gelme ve gitme şeklinde bir bulantı mı? | | | | | | | Sürekli/Neredeyse hep var olan bir bulantı mı? | | | | | |
| **İngilizce Öneri:** | |  | | | | | **İngilizce Öneri:** | |  | | | |
| **4** | Mide bulantı hissiniz ne kadar sürdü (tam saat veya dakika olarak)? | | | | | | | | | | | | \_\_\_ \_\_\_ h |
| **İngilizce Öneri:** | |  | | | | | | | | | | **İngilizce Öneri:** |
|  | | | | | | | | | | | | | |
| **̽** Ayrı Vakaların Hesaplanması: kısa bir zaman diliminde diyelim ki 5 dakikada meydana gelen birkaç kusma veya öğürme olayı , bir (1) kusma/kuru öğürtü vakası olarak sayılmalıdır. Birden fazla vaka için, kusma/kuru öğürmenin olmadığı farklı zaman periyotları gerekir. | | | | | | | | | | | | | |
| **İngilizce Öneri:** | | |  | | | | | | | | | | |

# Ek-13: Ölçeğin Kapsam Geçerliliği İçin Uzman Görüş Formu

|  |
| --- |
| 1. **Cinsiyetiniz:** Kadın **( )** Erkek **( )** 2. **Eğitim düzeyiniz;**   Lisans **( )**  Yüksek Lisans **( )**  Doktora **( )**   1. **Çalışma Alanınız:**   Akademisyen **( )**  Yönetici **( )** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ÖLÇEK MADDESİ** | **GEREKLİ** | **YARARLIYETERSİZ** | **GEREKSİZ** |
| 1. Kustunuz mu ve ya öğürme yaşadınız mı? |  |  |  |
| 1. Mide bulantısı (''midede huzursuzluk hissi ve hafif kusma isteği'') hissettiniz mi? Cevabınız evet ise, mide bulantınız yataktan kalkabilme, yatak içinde serbestçe hareket edebilme, normal yürüyebilme veya yiyip içme gibi günlük yaşam aktivitelerinizi engelledi mi? |  |  |  |
| 1. Mide bulantınız genellikle;   - Değişen/Gelme ve gitme şeklinde bir bulantı mı?  - Sürekli/Neredeyse hep var olan bir bulantı mı? |  |  |  |
| 1. Mide bulantı hissiniz ne kadar sürdü? |  |  |  |

# Ek-14: Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu İzin Yazısı

metin içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

# Ek-15: Ölçek Yazarı: P. S. Myles/İzin Yazısı

metin içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

metin içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

# Ek-16: T.C. Aydın Valiliği İl Sağlık Müdürlüğü Olur İzni

metin içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

**Ek-17: T.C. Aydın Valiliği İl Sağlık Müdürlüğü Olur İzni (devamı)**

**metin içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu**

**T.C.**

**AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ**

**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

# BİLİMSEL ETİK KURUL BEYANI

‘‘AMELİYAT SONRASI BULANTI VE KUSMA ŞİDDETİ ÖLÇEĞİ’ NİN GEÇERLİLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI’’başlıklı Yüksek Lisans tezimdeki bütün bilgileri etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada, bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiz atıf yaptığımı bildiririm. İfade ettiklerimin aksi ortaya çıktığında ise her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ederim.

Meltem KAYMAZ UYANIK

10/01/2022

# ÖZ GEÇMİŞ

|  |  |
| --- | --- |
| **Soyadı, Adı** | : KAYMAZ UYANIK Meltem |
| **Uyruk** | : T.C. |
| **Doğum yeri ve tarihi** | : Söke / 21.01.1991 |
| **Telefon** | : 0 506 720 68 33 |
| **E-posta** | : [meltem\_kymz@hortmail.com](mailto:meltem_kymz@hortmail.com) |
| **Yabancı dil** | : İngilizce |

**EĞİTİM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Derece** | **Kurum** | **Mezuniyet tarihi** |
| Lisans | EGE ÜNİVERSİTESİ HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ | 2014 |
| Lisans Tezi | **Tez Konusu:** Ege Üniversitesi Hastanesi Cerrahi Yoğun Bakım Ünitelerinde Çalışan Hemşirelerin Hastane Enfeksiyonları Hakkında Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi.  **Tez Danışmanı:** Yrd. Doç. Dr. Bahire Bolışık | 2014 |

**BURSLAR ve ÖDÜLLER**

Vehbi Koç Vakfı (VKV) Bursu / 2013-2014 Eğitim Öğretim Yılı

**İŞ DENEYİMİ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Yıl** | **Yer/Kurum** | **Unvan** |
| 2014 (6 ay) | M. CARE DOKTOR BEY POLİKLİNİĞİ | HEMŞİRE |
| 2015-2019  2019-Devam ediyor | SÖKE FEHİME FAİK KOCAGÖZ DEVLET HASTANESİ  (Genel Cerrahi, Beyin Cerrahi ve Üroloji Kliniği)  SÖKE FEHİME FAİK KOCAGÖZ DEVLET HASTANESİ  (Genel Yoğun Bakım Ünitesi-2. Basamak) | HEMŞİRE  HEMŞİRE |

**AKADEMİK YAYINLAR**

1. **Ulusal ve uluslararası katılımlı bilimsel toplantılarda**

**A.1. Tam metni ya da özeti yayınlanan poster**

1. Bolışık Bahire, **Kaymaz Meltem** (2015). Ege Üniversitesi Hastanesi Cerrahi Yoğun Bakım Ünitelerinde Çalışan Hemşirelerin Hastane Enfeksiyonları Hakkında Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi. Ege İç Hastalıkları Hemşireliği Kongresi, 5-7 Mart 2015, Kuşadası, İzmir(Özet Bildiri/Poster).