

Araştırma Makalesi / Research Article



Hepatopankreatobiliyer Cerrahi Hastalarında Ameliyat Sonrası Bulantı-Kusma ve Risk Faktörlerinin İncelenmesi

Eda Ayten KANKAYA^{1*} | Kübra YASAK²

Özlem BİLİK³

Investigation of Postoperative Nausea-Vomiting and Risk Factors in Hepatopancreatobiliary Surgery Patients

ÖZET

Bu araştırmada hepatopankreatobiliyer cerrahi hastalarının ameliyat sonrası bulantı kusma ve seçilmiş risk faktörleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Tanımlayıcı, kesitsel ve ilişki arayıcı türde olan araştırma bir üniversitenin genel cerrahi kliniğinde 156 hasta ile gerçekleştirilmiştir. Verilerin toplanmasında sosyodemografik klinik özellikler formu ve Apfel skoru kullanılmıştır. Hepatopankreatobiliyer cerrahisi hastalarının %30.1'i ameliyat sonrası bulantı yaşarken, %16'sı kusma yaşamıştır. Ameliyat sonrası bulantı yaşadığını söyleyen hastaların oranı %30.1 (n:47)'dir. Bulantı yaşayan hastaların %21.8'i (n:34); kusma yaşadığını söyleyen hastaların %13.5'i hareket etme, yürüme, yemek yeme gibi günlük yaşam aktivitelerinin etkilendiğini belirtmiştir. Kadın cinsiyet, ameliyat sonrası opioid kullanımı ve oral alıma geçiş başlamanın bulantı ve kusmada etkili olduğu saptanmıştır. Hepatopankreatobiliyer cerrahisi hastalarında, Apfel skoru, ameliyat sonrası bulantı-kusma riskini tahmin etmekte etkili bir araç olarak kullanılabilirlikle birlikte, skorun içeriğindeki parametrelerin her birinin ameliyat sonrası bulantı-kusmayı açıklamada eşit derecede etkili olmadığı düşünülmektedir. Ameliyat sonrası bulantı-kusma riskini azaltmak için, cerrahi türü ve hasta özellikleri göz önünde bulundurularak kişiselleştirilmiş ameliyat sonrası yönetim stratejileri geliştirilmelidir.


Anahtar kelimeler: Cerrahi, Bulantı, Hepatobiliyer, Kusma, Pankreas, Risk

ABSTRACT

This study aimed to investigate the relationship between postoperative nausea and vomiting and selected risk factors in hepatopancreatobiliary surgery patients. The descriptive, cross-sectional, and correlational study was conducted with 156 patients in a university general surgery clinic. The sociodemographic clinical characteristics form and Apfel score were used to collect data. 30.1% of hepatopancreatobiliary surgery patients experienced postoperative nausea, while 16% experienced vomiting. The rate of patients who reported postoperative nausea was 30.1% (n: 47). 21.8% (n: 34) of patients who experienced nausea and 13.5% of patients who reported vomiting stated that their daily life activities such as movement, walking, and eating were affected. It was determined that female gender, postoperative opioid use, and late initiation of oral intake were effective in nausea and vomiting. The Apfel score serves as an effective tool for predicting the risk of postoperative nausea and vomiting in hepatopancreatobiliary surgery patients, although its effectiveness in explaining postoperative nausea and vomiting varies among its parameters. In order to reduce the risk of postoperative nausea and vomiting, personalized postoperative management strategies should be developed considering the type of surgery and patient characteristics.

Keywords: Hepatobiliyer, Nausea, Pancreas, Risk, Surgery, Vomiting

*Sorumlu yazar: edaayten.kankaya@deu.edu.tr (EA. KANKAYA).

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye 

² Arş. Gör. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye 

³ Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye 

GİRİŞ

Ameliyat sonrası bulantı ve kusma (ASBK), "ameliyattan sonraki 24-48 saat içinde ortaya çıkan bulantı ve/veya kusma" olarak tanımlanmaktadır (Elvir-Lazo, White, Yumul, & Cruz Eng, 2020; Timerga ve Befkadu, 2024; Van Giersbergen & Uslu, 2021). Herhangi bir profilaksi uygulanmadığında, cerrahi geçiren tüm hastaların %20-30'unda, risk faktörleri taşıyan hastaların ise %70-80'inde ASBK görülmektedir (Pierre ve Whelan, 2012). Günübürlük cerrahi uygulanan hastalar ise taburculuk sonrası ilk 48 saatte bulantı ve kusma insidansı %37 olarak rapor edilmiştir (Apfel vd.,2012). ASBK'nın nedenleri arasında, anestezi sırasında kullanılan anksiyolitikler, opioidler ve uçucu anestezikler gibi çeşitli ilaçlar yer almaktadır. Ameliyat sonrası bulantı kusmanın önlenmesi hastanın konfor ve rahatını sağlamanın yanında dehidratasyon, elektrolit dengesizliği ve pulmoner aspirasyon gibi ciddi komplikasyonların önlenmesi, hastanın yeterli ve dengeli beslenmesi, ilaçlarını alabilmesi ve hastanede kalış süresinin azaltılması açısından da büyük önem taşımaktadır (Apfel vd.,2012; Elvir-Lazo, White, Yumul, & Cruz Eng, 2020; Parra-Sanchez vd.,2012; Van Giersbergen ve Uslu 2021) Bu nedenle hastalarda bulantı kusma ile ilgili olası risklerin saptanması önemlidir.

Literatürde yapılan çalışmalarda ameliyat sonrası bulantı kusma ile ilgili çeşitli risk faktörleri ele alınmaktadır (Pierre ve Whelan, 2012; Thapa, Bajracharya, Acharya & Shrestha, 2022) . Apfel ve arkadaşları (2012) tarafından yapılan çalışmada, ASBK'nın en güçlü bağımsız öngörücüleri arasında kadın cinsiyet, ASBK/hareket hastalığı öyküsü, sigara içmeme, genç yaş, uçucu anestezikler ve ameliyat sonrası opioid kullanımı olduğu bildirilmiştir (Apfel vd.,2012). Yapılan bir çalışmada, kadın cinsiyeti, hareket hastalığı ve ASBK öyküsü, genel anestezi ve nazogastrik tüp yerleştirilmesinin ASBK riskini artırdığı belirlenmiştir (Son ve Yoon, 2017). Başka diğer bir çalışmada, ASBK oranının %29.1 olduğu, risk faktörleri arasında önceki ASBK öyküsü, opioid kullanımı, inhalasyon anestezikleri ve uzun süreli cerrahilerin bulunduğu rapor edilmiştir (Temesgen & Wolde, 2020).

Ameliyat sonrası ASBK risk belirlenmesinde çeşitli ölçekler kullanılmaktadır. En sık kullanılan ölçeklerden biri Apfel risk skorlamasıdır ve Kadın cinsiyet, ASBK ve/veya taşıt tutması öyküsü, sigara içmeme ve ameliyat sonrası opioid kullanımı olmak üzere dört risk faktörü içermektedir. Bu risk faktörlerinin varlığı, sırasıyla %10, %20, %40, %60 ve %80 ASBK insidansı ile ilişkilidir (Apfel vd.,1999). Perioperatif risk sınıflandırması ASBK'nın önlenmesi ve yönetiminde kritik öneme sahiptir (Smith, Smith & Smith, 2012).

Hepatopankreatobiliyer (HPB) cerrahisi, sık yapılan ve genellikle karmaşık, uzun süreli ameliyatları içeren bir cerrahi türüdür Hepatoselüler karsinom gibi yaygın malign tümörlerin tedavisinde cerrahi rezeksiyon, birincil seçenek olarak öne çıkmaktadır (European Association For The Study Of The Liver and European Organisation For Research And Treatment Of Cancer, 2012). HPB cerrahilerden biri olan kolesistektomi, Amerika Birleşik Devletleri'nde yılda yaklaşık 950.000 kez gerçekleştirilen en yaygın abdominal cerrahilerdendir (Unalp-Arida & Ruhl, 2024). Bu tür cerrahiler, anestezi yönetiminde zorluk yaratır ve ameliyat sonrası bulantı ve kusma riskini artırır (Zhao, Zhao, Yang, & Fu, 2024). HPB cerrahi hastalarında bulantı ve kusma risk faktörlerinin belirlenmesi, hasta konforu ve yaşam kalitesinin korunması, yeterli beslenmenin sağlanması, ilaç alımının sorunsuz gerçekleştirilmesi, aspirasyon gibi ciddi komplikasyonların önlenmesi, erken müdahale ve tedavi planlaması açısından kritik öneme sahiptir (Çelebi, & İlçe, 2023; Van Giersbergen & Uslu, 2021). Bu faktörlerin dikkatle yönetilmesi, hastaların iyileşme süreçlerini hızlandırmak ve komplikasyonları en aza indirmek için oldukça önemlidir. Literatür incelendiğinde konu hakkında yapılmış olan çalışmaların laporoskopik cerrahide ASBK ele alınmış olup (López-Torres López, Piedracoba Cadahía, Alcántara Noalles, Simó Cortés, & Argente Navarro, 2019; Yayla, Eskici İlgin, Kılınç, Karaman Özlü & Ejder Apay, 2022; Thapa, Bajracharya, Acharya & Shrestha, 2022; Zhao, Zhao, Yang, & Fu, 2024), ülkemizde HPB cerrahi hastalarında ASBK riskinin ele alındığı bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Bu nedenle bu araştırmada HPB cerrahi hastalarının ameliyat sonrası bulantı

kusma ve seçilmiş risk faktörleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Amacı ve Türü

Bu araştırmanın amacı, HPB cerrahi hastalarının ameliyat sonrası bulantı ve kusma durumları ile risk faktörleri arasındaki ilişkiyi incelemektir. Araştırma, tanımlayıcı, kesitsel ve ilişkisel bir tasarımla gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın Evren ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini bir üniversite hastanesinin genel cerrahi kliniğinde HPB cerrahisi geçirmiş hastalar oluşturmaktadır. Araştırma bir üniversitenin Genel Cerrahi kliniğinde yürütülmüştür. Araştırmaya alınma kriterlerine uyan hastalar örnekleme alınmıştır. Çalışmaya 156 hasta dahil edilmiştir. Araştırma sonucunda yapılan lojistik regresyona göre Apfel skoru verileri ile yapılan Post-Hoc güç analizinde Odds ratio=2.3, critical z=1.95, gücü %86 olarak bulunmuştur. Ayrıca t testine göre oral alıma geçiş süresi verileri ile yapılan Post Hoc güç analizinde etki büyüklüğü=0.40 olarak bulunmuş olup gücü 0.99 olarak hesaplanmıştır.

Örnekleme dahil edilme kriterleri şu şekildedir:

- 18 yaş ve üstü olma
- Genel cerrahi kliniğinde hepatopankreatobilier sistemle ilgili ameliyat olma
- Ameliyat sonrası dönemde 24-48 saatlik süre içinde olma
- Okuryazar olma
- İşitme sorunu olmama

Dışlanma kriterleri:

- Psikiyatrik bozukluğu olan hastalar
- Bilişsel fonksiyonları bozuk olan hastalar
- Ameliyat sonrası dönemde deliryum gelişen hastalar

Verilerin Toplanması

Veriler Haziran 2022- Ocak 2024 tarihleri arasında birinci ve ikinci araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemi ile toplanmıştır. Hasta ameliyat sonrası genel cerrahi kliniğine kabul edildikten sonra, 24-48 saatlik süre içinde veriler toplanmıştır. Öncelikle hastalara araştırmanın amacı açıklanarak bilgilendirilmiş onamları alınmıştır. Ardından sosyodemografik veriler hastanın kendisine sorularak, ameliyat öncesi, sırası ve sonrasına ilişkin klinik özellikler ise hasta dosyasında hemşire ve hekim notlarından elde edilmiştir.

Sosyodemografik Klinik Özellikler Formu: Bu form bulantı kusma risk faktörlerinin tanımlanması için literatür doğrultusunda araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Formda yaş, boy/kilo, ameliyat öncesi opioid kullanım durumu, migren varlığı, ameliyat öncesi ve sonrası sıvı desteği alma durumu, ameliyat öncesi karbonhidrat yükleme yapıma durumu, ameliyat öncesi kaygı düzeyi, ameliyat öncesi açlık süresi, ameliyat süresi, ameliyat türü, anestezi süresi, anestezi tipi, ASA skoru, ameliyat sırasında kullanılan anestezi ilaçları, ameliyat sonrası opioid ve nonsteroidal antiinflamatuvar (NSAİ) kullanım durumu, ameliyat sonrası bulantı/kusma durumu, bulantı/kusmanın günlük aktiviteleri etkileme durumu, ameliyat sonrası oksijen alma durumu, ameliyat sonrası bulantı kusma profilaksisi yapıma durumu, ameliyat sonrası oral alıma başlama zamanını sorgulayan toplamda 30 sorudan oluşmaktadır (Melloul vd., 2016; Son ve Yoon, 2017; Teshome, Hunie, Kibret, Mestofa, & Fenta, 2024).

Apfel risk skoru: Bu skorlama dört risk faktörü içerir: Kadın cinsiyet, ASBK ve/veya taşıt tutması öyküsü, sigara içmeme ve ameliyat sonrası opioid kullanımı. 0,1,2,3,4 risk faktörü varlığı, sırasıyla %10, %20, %40, %60 ve %80 ASBK insidansı ile ilişkilidir (Apfel vd., 1999; Sakızcı Uyar ve Dönmez, 2018).

Verilerin analizi

Verilerin değerlendirilmesinde Windows sürüm 28.0 için SPSS (IBM, Armonk, NY, ABD) istatistik programı kullanıldı. Tanımlayıcı istatistiksel değişkenler (yaş, cinsiyet, vb.) ortalama, standart sapma, yüzde ve frekans olarak gösterildi. Bağımsız değişkenlerden yaş, boy/kilo, ameliyat öncesi kaygı düzeyi, ameliyat öncesi açlık süresi, ameliyat süresi, anestezi süresi, ameliyat sonrası oral alıma başlama zamanı (saat) ile bağımlı değişkenin arasında fark olup olmadığı Eşleştirilmiş İki Grup t Testi ile değerlendirilmiştir. Bağımsız değişkenlerden ameliyat öncesi opioid kullanım durumu, migren varlığı, ameliyat öncesi ve sonrası sıvı desteği alma durumu, ameliyat öncesi karbonhidrat yükleme yapıma durumu, ameliyat türü, anestezi süresi, anestezi tipi, ameliyat sırasında kullanılan anestezik ilaçlar, ameliyat sonrası opioid ve nonsteroidal antiinflamatuvar (NSAİ) kullanım durumu, bulantı/kusmanın günlük aktiviteleri etkileme durumu, ameliyat sonra bulantı kusma proflaksisi yapıma durumu ile bağımlı değişkenin arasındaki ilişkinin incelenmesinde dört gözlü düzende ve çok gözlü düzenlerde ki-kare testleri kullanılmıştır. Sonuçlar için $p < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. ASBK yordayan faktörlerin belirlenmesinde lojistik regresyon analizi yapılmıştır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma bir üniversiteye ait üçüncü basamak hastanenin genel cerrahi kliniğinde yürütülmüştür. Bu nedenle sonuçlar tüm HPB cerrahisi hastalarına genellenemez.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için bir devlet üniversitesi uygulama ve araştırma hastanesi genel cerrahisi anabilim dalından ve Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel olmayan araştırmalar etik kurulundan 16.02.2022 tarih ve 2022/06-12 numaralı karar numarası ile gerekli izinler alınmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya katılan hastaların yaş ortalaması 55.50 ± 13.98 yıl olup, %50.6'sı kadındır. Araştırmaya katılan hastaların BKI ortalaması 27.24 ± 4.54 kg/m² olup ve %37.2'si sigara kullanmaktadır. Günlük tüketilen sigara miktarının $0,95 \pm 0,60$ paket olduğu belirlenmiştir. Hastaların %10.9'u taşıt tutması yaşarken, %13.5'i migren tanısına sahiptir. Hastaların %62.8'i daha önce ameliyat olduğunu ve daha önce ameliyat olanların (n:98) %10.3'ü bulantı-kusma yaşadıklarını ifade etmişlerdir (Tablo 1).

Ameliyat öncesi sıvı desteğini hastaların %29.5'i alırken; %98.7'sine ameliyat sonrası sıvı desteği, %5.8'ine ise ameliyat sonrası karbonhidrat desteği başlanmıştır. Ameliyat öncesi verilen sıvı miktarı ortalaması 1315.97 ± 667.37 cc (n:47), ameliyat sonrası verilen sıvı miktarı ortalaması 1156.81 ± 365.01 cc (n:154) şeklindedir. Hastaların %7.7'si ameliyat öncesi opioid analjezik ihtiyacı duyarken ; anksiyete seviyelerinin ortalaması 3.56 ± 2.49 'dur. Ameliyat öncesi açlık sürelerinin ortalaması 11.48 ± 3.22 saat, ameliyat sürelerinin ortalaması 4.76 ± 2.53 saat olarak bulunmuştur.

Anestezi türü incelendiğinde örneklemin tamamının genel anestezi altında ameliyata alındığı, ayrıca %26.9'una epidural anestezi de yapıldığı, %76.9'una inhalasyon anestezi uygulandığı, %62.2'sine genel anestezinin indüksiyonu ve idamesi sırasında propofol verildiği görülmüştür. Hastaların %78.2'sine ek anestezik ilaçlar uygulandığı, bunların %51.6'sını midazolam (dormicum) grubu ilaçların %18.0'ini fentanil grubu ilaçların, %12.3'ünü ketamin grubu ilaçların oluşturduğu bulunmuştur.

Ameliyat özelliklerine göre ise hastaların %65.4'üne biliyer sistem cerrahisi, %26.9'una pankreas cerrahisi, %7.7'sine ise hepatik cerrahi uygulanmıştır. Ameliyatların %56.4'ü laparoskopik cerrahi ile yapılmıştır ve anestezi risk oranına göre hastaların %72.2'si ASA 2 grubundadır.

Ameliyat sonrası bulantı yaşadığını söyleyen hastaların oranı %30.1 (n:47)'dir. Bulantı yaşayan hastaların %21.8'i (n:34) hareket etme, yürüme, yemek yeme gibi

günlük yaşam aktivitelerinin etkilendiğini belirtmiştir. Ameliyat sonrası kusma yaşadığını söyleyen hastaların oranı ise %16 (n:25)'dir. Kusma yaşadığını söyleyen hastaların %13.5'i (n:21) hareket etme, yürüme, yemek yeme gibi günlük yaşam aktivitelerinin etkilendiğini belirtmiştir.

Hastaların %98.1'i ameliyat sonrası non-steroidal antiinflamatuvar analjezik ihtiyacı olduğunu belirtmiştir. Hastaların %80.8'i oksijen desteği ihtiyacı duymadığını, %84.6'sı ise nazogastrik tüp (NG tüp) takılmadığını ifade etmiştir. Ameliyat sonrası nazogastrik tüp (NG tüp) takılan hastaların (n: 24) NG tüpten gelen miktarı ortalama 461.53±492.93 ml'dir.

Tablo 1. Hepatopankreatobiliyer Cerrahi Hastalarında Ameliyat Sonrası Bulantı-Kusma Yaşama Durumlarının İncelenmesi (n=156)

Özellikler		Ameliyat Sonrası Bulantı-Kusma Varlığı				Test istatistiği p değeri
		Evet		Hayır		
		n	%	n	%	
Cinsiyet	Kadın	30	37.97	49	62.03	$\chi^2 = 4.68$ $p = 0.03$
	Erkek	17	22.08	60	77.92	
Sigara içme durumu	Evet	17	28.81	42	71.19	$\chi^2 = 0.07$ $p = 0.78$
	Hayır	30	30.93	67	69.07	
Taşıt tutması	Evet	6	35.30	11	64.70	$\chi^2 = 0.24$ $p = 0.62$
	Hayır	41	29.50	98	70.50	
Önceki ameliyatlarında ASBK yaşama durumu	Evet	8	47.06	9	52.94	$\chi^2 = 0.24$ $p = 0.62$
	Hayır	39	28.06	100	71.94	
Migren	Var	6	28.57	15	71.43	$\chi^2 = 0.28$ $p = 0.86$
	Yok	41	30.37	94	69.63	
Ameliyat öncesi sıvı desteği alma	Evet	16	34.78	30	69.21	$\chi^2 = 0.67$ $p = 0.41$
	Hayır	31	28.18	79	71.82	
Ameliyat sonrası sıvı desteği alma	Evet	47	30.52	107	69.48	$\chi^2 = 0.43$ $p = 0.50$
	Hayır	0	0	1	100	
Ameliyat alanı	Safra cerrahisi	28	27.45	74	72.55	$\chi^2 = 1.76$ $p = 0.41$
	Pankreas cerrahisi	16	38.10	26	61.90	
	Karaciğer cerrahisi	3	25	9	75	
Ameliyat tipi	Açık cerrahi	24	35.29	44	64.71	$\chi^2 = 1.52$ $p = 0.21$
	Laparoskopik cerrahi	23	26.14	65	73.86	
NG tüp varlığı	Var	8	33.33	16	66.67	$\chi^2 = .13$ $p = 0.71$
	Yok	39	29.55	93	70.45	
Ameliyat sonrası opioid analjezik kullanımı	Kullandı	13	48.1	14	51.9	$\chi^2 = 5.03$ $p = 0.02$
	Kullanmadı	34	26.4	95	73.6	
Apfel skoru	%20	0	0	29	100	$\chi^2 = 61.53$ $p = 0.00$
	%40	9	15.8	48	84.2	
	%60	20	38.5	32	61.5	
	%80	18	100	0	0	
Yaş		Mean ± Sd		Mean ± Sd		t = -.149 p = 0.88
		55.24±14.89		55.61±1.30		
Beden Kitle İndeksi		26.28±4.39		27.55±4.57		t = -1.395 p = 0.16
Anksiyete düzeyi		3.66±2.41		3.51±2.53		t = .340 p = 0.73
Ameliyat süresi (saat)		5.00±2.88		4.66±2.36		t = .757 p = 0.45
Ameliyat öncesi açlık süresi (saat)		11.23±3.69		11.58±3.02		t = -.625 p = 0.53
Ameliyat sonrası oral alıma başlama zamanı (gün)	Oral alıma başlama zamanı	1.69±1.39		1.15±1.28		t = 2.250 p = 0.02

Ameliyat sonrası bulantı-kusma profilaksisi yapılan hasta oranı %78.8 (n:124) iken uygulanan ilaçların %94.3'ünü (n:117) 5-HT3 reseptör antagonisti ilaç grupları oluşturmaktadır. Ameliyat sonrası bulantı-kusma gelişen hastalara uygulanan farmakolojik tedavi oranı %98.1 (n:153)'dir. Uygulanan ilaçların %75.8'i (n:116) metoklopramid içeren antiemetik ilaçlardır. Hastaların ameliyat sonrası oral alıma başlama zamanları ise 1.31 ± 1.33 gün şeklindedir.

Hastaların sigara içme durumları, taşıt tutması yaşamaları, önceki ameliyat deneyimi sonrası bulantı yaşama durumları, migren tanısının olması, ameliyat öncesi ve sonrası sıvı alma durumları, ameliyat bölgesi ve ameliyat tipi, ameliyat sonrası nazogastrik sonda varlığı, yaşı, beden kitle indeksleri, ameliyat öncesi anksiyete düzeyleri, ameliyat öncesi açlık süreleri, ameliyat süreleri bulantı yaşama durumları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (Tablo 1).

Hastaların cinsiyetleri ile bulantı yaşamaları arasında anlamlı bir fark vardır ($\chi^2=4.68$, $p < 0.05$). Ameliyat sonrası bulantı yaşayan kadınların oranı (%37.97), erkeklere (%22.08) göre daha fazla bulunmuştur (Tablo 1).

Ameliyat sonrası hastaların opioid analjezik kullanması ile bulantı yaşamaları arasında anlamlı bir fark vardır ($\chi^2=5.03$, $p < 0.05$). Ameliyat sonrası opioid analjezik kullanmayan hastaların ameliyat sonrası bulantı yaşama oranının (%72.3) opioid analjezik kullananlara göre (%27.7) daha fazla olduğu saptanmıştır (Tablo 1).

Apfel skorlaması risk oranları ile hastaların bulantı yaşamaları arasında anlamlı bir fark vardır ($\chi^2 = 61.53$, $p < 0.05$). Apfel skorlaması %60 ve üzeri olan hastaların ameliyat sonrası bulantı yaşama oranının (%80.9), Apfel skorlaması %60'ın altında olan hastalara (%19.1) göre daha fazla olduğu saptanmıştır (Tablo 1). Hastaların oral alıma geçiş zamanına göre bulantı kusma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu olduğu saptanmıştır ($t=2.32$, $p < 0.05$).

Oluşturulan bu modelde bağımlı değişkenin %12.4'ü açıklanabilmiştir (Nagelkerke $R^2= 0.124$). Bu modele göre cinsiyet ile ameliyat sonrası bulantı yaşama durumu arasında anlamlı bir ilişki vardır (wald= 9.593 $p < 0.05$). Kadınlar erkeklere göre ameliyat sonrası yaklaşık 3 kat (Exp (B)/OR=3.1, %95, CI= 1.53-6.67) daha fazla bulantı kusma yaşamaktadırlar. Ayrıca bu modele göre ameliyat sonrası oral alıma başlama zamanı ile ameliyat sonrası bulantı yaşama durumu arasında da anlamlı bir ilişki vardır (wald=6.121 $p < 0.05$). Oral alıma başlama zamanında 1 birim artışı 1.407 kat fazla bulantı riski oluşturmaktadır. Ameliyat sonrası opioid analjezik kullanımı ile ameliyat sonrası bulantı durumu arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p > 0.05$) (Tablo 2).

Apfel skoru ile oluşturulan modelde bağımlı değişkenin %50.1'i açıklanabilmiştir (Nagelkerke $R^2= 0.501$). Bu modelde Apfel skoru ile sonrası bulantı yaşama durumu arasında anlamlı bir ilişki vardır (wald= 37.304 $p < 0.05$). Apfel skorunda 1 birim artış 8.593 kat fazla bulantı riski oluşturmaktadır (Tablo 2).

Tablo 2. Hepatopankreatobiliyer Cerrahi Hastalarında Ameliyat Sonrası Bulantı-Kusmayı Yordayan Faktörlerin İncelenmesi

Değişken	B	S.E.	Wald	df	p	Exp (B)	CI	Nagelkerke R ²
Cinsiyet	1.162	.375	9.593	1	.002	3.198	1.53-6.67	
Ameliyat sonrası opioid analjezik kullanımı	-.133	.778	.029	1	.864	.875	0.19-4.02	.124
Oral alıma başlama zamanı (gün)	.341	.138	6.121	1	.013	1.407	1.07-1.84	
Apfel skoru	2.151	.352	37.304	1	<001	8.593	4.30-17.13	.501

TARTIŞMA

Bu çalışmada HPB hastalarında ameliyat sonrası bulantı ve kusma (ASBK) sıklığı ve bu durumu etkileyen faktörler incelenmiştir. ASBK hem Apfel skoru ile hem de literatürde belirtilen seçilmiş risk faktörlerine göre analiz edilerek açıklanmaya çalışılmıştır. Bulgularımız, literatürdeki diğer çalışmalarla uyumlu olarak, belirli demografik ve klinik özelliklerin ASBK riskini artırabileceğini göstermektedir.

Hastaların %30.1'i ameliyat sonrası bulantı yaşarken, %16'sı kusma yaşamıştır. Bu oranlar, literatürde bildirilen ASBK oranlarına benzerdir. Araştırmamıza benzer şekilde HPB cerrahi yapılan bir çalışmaya ulaşamamıştır. Örneklemimize en yakın çalışma Hepatobiliyer-pankreas kanseri hastalarında, kılavuza uyulmasına rağmen vakaların %28'inde gecikmiş ASBK meydana geldiğini bildirmektedir (Nitta vd., 2016). Elektif cerrahi hastalarıyla yapılan başka bir çalışmada ameliyat sonrası bulantı ve kusmanın genel yaygınlığı %35,4 olduğu belirlenmiştir (Timerga ve Befkadu, 2024). Ülkemizde elektif cerrahi hastalarıyla yapılan başka bir çalışmada ise hastaların %45,9'unda bulantı, %23,6'sında ise kusma olduğu saptanmıştır (Gecit ve Ozbayir, 2020). Ameliyat sonrası bulantı ve kusma (ASBK), cerrahi hastalarda yaygın bir komplikasyon olmaya devam etmektedir ve insidans oranları genel popülasyonda %20-30'dan yüksek riskli gruplarda %60-70'e kadar değişmektedir (Temesgen ve Wolde, 2020).

Bu çalışmada cinsiyetin ASBK üzerindeki etkisi önemli bulunmuştur. Kadınların erkeklere göre yaklaşık 3 kat daha fazla bulantı yaşadığı tespit edilmiştir (Exp (B)/OR=3.1). Bu sonuç, cinsiyetin ASBK üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu gösteren birçok çalışma ile tutarlıdır (Allene ve Demsie, 2020; Apfel vd., 2012; López-Torres López, Piedracoba Cadahía, Alcántara Noalles, Simó Cortés, & Argente Navarro, 2019; Qian vd., 2022; Son ve Yoon, 2017; Teshome, Hunie, Kibret, Mestofa, & Fenta, 2024). Kadınlarda daha yüksek ASBK oranlarının, hormonal farklılıklar ve kadınların opioid ilaçlara daha duyarlı olmaları ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Apfel skoru, ASBK riskini değerlendirmede önemli bir faktör olarak bulunmuştur. Araştırma sonucunda Apfel skorundaki her bir birim artışın, ASBK riskini 8.593 kat artırdığı tespit edilmiştir. Bu bulgu, Apfel ve arkadaşlarının (1999) geliştirdiği ve doğrulanan risk skorlama sistemi ile uyumludur. Apfel skoru, ASBK riskini öngörmeye etkili bir araç olarak kullanılabilir ve bulantı ve kusmanın yönetiminde önemli bir rol oynayabilir. Buna karşın Apfel skorlaması içinde yer alan parametrelerden yalnızca kadın cinsiyet ve ameliyat sonrası opioid kullanımı bulantı-kusma açısından anlamlı iken ASBK ve/veya taşıt tutması öyküsü ve sigara içmeme durumuna göre fark olmadığı belirlenmiştir (Tablo 1). Apfel riski %60 olan hastalar, %80 olan hastalardan daha fazla oranda bulantı kusma yaşamıştır. Öte yandan HPB cerrahi hastalarında bulantı-kusmayı yordayan faktörlerin incelendiği regresyon modelinde ise yalnızca kadın cinsiyetin anlamlı olduğu saptanmıştır (Tablo 2). Bu durum, HBP hastalarında Apfel skorundaki bazı faktörlerin ASBK riskini tahmin etmede diğerlerinden daha belirgin etkiler yarattığını ve bu hasta grubunda ASBK riskini değerlendiren farklı ölçeklerin geliştirilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

Araştırma sonucunda ameliyat sonrası oral alıma geçiş zamanının ASBK ile anlamlı bir ilişkisi olduğu bulunmuştur. Oral alıma geçişte bir birimlik artışın bulantı riskini 1.407 kat artırdığı belirlenmiştir. Hastaların oral alıma başlama süresi uzadıkça ASBK riski artmaktadır. Hızlandırılmış Cerrahi- Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) derneği karaciğer cerrahisi sonrası birinci günde normal yiyecekler yiyebileceğini bildirmekte olup (Melloul vd., 2016); yapılan sistematik incelemeler ameliyat sonrası beslenmeye erken geçmenin hastaların hastanede kalış süresinin kısalttığını ve komplikasyonları azalttığını vurgulamaktadır (Herbert vd., 2016; Willcutts vd., 2016). Bununla birlikte, hastaların bireysel iyileşme süreçleri ve toleransları farklılık gösterebilir. Bazı hastalar, erken dönemde oral alıma geçişi daha iyi tolere edebilirken, diğerleri bu geçiş sürecinde daha fazla rahatsızlık yaşayabilirler. Bu nedenle, hasta merkezli bir yaklaşım benimsenmeli ve her hastanın

ihtiyaçlarına göre özelleştirilmiş beslenme planları oluşturulmalıdır.

Bulantı-kusma varlığına göre ameliyat sonrası opioid analjezik kullanımına göre fark varken; kurulan regresyon modelinde opioid kullanımı ASBK açıklanmasında anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Ancak, literatürde opioidlerin ASBK riskini artırabileceği yönünde çalışmalar bulunmaktadır (Allene ve Demsie, 2020; Teshome, Hunie, Kibret, Mestofa, & Fenta, 2024; Timerga ve Befkadu, 2024). Bu çalışmada opioid kullanımının etkisiz bulunması, kullanılan analjezik protokollerin çeşitliliği ve hastaların bireysel yanıtlarındaki farklılıklardan kaynaklanabilir.

Sigara içme öyküsü, taşıt tutması, önceki ameliyatlarında ASBK yaşama durumu, migren, ameliyat öncesi sıvı desteği alma, ameliyat sonrası sıvı desteği alma, ameliyat alanı, ameliyat tipi, ng tüp varlığı, yaş, Beden kitle indeksi, ameliyat öncesi açıklık süresi, ameliyat süresi göre ASBK açısından fark olmadığı bildirilmiştir. Gününbirlik cerrahi hastalarında yapılan bir çalışmada, ameliyat süresinin bir saatten uzun olmasının ve ameliyat sonrası ağrının, ameliyat sonrası bulantı ve kusma ile ilişkili olduğu belirlenmiştir (Qian vd., 2022). Yapılan başka bir çalışmada daha önce ASBK öyküsünün olması, taşıt tutması, anestezi süresi >60 dakika olması ve cerrahi türlerinde kadın doğum cerrahisinin ameliyat sonrası bulantı kusmada anlamlı olduğu saptanmıştır (Allene ve Demsie, 2020). Elektif cerrahi hastalarında bulantı-kusmanın incelendiği başka bir araştırma ise taşıt tutması ve sigara öyküsünün ASBK riskini arttırdığı belirtmiştir (Timerga ve Befkadu, 2024). Başka bir çalışmada hastaların %92.6'sı ASA 1 sınıfında olup, ASBK öyküsü olan hastalar ve taşıt tutması öyküsü olan hastalar, benzerleriyle karşılaştırıldığında ASBK'de istatistiksel olarak anlamlı bir fark bildirmişlerdir (Teshome, Hunie, Kibret, Mestofa, & Fenta, 2024).

Laparoskopik cerrahiler oldukça yüksek oranda ASBK ile ilişkilendirilmiştir ve bu nedenle ASBK çalışması için standart operasyonlar olarak kabul edilmektedir (Thapa, Bajracharya, Acharya & Shrestha, 2022). Özellikle laparoskopik kolesistektominin risk faktörlerinin ele alındığı (Yayla, Eskici İlgin, Kılınc,

Karaman Özlü & Ejder Apay, 2022) ve buna yönelik girişimsel çalışmaların ele alındığı çalışmalar literatürde ele alınmıştır (Salazar-Parra vd., 2020; Qasemi vd., 2023; Toleska vd., 2022). Çalışmamızda laparoskopik cerrahi kadar açık cerrahinin de ASBK açısından risk taşıdığı ortaya konmuştur.

SONUÇ VE ÖNERİLER

HPB cerrahisi hastaları %30.1'i ameliyat sonrası bulantı yaşarken, %16'sı kusma yaşamıştır. Ameliyat sonrası bulantı yaşadığını söyleyen hastaların oranı %30.1 (n:47)'dir. Bulantı yaşayan hastaların %21.8'i (n:34); kusma yaşadığını söyleyen hastaların %13.5'i hareket etme, yürüme, yemek yeme gibi günlük yaşam aktivitelerinin etkilendiğini belirtmiştir.

HPB cerrahisi hastalarında, Apfel skoru, ASBK riskini tahmin etmekte etkili bir araç olarak kullanılabilmeyle birlikte, skorun içeriğindeki parametrelerin her birinin ASBK açıklamada eşit derecede etkili olmadığı düşünülmektedir. Klinik pratiğe yönelik olarak, ASBK riskini minimize etmek amacıyla, hastanın cinsiyeti ve opioid kullanımı gibi belirgin risk faktörlerine odaklanmak ve bu faktörleri yönetmek önemlidir. ASBK riskini azaltmak için, cerrahi türüne göre hasta özellikleri (cinsiyet, önceki bulantı öyküsü gibi) ve cerrahi türü göz önünde bulundurularak kişiselleştirilmiş ameliyat sonrası yönetim stratejileri geliştirilmelidir.

KAYNAKLAR

- Allene, M. D., & Demsie, D. G. (2020). Incidence and factors associated with postoperative nausea and vomiting at Debre Berhan referral hospital, NorthShewa, Ethiopia: Across-sectional study. *International Journal of Surgery Open*, 25, 29-34.
- Apfel, C. C., Heidrich, F. M., Jukar-Rao, S., Jalota, L., Hornuss, C., Whelan, R. P., Zhang, K., & Cakmakkaya, O. S. (2012). Evidence-based

- analysis of risk factors for postoperative nausea and vomiting. *British journal of anaesthesia*, 109(5), 742–753.
<https://doi.org/10.1093/bja/aes276>
- Apfel, C. C., Läärä, E., Koivuranta, M., Greim, C. A., & Roewer, N. (1999). A simplified risk score for predicting postoperative nausea and vomiting: conclusions from cross-validations between two centers. *Anesthesiology*, 91(3), 693–700.
<https://doi.org/10.1097/0000542-199909000-00022>
- Apfel, C. C., Philip, B. K., Cakmakkaya, O. S., Shilling, A., Shi, Y. Y., Leslie, J. B., Allard, M., Turan, A., Windle, P., Odom-Forren, J., Hooper, V. D., Radke, O. C., Ruiz, J., & Kovac, A. (2012). Who is at risk for postdischarge nausea and vomiting after ambulatory surgery?. *Anesthesiology*, 117(3), 475–486.
<https://doi.org/10.1097/ALN.0b013e318267ef31>
- Çelebi, E., & İlçe, A. (2023). Cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin eras protokolleri hakkındaki bilgi düzeylerinin belirlenmesi. *Sağlık Bakım Ve Rehabilitasyon Dergisi*, 1(1), 12-24.
- Elvir-Lazo, O. L., White, P. F., Yumul, R., & Cruz Eng, H. (2020). Management strategies for the treatment and prevention of postoperative/postdischarge nausea and vomiting: an updated review. *F1000Research*, 9, F1000 Faculty Rev-983.
<https://doi.org/10.12688/f1000research.21832.1>
- European Association For The Study Of The Liver, European Organisation For Research And Treatment Of Cancer European Organisation For Research And Treatment Of Cancer (2012). EASL-EORTC clinical practice guidelines: management of hepatocellular carcinoma. *J. Hepatol.* 56, 908–943. doi:10.1016/j.jhep.2011.12.001
- Gecit, S., & Ozbayir, T. (2020). Evaluation of Preoperative Risk Assessment and Postoperative Nausea and Vomiting: Importance for Nurses. *Journal of perianesthesia nursing : official journal of the American Society of PeriAnesthesia Nurses*, 35(6), 625–629.
<https://doi.org/10.1016/j.jopan.2020.04.006>
- Herbert, G., Perry, R., Andersen, H. K., Atkinson, C., Penfold, C., Lewis, S. J., Ness, A. R., & Thomas, S. (2018). Early enteral nutrition within 24 hours of lower gastrointestinal surgery versus later commencement for length of hospital stay and postoperative complications. *The Cochrane database of systematic reviews*, 10(10), CD004080.
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD004080.pub3>
- López-Torres López, J., Piedracoba Cadahía, D., Alcántara Noalles, M. J., Simó Cortés, T., & Argente Navarro, P. (2019). Perioperative factors that contribute to postoperative pain and/or nausea and vomiting in ambulatory laparoscopic surgery. Factores perioperatorios que contribuyen a la aparición de dolor o náuseas y vómitos postoperatorios en cirugía laparoscópica ambulatoria. *Revista española de anestesiología y reanimación*, 66(4), 189–198.
<https://doi.org/10.1016/j.redar.2018.11.007>

- Melloul, E., Hübner, M., Scott, M., Snowden, C., Prentis, J., Dejong, C. H., Garden, O. J., Farges, O., Kokudo, N., Vauthey, J. N., Clavien, P. A., & Demartines, N. (2016). Guidelines for Perioperative Care for Liver Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society Recommendations. *World journal of surgery, 40*(10), 2425–2440. <https://doi.org/10.1007/s00268-016-3700-1>
- Nitta, H., Baba, H., Sugimori, K., Furuse, J., Ohkawa, S., Yamamoto, K., Minami, H., Shimokawa, M., Wakabayashi, G., & Aiba, K. (2016). Chemotherapy-induced Nausea and Vomiting in Patients with Hepatobiliary and Pancreatic Cancer Treated with Chemotherapy: A Prospective Observational Study by the CINV Study Group of Japan. *Anticancer research, 36* 4, 1929-35 .
- Parra-Sanchez, I., Abdallah, R., You, J., Fu, A. Z., Grady, M., Cummings, K., 3rd, Apfel, C., & Sessler, D. I. (2012). A time-motion economic analysis of postoperative nausea and vomiting in ambulatory surgery. *Canadian journal of anaesthesia = Journal canadien d'anesthesie, 59*(4), 366–375. <https://doi.org/10.1007/s12630-011-9660-x>
- Pierre, S., & Whelan, R. (2013). Nausea and vomiting after surgery. *Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care & Pain, 13*(1), 28-32.
- Qasemi, F., Aini, T., Ali, W., Dost, W., Rasully, M. Q., Anwari, M., Dost, W., Zaheer, R., Dost, R., & Talpur, A. S. (2023). The effectiveness of ondansetron and dexamethasone in preventing postoperative nausea and vomiting after laparoscopic cholecystectomy. *Cureus, 15*(4), e37419. <https://doi.org/10.7759/cureus.37419>
- Qian, Y., Zhu, J. K., Hou, B. L., Sun, Y. E., Gu, X. P., & Ma, Z. L. (2022). Risk factors of postoperative nausea and vomiting following ambulatory surgery: A retrospective case-control study. *Heliyon, 8*(12), e12430. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e12430>
- Sakızcı Uyar, B., & Dönmez, A. (2018). Postoperatif bulantı ve kusma. *Journal of Anesthesia – JARSS, 26* (3), 120
- 126
- Salazar-Parra, M., Guzman-Ramirez, B. G., Pintor-Belmontes, K. J., Barbosa-Camacho, F. J., Bernal-Hernández, A., Cruz-Neri, R. U., Fuentes-Orozco, C., Aguirre, L. L. R., Rodríguez-Navarro, D., Brancaccio-Pérez, I. V., Esparza-Estrada, I., Cervantes-Pérez, E., Cervantes-Guevara, G., Cervantes-Cardona, G. A., & González-Ojeda, A. (2020). Gender Differences in Postoperative Pain, Nausea and Vomiting After Elective Laparoscopic Cholecystectomy. *World journal of surgery, 44*(12), 4070–4076. <https://doi.org/10.1007/s00268-020-05744-3>
- Smith, H. S., Smith, E. J., & Smith, B. R. (2012). Postoperative nausea and vomiting. *Annals of palliative medicine, 1*(2), 94–102. <https://doi.org/10.3978/j.issn.2224-5820.2012.07.05>

- Son, J., & Yoon, H. (2018). Factors Affecting Postoperative Nausea and Vomiting in Surgical Patients. *Journal of perianesthesia nursing : official journal of the American Society of PeriAnesthesia Nurses*, 33(4), 461–470.
<https://doi.org/10.1016/j.jopan.2016.02.012>
- Teshome, D., Hunie, M., Kibret, S., Mestofa, M., & Fenta, E. (2024). Prevalence and Factors Associated with Postoperative Nausea and Vomiting in an Ethiopian Comprehensive Specialized Hospital. *Advances in Preventive Medicine*, 2024(1), 6699732.
- Thapa, C., Bajracharya, G. R., Acharya, S., & Shrestha, N. (2022). Postoperative Nausea and Vomiting in Patients Undergoing Laparoscopic Cholecystectomy under General Anaesthesia in a Tertiary Care Centre: A Descriptive Cross-sectional Study. *JNMA; journal of the Nepal Medical Association*, 60(253), 789–792.
<https://doi.org/10.31729/jnma.7670>
- Timerga, S., & Befkadu, A. (2024). Prevalence and associated factors of postoperative nausea and vomiting among adult patients undergoing elective surgery. *Annals of medicine and surgery (2012)*, 86(3), 1304–1308.
<https://doi.org/10.1097/MS9.0000000000001678>
- Toleska, M., Shosholcheva, M., Dimitrovski, A., Kartalov, A., Kuzmanovska, B., & Dimitrovska, N. T. (2022). Is Multimodal Anesthesia Effecting Postoperative Nausea and Vomiting in Laparoscopic Cholecystectomy?. *Prilozi (Makedonska akademija na naukite i umetnostite. Oddelenie za medicinski nauki)*, 43(2), 51–
58. <https://doi.org/10.2478/prilozi-2022-0018>
- Unalp-Arida, A., & Ruhl, C. E. (2024). Burden of gallstone disease in the United States population: Prepandemic rates and trends. *World journal of gastrointestinal surgery*, 16(4), 1130–1148.
<https://doi.org/10.4240/wjgs.v16.i4.1130>
- Van Giersbergen, M. Y., & Uslu, Y. (2021). Cerrahi Hastalarda Bulantı ve Kusma Yönetiminde Kanıta Dayalı Uygulamalar. *Türkiye Klinikleri Surgical Nursing-Special Topics*, 7(3), 33-42.
- Willcutts, K. F., Chung, M. C., Erenberg, C. L., Finn, K. L., Schirmer, B. D., & Byham-Gray, L. D. (2016). Early Oral Feeding as Compared With Traditional Timing of Oral Feeding After Upper Gastrointestinal Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis. *Annals of surgery*, 264(1), 54–63.
<https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000001644>
- Yayla, A., Eskici İlgin, V., Kılınç, T., Karaman Özlü, Z., & Ejder Apay, S. (2022). Nausea and Vomiting After Laparoscopic Cholecystectomy: Analysis of Predictive Factors. *Journal of perianesthesia nursing : official journal of the American Society of PeriAnesthesia Nurses*, 37(6), 834–841.
<https://doi.org/10.1016/j.jopan.2022.01.002>
- Zhao, B., Zhao, T., Yang, H., & Fu, X. (2024). The Efficacy of Acupressure for Nausea and Vomiting After Laparoscopic Cholecystectomy: A Meta-analysis Study. *Surgical laparoscopy, endoscopy & percutaneous techniques*, 34(1), 87–93.
<https://doi.org/10.1097/SLE.0000000000001196>