T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

Tez Yöneticisi

Dr. Öğr. Üyesi Manar ASLAN

HASTALARIN AMELİYATHANEDE BEKLEME SÜRELERİNİN BEKLEME HATTI (KUYRUK) MODELİ İLE İNCELENMESİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Çağla ISLATTI MUTLU

Referans no : 10236612

EDİRNE -2020

T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

Tez Yöneticisi

Dr. Öğr. Üyesi Manar ASLAN

HASTALARIN AMELİYATHANEDE BEKLEME SÜRELERİNİN BEKLEME HATTI (KUYRUK) MODELİ İLE İNCELENMESİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Çağla ISLATTI MUTLU

Tez No :

EDİRNE -2020

T.C.

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ

Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürlüğü

O N A Y

Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı yüksek lisans programı çerçevesinde ve Dr. Öğr. Üyesi Manar ASLAN danışmanlığında yüksek lisans öğrencisi Çağla ISLATTI MUTLU tarafından tez başlığı **"Hastaların Ameliyathanede Bekleme Sürelerinin Bekleme Hattı (Kuyruk) Modeli ile İncelenmesi"** olarak teslim edilen bu tezin tez savunma sınavı **20/05/2020** tarihinde yapılarak aşağıdaki jüri üyeleri tarafından **"Yüksek Lisans Tezi"** olarak kabul edilmiştir.

İmza

Prof. Dr. Ayşe Nefise BAHÇECİK

JÜRİ BAŞKANI

İmza

Dr. Öğr. Üyesi Evlem PASLI GÜRDOĞAN

ÜYE

İmza

Dr. Öğr. Üyesi Manar ASLAN

ÜYE (Danışman)

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Prof. Dr. Tammam SİPAHİ

Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Lisans eğitimimde örnek aldığım ve yüksek lisans eğitimim boyunca birlikte çalışmaktan büyük zevk duyduğum, yol gösteren ve destekleyen değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Manar ASLAN'a, hiçbir zorlukta elimi bırakmayan ve desteğiyle yanımda olan başarıyı birlikte hak ettiğimiz biricik Hayat Arkadaşım'a, tez çalışmam boyunca benimle düşünüp benimle yorulan veri toplama sürecinde çok emeği bulunan biricik Ablam'a, hayatım boyunca 'gurur kaynağımız' diyerek beni cesaretlendiren ve yanımda olduklarını hiç unutmadığım Annem ve Babam'a, veri toplama süresinde çalışmamı destekleyen ve yardımcı olan sevgili Ameliyathane Ekibi ve Prof. Dr. Beyhan KARAMANLIOĞLU'na sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ VE AMAÇ 1
GENEL BİLGİLER 3
BEKLEME HATTI (KUYRUK) TEORİSİ 3
BEKLEME HATTI (KUYRUK) TEORİSİNDE MALİYET 4
BEKLEME HATTI (KUYRUK) TEORİSİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ 5
BEKLEME HATTI (KUYRUK) TEORİSİNİN GENEL YAPISI - TEMEL KARAKTERİSTİKLERİ 6
KALİTE İNDİKATÖRÜ OLARAK AMELİYATHANEDE BEKLEME SÜRELERİ 12
AMELİYATHANEDE BEKLEME (KUYRUK) HATTI 13
AMELİYATHANELERDE BEKLEME YAŞANMASININ ETKİLERİ 15
GEREÇ VE YÖNTEMLER 18
BULGULAR 23
TARTIŞMA 91
SONUÇ VE ÖNERİLER 109
ÖZET 111
SUMMARY 113
KAYNAKLAR 115
ŞEKİLLER LİSTESİ 123
ÖZGEÇMİŞ 125
EKLER 126

SİMGE VE KISALTMALAR

DR:	Doktora
DSÖ:	Dünya Sağlık Örgütü
FCFS:	First Come First Served
FIFO:	First In First Out
GD:	General Discipline
ICHI:	International Classification of Health Interventions
KBB:	Kulak Burun Boğaz
LIFO:	Last In First Out
PRI:	Priority
PS:	Processor Sharing
SIRO:	Service in Random Order
TÜİK:	Türkiye İstatistik Kurumu
YL:	Yüksek lisans

GİRİŞ VE AMAÇ

Kuyruklar hayatımızın bir parçası olarak her alanda karşımıza çıkmaktadır. Fotokopi makinesinde kopyalanacak dosyalar, çıktı alınması için bilgisayardan yazıcıya gönderilen sayfalar, telefonda müşteri hizmetleri ile görüşmek isteyen insanlar kuyruk diğer deyişle bekleme hattı içerisindedir. Sınırlı bir kaynak için talep fazla olduğunda kuyruklar oluşmaktadır (1).

Kuyruk teorisi, belirli bir hizmete yönelik oluşan değişken talepler karşısında en uygun kaynak ihtiyacının belirlenmesine ve sürecin analiz edilerek yönetilmesine olanak tanıyan bir yaklaşımdır. Doğrudan çözüme ulaştırmamaktadır ancak mevcut durumun anlaşılmasına imkan tanımaktadır. Endüstri, mühendislik, sağlık olmak üzere çeşitli kullanım alanlarına yayılmıştır. Sağlık kuruluşlarında ameliyathane, poliklinik, acil servis, yoğun bakım üniteleri ve birçok hizmet sürecinde yararlanmak mümkündür (2,3).

Beklemelerin müşteri tarafından zaman kaybı olarak algılanması ve yerine getirilmesi mümkün olmayan bir durum olması sonucunda problem yaşanmasına temel teşkil etmektedir. İşletmeler bu tarz bir sorunla karşılaşmamak için kaynaklarını etkili yönetmelidir. Beklemeler işletme ve müşteri için birbirine ters maliyet türleri yaratmaktadır. Hizmet kapasitesinin arttırılması veya müşteri bekleme sürelerinin uzaması kurumların kaynaklarını değerlendirerek alması gereken önemli kararlardandır. Karar alım sürecinde kuyruk teorisi yöneticilere fikirlerini şekillendirme olanağı sunar (4).

Ameliyathaneler, hastanelerin karmaşık işlemlerde rol alan, kaynak maliyeti ve geliri üzerinde önemli etkileri olan bir bölümüdür. Hastanenin toplam maliyetinin %40'ı,

gelirlerinin ise %67'sini oluşturduğundan en pahalı bölümü olarak geçmektedir. Bir ameliyatın yapılması için sağlık profesyonelleri, malzeme ve ekipman, ameliyata uygun çevre, ameliyat sonrası ayılma odası ve yoğun bakımlar ihtiyaç duyulan kaynaklardandır. Bu durum ameliyathanelerin etkinliğini ve işlerliğini sağlama gerekliliğini ön plana çıkarmaktadır (5,6).

İndikatör, sağlık kurumlarında hasta bakım sunum sistemi ile destek hizmet faaliyetlerinin kalitesini izlemek ve değerlendirmek için yol gösterici olan bir ölçüttür. Sonuçları, hastane hizmetlerinin mevcut durumunu sayısal olarak ortaya koyar ve güncel durumun görülerek yönetilmesine yardımcı olur (7). Bekleme süresi, ameliyathane kullanım oranı, ameliyat başlama zamanları ve geç başlangıçlar, güvenli çalışma saatleri gibi veriler ameliyathanelerde performans ve kaliteyi etkileyen göstergeler olurken olumsuz sonuçları hastanelere ve hastalara birçok problem yaratmaktadır (6,8).

Ameliyathanelerin gün içi çalışma sürelerinde geç başlayan ameliyatlar ekibin ve diğer hastaların bekleme sürelerinde artışa, gün içinde planlanan ameliyat listelerinde uzama veya iptallere neden olmaktadır. Mesai saatleri dışına uzayan her ameliyat hastaneye ek maliyet getirirken, elektif ameliyatların iptal edilmesi ve ameliyathanenin kullanılmaması verimliliği azaltmaktadır (8,9). Ameliyata alınan hastanın ameliyat öncesinde ve sonrasında çeşitli alanlarda bekletilmesi bekleme sürelerini oluştururken bu beklemeyi de etkileyen çeşitli nedenler yer almaktadır. Ameliyathanenin etkili yönetimi hasta, sağlık ekibi ve sağlık kuruluşu arasındaki bağlantıyı oluşturmaktadır (8). Bu çalışma ile hastaların cerrahi operasyon uygulanmak amacıyla kliniklerinden ayrılıp operasyon sonuçlandığında tekrar kliniklerine dönene kadar geçirdikleri sürecin izlenmesi ve bu süreç sonucunda harcadıkları bekleme sürelerinin ve bekleme sürelerini ortaya çıkaran nedenlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

GENEL BİLGİLER

BEKLEME HATTI (KUYRUK) TEORİSİ

Hizmet sunan işletmeler arasında yer alan sağlık sektöründe günlük hayatta birçok yerde karşımıza çıkan kuyruklar ile karşılaşılmaktadır. Hizmet almak için gelen hastalara anında cevap verilememesi bekleme hattının, diğer deyişle kuyrukların oluşmasını kaçınılmaz kılmaktadır (10). Bankamatik önlerinde işlem yapmak için bekleyen insanlar, market kasasında ürünlerin ödemesini yapmak için bekleyen müşteriler, hastanede poliklinikte ya da acilde muayene olmayı bekleyen hastalar, işyerinde yemek almak için bekleyen çalışanlarda olduğu gibi kuyruklar gündelik hayatta birçok kez karşılaştığımız bir durumdur. Kuyruklar sadece insanlar ile oluşmayıp bir makinenin işlem görmesi için beklemesi ya da online alışverişlerde bir ürünün paketlenmesi ve kargoya verilmesi için beklemesi de kuyruk sayılabilir (11).

Taylor, müşterinin hizmet almak için hazır olmasından hizmetin başlamasına kadar geçirdiği zamanı bekleme olarak tanımlamıştır. Talep edilecek hizmet miktarı önceden tahmin edilemeyip arz dengesi sağlanamayınca kuyruk oluşmaktadır (12). Bekleme hattı (kuyruk) oluşmasıyla görülen problemin kuramsal analizine de "Bekleme Hattı Teorisi" veya "Kuyruk Teorisi" denilmektedir (13). Bekleme hattı teorisinin amacı, bekleme süresi ile servisin hizmet vermediği süre arasında denge kurup kuyruk oluşumları hakkında tahminde bulunmaktır (14,15).

Müşterinin hizmet almak için beklemesi gereken tahmini süre ve hizmet vermek amacıyla yararlanılan araçların kullanım dereceleri sistemin performans ölçülerindendir (16). Bu performans ölçülerinin belirlenmesinde müşterinin bekleme süresi, servis süresi ve

bekleme süresinin toplamının ifade ettiği sistemde geçirilen süre, müşteri sayısı ve servisin hizmet ettiği süre değişkenleri ilişkilidir (14).

Hizmet ile talep arasındaki ilişki eşit olmadığında bekleme hattı oluşur. Talep fazla ve hizmetle yeterli cevabın verilemediği durumlarda müşterilerin beklemesi ya da kuyruktan ayrılması söz konusudur (16). İnternet ve mobil servisler genellikle müşterilere bekleme süresi veya kuyruk uzunluğu bilgisi sağlar. Bu bilgiler müşterinin hatta kalma veya ayrılmaya karar vermesine yardımcı olur (17). Hizmet sunma kapasitesinin gereğinden fazla arttırılması ise hizmet alanının boş beklemesine ve maliyetin artmasına neden olmaktadır (16).

BEKLEME HATTI (KUYRUK) TEORİSİNDE MALİYET

Hizmet sektöründe bekleme, zamanın gereksiz yere israf edildiği, sıkıcı ve sinirlilik yaratan bir olgu olarak karşımıza çıkmakta ve beklemenin yaşanmaması istenmektedir. Müşterinin aldığı hizmeti değerlendirmesi ile bekleme süresi arasında sıkı bir bağ bulunur (12).

Bekleme hattı teorisi en uygun maliyetle en etkin hizmetin verilmesi üzerine kurulmuş temel hatlardan oluşur. Müşteri sisteme ulaştığında bekleme yaşamadan talep ettiği hizmeti alıp sistemden ayrılması istenir. Bu durumun gerçekleşmesi için servis kanalı sayısının fazla olmasına ihtiyaç vardır. Servis kanalı sayısı ile birlikte hizmetin gerçekleştirilmesi için gerekli olan personel, malzeme, teknik cihaz, hizmetin verilmesine olanak sağlayan mekan gibi ihtiyaçlar karşımıza çıkar. Bu ihtiyaçların karşılanması halinde işletmenin yüksek maliyet yüklenmesi gerekir. Yeni açılan servis kanalının tüm sayılan ihtiyaçlar karşısında boş kalması durumu servis maliyeti diye isimlendirdiğimiz bir maliyeti ortaya çıkarır (18).

Kuyruk teorisinde bir diğer bahsedilen maliyet türü bekleme maliyetidir. Bekleme maliyeti sistemin trafik yoğunluğundan kaynaklanarak oluşan uzun kuyruklarda müşterilerin beklemeyip kuyruktan ayrılmaları sonucu görülen maliyettir. Müşteriler bekleme hattına girdiklerinde herhangi bir eylem göstermeden sıranın kendilerine gelmesini bekleyecekleri şeklinde bir dayanak yoktur. Bazı müşteriler sistemdeki trafik yoğunluğu nedeniyle kuyruğa hiç girmeden sistemden ayrılabilir. Bazı müşteriler kuyruğa girmelerine rağmen sıranın kendilerine gelmeyeceğini veya sıra gelme durumunda işlemlerinin çok uzun sürüp sistemden çıkışlarının geç olacağını düşünerek kuyruktan ayrılırlar (18).

Müşteri kayıpları işletmeler için yüksek maliyet kaybı demektir. Servis kanalı arttıkça servisin atıl kalması artarak servis maliyeti artacak, müşterilerin bekleme süreleri azalacağından bekleme maliyeti düşecektir. Servis kanalının az olması servisin boş kalmasını azaltarak servis maliyetini düşürecek ama bekleme süreleri artacağından bekleme maliyeti artacaktır. Bu nedenlerle etkin servis düzeyinin belirlenmesi gerekir. Bekleme maliyeti ile servis maliyetinin toplamı toplam maliyeti oluşturur. Toplam maliyeti en aza indiren servis düzeyi optimum servis düzeyi olarak isimlendirilir (19).

BEKLEME HATTI (KUYRUK) TEORİSİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ

Kuyruk teorisi 1904'te Agner Krarup Erlang tarafından Danimarka telefon sisteminin kapasite gereksinimlerini belirlemek amacıyla geliştirilmiştir(20). Kuyruk teorisi ile ilgili ilk makale 1907'de Johannsen'in "Bekleme Zamanları ve Telefon Etme Sayısı (Waiting Times and Number Of Call)" başlıklı yazısıdır. Erlang'ın 1909'da başlayarak oluşturduğu bir dizi eser kuyruk teorisinin gelişimini hızlandıran çalışmalardır (13). Yine 1909'da Erlang tarafından "Telefon Teorisi Problemlerine Olasılık Teorisi Uygulaması (Application of the Theory of Probability to Telephone Trunking Problems)" başlıklı telefon hatları işleyişi üzerine oluşturduğu yazısı bir kitapta yayımlanmıştır (21). Telefon edenlerin sayısı, telefonun meşgul olduğu zaman aralığı ve konuşma zamanı üzerinde araştırmalar yapmıştır. Telefon edenlerin bir telefon başına düşen sayısının poisson dağılıma ve konuşma zamanlarının üstel dağılıma uyduğunu bulması üzerine matematiksel anlamda bekleme hattı (kuyruk) teorisinin önderi kabul edilmektedir (22).

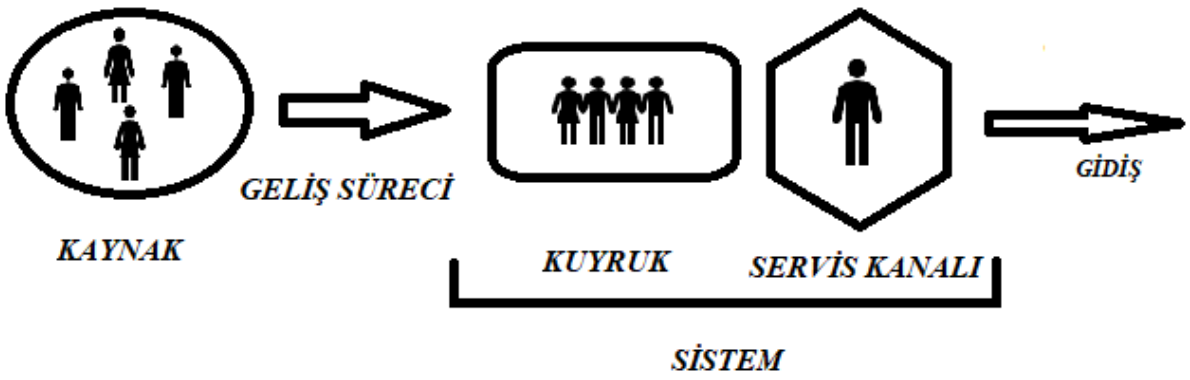
1927 yılında C. Molina ve 1928 yılında C. Fry bekleme hatları üzerine araştırmalar yapsa da Erlang'ın çalışmalarını değerlendirme vasfında kalmıştır. İlk çalışmalarını oluşturma yıllarına göre 1931'de Kolomogorow, 1932'de Khintchine, 1932'de Crommelin ve 1934'de Pollaczek gibi bilim insanları 1930-1950 arası yıllarda bekleme hattı (kuyruk) teorisinin ilerlemesine yardımcı olmuştur. Pollaczek ve Khintchine poisson gelişli, değişen ve sabit zaman servisli tek kanallı kuyruk modelleri için Pollaczek-Khintchine formülünü oluşturmuştur. Palm gidiş-gelişlerdeki yoğunlukların değişmesi üzerine ortaya çıkan etki ve bekleme sürelerinin momentlerini araştırmıştır. Crommelin ise telefon hatları üzerinde bekletilenlerle ilgili olasılık formüllerinin ilerlemesini sağlamıştır (23). Bu çalışmalar sayesinde birikme olayını anlama ve yönetme teknikleri geliştirilmiştir. Ancak 1950'li yıllara kadar bekleme hattı uygulamaları

telefon işleyişlerinden ileri gidemezken sonrasında sağlık, üretim, satış gibi birçok alanda kullanılmaya başlanmıştır (15).

BEKLEME HATTI (KUYRUK) TEORİSİNİN GENEL YAPISI - TEMEL KARAKTERİSTİKLERİ

Erlang tarafından geliştirilen kuyruk teorisinin ana öğesini telefon trafiğinde farklı düzeyler gösteren yoğunluk talebine etkin yanıt verme oluşturmaktadır. II. Dünya Savaşından sonra bu model işletmecilik uygulamalarında kullanılmaya başlanmıştır ve günümüzde birçok kullanım alanına yayılmıştır. Bunun sebebi de verilen hizmetin etkinliğini arttırmayı amaç edinmesidir (18).

Kuyruk teorisi detaylı matematik analizi yoluyla "Bir müşteri ne kadar süre beklemelidir?" ve "Kuyrukta kaç kişi oluşacak?" şeklindeki soruları cevaplamaya çalışır (24). Kuyruk teorisi kullanılarak işletmenin ne kadar hizmet birimi kullanacağı, müşterilerin bekleme olasılığı, müşterilerin ortalama bekleme süresi, kuyrukta bekleyen ortalama müşteri sayısı ve hizmet birimlerinin boş kalma olasılıkları belirlenebilmektedir (25).



Şekil 1. Kuyruk sistemi temel öğeleri

Bekleme hattı (kuyruk) modelinin genel yapısı ile ilgili bilgi sahibi olmak, günlük hayat ile bağdaştırmak ve çalışmalarda yararlanmak adına bazı temel kavramların açıklanması gerekmektedir. Şekil 1 de kuyruk sisteminin temel bileşenleri görülmektedir. Aşağıda bu temel kavramlar hakkında kısaca bilgi verilmiştir.

Müşteri

Sisteme hizmet almak amacıyla gelen her bir öğeyi belirtmekte kullanılan terimdir. Müşteri bir insan olabileceği gibi gemiye yüklenmeyi bekleyen mal, gümrükten geçmeyi bekleyen araba da olabilir (23). Kuyruk sisteminde temel rol alan oyunculardan biri müşteridir. Servis tarafından müşteriye verilen hizmet sona erdiğinde sistem sırada bekleyen müşteri varsa onu kuyruktan servise alır. Kuyrukta bekleyen müşteri yoksa yeni müşteri kuyruğa girene kadar servis boş bekler (26).

Kuyruk

Hizmet almak için gelen müşterinin talebine verilecek karşılığın sınırlı olması nedeniyle oluşan bekleme sırasıdır. Bekleme hattı, kuyruk olarak da isimlendirilir. Servis sisteminin etkili yönetilememesi kuyrukların artarak karşımıza çıkmasında etkendir. Kuyruklar tek sıralı veya çok sıralı şekilde oluşabilir (27). Servis kanalına ilişkin bölümde kuyruk sayısı çeşitliliğine göre oluşan kuyruk sistemleri görülmektedir.

Geliş Süreci

Hizmet talep eden müşterilerin sisteme gelişini belirtir. Müşterilerin servise girdileri hakkında farklı özellikler mevcuttur. Bunlar (13,23);

1. Girdilerin zaman aralıkları dağılımı sistemler arasında farklılık göstermekle birlikte, standart istatistik dağılımlarına uyar veya sisteme özgü ampirik dağılım gösterir.
2. Sisteme gelişler tek veya grup halinde olarak sayısı değişmektedir.
3. Geliş kaynağına bağlı olarak girdiler sonlu kaynaklı veya sonsuz kaynaklı olabilir.
4. Müşterilerin geldiği popülasyon yani geliş kaynağı bir veya daha fazla olabilir.
5. Müşteri gelişleri önceden belirli (deterministik) ya da raslantısal (stokastik) olabilir.
6. Sistemde girdilerin tamamen, kısmen ya da hiç şeklinde kontrol edilebilirlikleri görülür.
7. Girdi süreci bağımlı ya da bağımsız temel özellikler gösterir.
8. Geliş süreci durağan ya da değişken özellikler gösterir.

Geliş sürecindeki temel varsayıma göre müşteriler sisteme birbirlerinden bağımsız olarak gelir ve gelişler zaman içinde rassal olarak değişir. Gelişler arasında geçen zamana gelişler arası süre denmektedir (25).

Kuyruk Disiplini

Kuyruğa alınan müşterilere hizmet verilecek sırayı belirleyen kural, kuyruk disiplini olarak adlandırılmaktadır (20). Müşterilerin servisler tarafından seçildiği veya servislerin müşteriler tarafından seçildiği bir yöntemdir. Kuyruk disiplininin çeşitleri aşağıda verilmiştir (28):

- İlk gelen ilk servis görür (First Come First Served - FCFS)

- Son giren ilk çıkar (Last In First Out - LIFO)

- İlk giren ilk çıkar (First In First Out - FIFO)

- Servis paylaşımı (Processor Sharing - PS)

- Rastgele Sırayla Servis (Service in Random Order - SIRO)

- Öncelikli Servis (Priority - PRI)

- Genel Disiplin (General Discipline - GD)

Kuyruk disiplininde en yaygın kural ilk gelen ilk hizmet alır (FCFS) şeklindedir. Yüklenmiş bir geminin veya kargo taşıma aracının boşaltılmasında son yüklenen ürün ilk boşaltılacak ve LIFO kuralı kullanılmış olacaktır (18). Acil servislerde uygulanan triyaj sistemi de öncelikli kuyruk disiplinine örnektir. Hasta aciliyetine göre sıralama yapılmakta ve aciliyeti yüksek olan hastaya ilk hizmet verilmektedir (20).

Kuyruk disiplininin farklı şekillerde uygulanması sistemin işleyiş biçimini etkilemez. Çünkü sistemde olması beklenen ortalama müşteri sayısı, kuyruktaki müşteri sayısı ve bekleme süresi kuyruk disiplini değişse de aynı kalmaktadır (23).

Servis Mekanizması

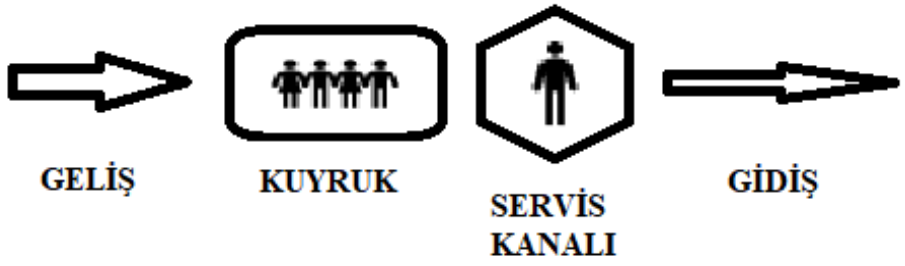
Sisteme giren müşterilerin almak istedikleri hizmet faaliyetini ortaya koyar. Hizmet veren servis kanalının hangi hizmet faaliyetini sağladığı bilinmelidir. Her servis tarafından aynı hizmet verilmeyebilir (29). Servis hizmeti tek veya toplu olarak verilebilir. Bir hizmetin servis tarafından aynı anda tek müşteriye verilebildiği düşünülse de bazı durumlarda birden çok müşteriye de verilebilmektedir. Tur rehberi aynı anda tura katılan tüm ekibe rehberlik hizmeti sağlamaktadır veya bir trende bulunan tüm yolcular aynı anda ulaşmak istedikleri konuma gitme hizmeti almaktadır (24).

Servis Kanalı

Sisteme hizmet almak için gelen müşteriye hizmet sağlayan süreç, araç-gereç, yerdir. Gemiye yüklenmeyi bekleyen malları yükleyen maçuna, gümrükten geçmeyi bekleyen arabaların kontrollerini yapan gümrük muhafaza memurları birer servis kanalıdır (13).

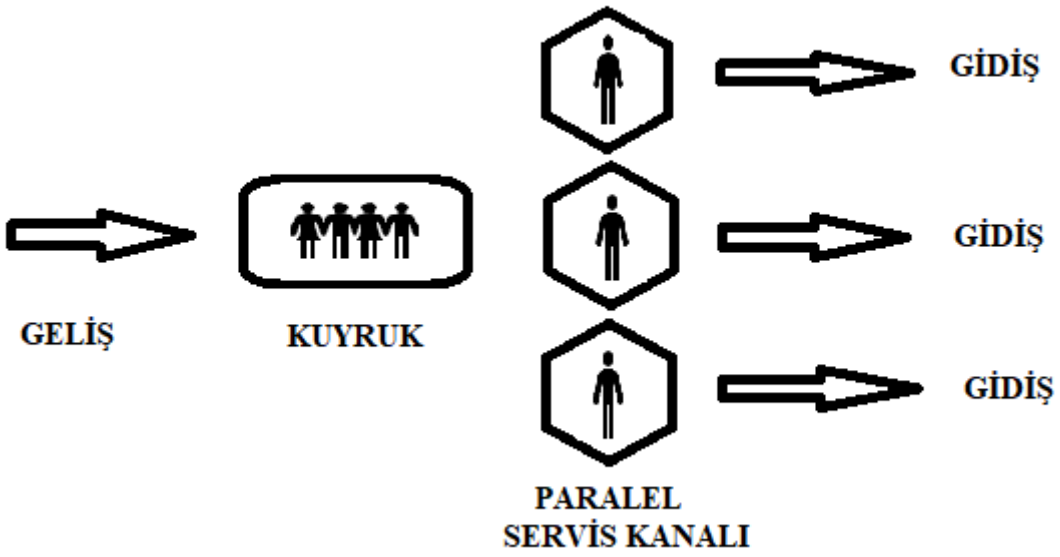
Kuyruk sistemleri müşterilerden oluşan kuyruk sayısına ve hizmet sağlayan servis kanalı sayısına göre çeşitlilik göstermektedir.

Tek kuyruklu tek servis kanallı sistem: Müşterinin talep ettiği hizmet tek bir servis kanalı tarafından verilmektedir. Tek koltuklu bir kuaför salonu buna örnek olarak verilebilir. Sisteme girmek için tek kuyruk halinde bekleyen müşteriler tek koltuktan oluşan servis kanalından hizmet alıp sistemden ayrılır (24). Şekil 2'de sistemin yapısı görülmektedir.



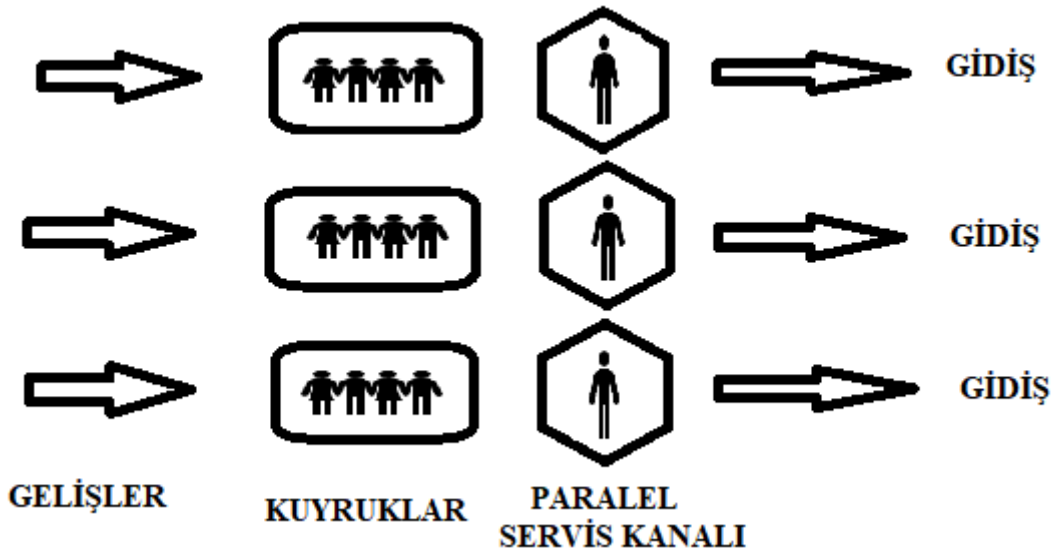
Şekil 2. Tek kuyruklu tek servis kanallı sistem

Tek kuyruklu paralel servis kanallı sistem: Müşteri taleplerini karşılamak için aynı hizmetin birden çok servis tarafından verildiği sistemdir. Sistemde servis kanalına girmek için oluşan tekli bekleme hattı görülür. Birden çok kasası bulunan bir mağazada ürün almak için kuyrukta bekleyen müşterilerin hangi kasada işlem bittiyse oradan hizmet alacak şekilde ilerlemesi bu sisteme bir örnektir (29). Şekil 3'te sistemin yapısına ait görsel bulunmaktadır.



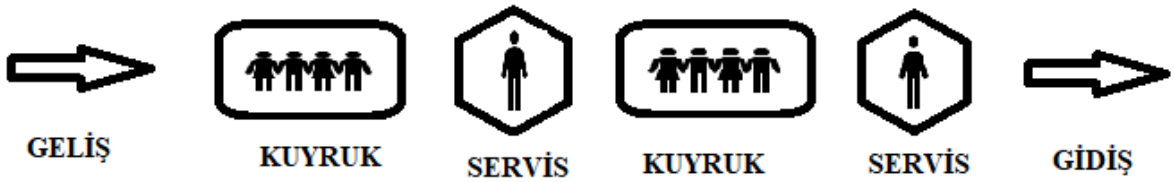
Şekil 3. Tek kuyruklu paralel servis kanallı sistem

Çok kuyruklu paralel servis kanallı sistem: Birden çok servis kanalından oluşan ve her servis kanalının müşteriyi hizmete almak için izlediği kendine ait bekleme kuyrukları bulunan sistemdir. Birden çok tek kuyruklu paralel servis kanallı sistemin birleşimi olarak düşünülebilir (29). Bu sistem Şekil 4'te gösterilmektedir.



Şekil 4. Çok kuyruklu paralel servis kanallı sistem

Seri servis sistemi: Seri servis sisteminde müşterinin hizmet alıp sistemden ayrılması için var olan sıralı servis kanallarının hepsinden belirlenen hizmetleri alması gerekir. Sistem içinde bulunan her servis kanalında bir kuyruk bulunmaktadır (29). Bu sisteme örnek olarak birkaç aşamadan oluşan fiziki muayene prosedürü gösterilebilir. Hastanın hastaneye başvurduğunda ilk olarak bilgilerinin alınıp başvurusunun yapılması, ardından kan testlerinin verilmesi, elektrokardiyogram çekimi, kulak burun boğaz muayenesi ve son olarak göz testinin yapılıp hastaneden ayrılmasının sağlanmasını içeren bir seri servis sistemidir (24). Cerrahi operasyon uygulanacak hastaların farklı tipteki sunuculardan hizmet aldığı ameliyathanede, ameliyat sonrası uyandırma odasında ve beraberinde cerrahi servisi ya da yoğun bakımda hizmet sunulması da bu sisteme örnek gösterilebilir (20). Şekil 5 seri servis sistemini açıklamaktadır.



Şekil 5. Seri servis sistemi

Sağlık kurumlarında hastaların yaşadıkları beklemeleri en aza indirmek için mevcut personelin, malzeme ve cihazların, yatakların ve diğer kaynakların nasıl, ne zaman, hangi şartlarla karşılaşıldığında tahsis edileceği şeklindeki sorulara verilecek cevaplar hastane açısından hem maliyet hemde kararların hızlı verilmesi konusundaki ciddiyeti nedeniyle diğer hizmet sektörlerine göre oldukça zordur (20).

Sistem içinde müşterilere hizmet eden servis sayısı sınırlıdır. Servis kanalları meşgul olduğunda gelen müşteri bekleme kuyruğuna girer ve servis müsaitliğine kadar bekler. Günümüz şartlarını göz önünde bulundurursak hizmet sektörü arasında yer alan hastanelerde rekabet artmaktadır. Rekabet ortamında öne çıkabilmek ve ayakta kalabilmek için kurumlar kârını arttırmaktan önce hizmet kalitesine odaklanmalı ve müşteri odaklı çalışmalıdır. Müşteri memnuniyeti ile bağlantılı olan hizmet kalitesi müşterilerin kuyrukta beklemeden ya da bekleme süresini en aza indirgeyerek hizmet görmesi ile mümkündür (30).

KALİTE İNDİKATÖRÜ OLARAK AMELİYATHANEDE BEKLEME SÜRELERİ

Kalite kavramı İngiltere Ulusal Kalite Kurulu tarafından hizmetlerin etkili, güvenli ve iyi hasta deneyimi yaşatması ile hizmet sağlayıcıların adil ve kaynakları iyi yönetebilmesi şeklinde açıklanırken; indikatör kavramı kelime anlamıyla "gösterge" ele alınan durumun sayılarla ifade edilmesi ve ölçülmesi ile kayıt altına alınan verilerin derlenmesi sonucunda iyileştirmeye katkı sağlayan bir araç olarak tanımlanmaktadır (31,32).

Kalite, sağlık ve bakım hizmetlerinde temel organizasyon prensibi olurken hizmetlerden yararlanan insanlar için de önemli bir konudur. Sağlık alanında çalışan herkesi motive eder ve birleştirir (33). Sağlık sektöründe kalitenin ele alınışı sağlık personelinin moralini arttırmasının yanında işten ayrılma, iş değiştirme ve insan kaynağını verimsiz kullanmanın önüne geçerken zaman ve maliyet etkili çalışma imkanı verir. Kurumların farklı bölümlerinde düzenli yapılacak kalite uygulamaları hastaların şikayet ve isteklerine erken cevap verme imkanı sağlar ve ilgili konuda iyileştirme çalışmalarını başlatmaya olanak tanır (34).
Kalitenin sağlık sektöründe iyileştirilmesi süreçleri dizayn etme, veri toplama, verileri değerlendirme ve sonuçlarına ilişkin çalışmalarda bulunma adımlarını gerektirir. Kalitenin günlük uygulamalara dahil edilmesi geliştirilmesinde etkilidir. Personel ve hastalar açısından süreçlerin ve kaynakların daha verimli kullanımını sağlar (35). Ameliyathanede operasyon öncesi hastanın bekleyerek harcadığı zamanın ortadan kaldırılması, klinik uygulamalarda hataların engellenmesi, teknolojiden yararlanılması, acil servislerin hasta aciliyeti doğrultusunda ihtiyaca uygun işlemesi gibi örnekler sağlık hizmeti sağlayan kurumlarda kalitenin sağlanmasında birer etkendir (36).

Kalite indikatörü olarak asıl hedef, kanıta dayalı ölçümler elde edip bunları değerlendirmek, hedeflere ulaşılmasına yönelik iyileştirmek ve bu aşamaların sağlıklı ve sürekli tekrarlanmasını sağlayarak klinik anlamda hizmet sunumunun kalitesini arttırmaktır. Sağlıklı nüfus için kalite göstergeleri yaşam kalitesinin artması ve sağlık hizmetinde memnuniyetin sağlanmasında önemlidir (37).

Hastaların sağlık hizmetinden aldığı doyum kurumda var olan kalite ve iyileştirmeler ile sağlanmaktadır. Hasta doyumu karşısında sağlık personeli ve kurum yönetimi de nitelik

kazanacaktır. Sağlık kurumlarında tedavi öncesi, sırası ve sonrasında yaşanan bekleme süresi, aynı şikayetle tekrar başvuru gibi konular hastanede var olan kalitenin bir göstergesidir (38).

Hastane Hizmet Kalite Standartları dikey ve yatay olmak üzere iki boyuttan oluşmaktadır. Yatay boyutta Hasta ve Çalışan Güvenliği yer alırken, dikey boyutta Kurumsal Hizmet Yönetimi, Sağlık Hizmeti Yönetimi, Destek Hizmeti Yönetimi ve İndikatör Yönetimi bulunmaktadır. İndikatör yönetimi kendi içinde ameliyat masası kullanım oranını (Dikey boyut-04, Bölüm-01, Standart no-09) kapsamaktadır. Bu standart için indikatör kartı hazırlanmalı, indikatör kartına göre izlemi yapılmalı, belirli aralıklarla veri analizleri incelenmeli ve gereksinim doğrultusunda düzeltici önleyici faaliyetlerde bulunulmalıdır (39). İndikatör kartlarında indikatörün kısa tanımına, gerekçesine, hesaplama yöntemine, alt indikatörlerine, hedef değerlere, veri analizi ve veri toplama periyotlarına, dikkat edilecek hususlara yer verilmiştir. Alt indikatörler temel standardın kök nedenine ulaşılmasında ve toplanan verilerin değerlendirilmesinde yardımcı olur. Standardın yoğunlaştığı temel noktanın belirlenmesi, ölçülebilir veriler elde edilmesi ve konunun çıkış noktasına yönelik iyileştirme ve gelişmelerde bulunulması açısından önemlidir (40). Kalite indikatörlerinden kayıtlara tabi indikatörler arasında yer alan ameliyat masası kullanım oranına ilişkin Bakanlık tarafından örnek indikatör kartı oluşturulmuştur. Sağlık kurumları buna ilişkin ilavelerde bulunabilmektedir. Ameliyat masası kullanım oranlarının belirlenmesi hasta ve hastane açısından olumlu katkı sağlamakta olup kurumların personel, zaman, ekipman ve maddi kaynaklarının doğru kullanımı ile hastaların bekleme sürelerinin azaltılmasında etkili olması amaçlanmıştır. Alt indikatörler, indikatör yönetiminin başarısında can damarı niteliğindedir. İki vaka arasında geçen ortalama süre, ameliyat süresi, bekleme süresi gibi ölçümler bu indikatöre temel teşkil etmektedir (41,42).

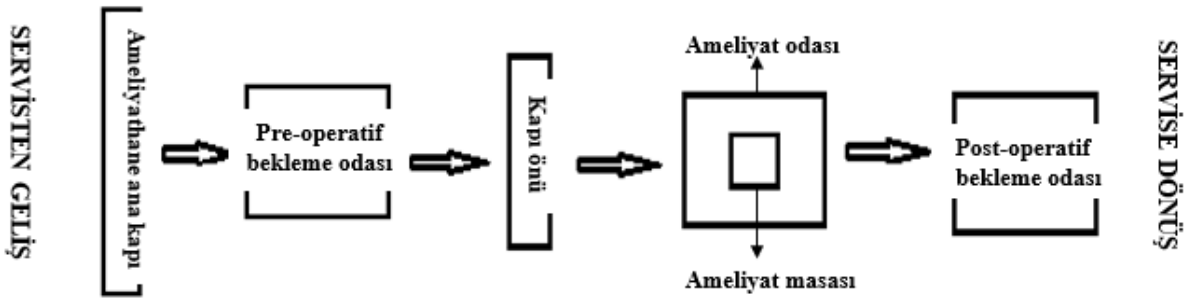
AMELİYATHANEDE BEKLEME (KUYRUK) HATTI

Hizmete zamanında erişim ve gecikmelerin yaşanmaması sağlık hizmeti kalitesinin anahtar unsurlarından biri olarak tanımlanmaktadır (43). Sağlık hizmeti gecikmelerin görüldüğü ve beklemelerin sık yaşandığı bir alandır. Doktor randevusu almak için günler veya haftalarca beklenebilmektedir. Aynı durum ameliyat ve tanı testlerinde de yaşanırken ameliyat olacak hasta ameliyathanede de çeşitli alanlarda bekletilmektedir (20).

Ameliyathaneler yüksek teknolojik cihazların kullanılarak hastaların sağlıktan sapma durumlarında cerrahi girişim uygulanmasına olanak tanıyan, ekip üyelerinin iş birliği içinde hareket ettiği ve kararların alınması ile uygulanması aşamasında zamanın büyük önem taşıdığı hastane bölümleridir (44). Sağlık hizmet sunumunda hastanelerin çok fonksiyonlu ve yönetilmesi zor olan birimlerindendir (45).

Sağlık istatistikleri yıllığına göre 2017 yılında Türkiye'de 1893 ameliyathane ve 6962 ameliyat masası bulunmakta olup toplam 4 milyon 931 bin hastaya cerrahi operasyon uygulanmış ve bunların 27 bini Edirne ilinde gerçekleşmiştir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ameliyatları Uluslararası Sağlık Müdahalesi Sınıflamasına (International Classification of Health Interventions - ICHI) göre gruplandırmış, küçük cerrahi uygulamaları ve teşhis amaçlı yapılan girişimleri ameliyat grubuna dahil etmemiştir (46).

Ameliyat dönemi hastaların merkezi ameliyathane kapısından girişi ile başlayıp cerrahi operasyonun uygulanması ve sonrasında ameliyathaneden ayrılışı veya yoğun bakım ünitesine teslimine kadar devam etmektedir (47).



Şekil 6. Hasta ameliyathane süreci

Ameliyathaneler steril, yarı steril (temiz) ve steril olmayan (kirli) alanlardan oluşmaktadır. Steril alanlar cerrahi girişimlerin gerçekleştiği ameliyat odalarıdır. Yarı steril alanlar hastaların ameliyata alınmadan önce ve ameliyat sonrasında bekletildiği odalar, koridorlar ve hastaların kirli alandan yarı steril alana aktarımlarının yapıldığı yerlerdir. Ameliyathanede sayılan bölümlerin dışında kalan giyinme odaları, tuvaletler, depo gibi yerler kirli alan olarak geçmektedir (48).

Ameliyat odaları cerrahi alanlar olarak nitelendirilirken ameliyat öncesi bekleme odaları ve ameliyat sonrası ayılma odaları da hasta alanları olarak belirtilir (Şekil 6)(49). Pre-operatif bekleme odası hastaların servislerinden alınıp ameliyat öncesi hazırlığının yapılarak cerrahi alan hazır olana kadar bekletildiği odalardır. Sessiz, sakin, mahremiyete uygun olup ihtiyaç durumunda kullanılmak üzere acil malzeme ve ekipmanların bulunduğu alandır. Bu alanda hastaların kimlik kontrolü yapılmakta, alerji ve devamlı kullandığı ilaç bilgisi alınmakta, gözlük, takma diş gibi çıkarılabilecek malzemeler kontrol edilmekte ve vital bulgularının takibi yapılmaktadır(50). Post-operatif ayılma odası ise hastaların ameliyat odasından ayrılıp servislerine ulaştırılmasından önce anestezik ilaçların etkisi azalarak uyanmasının sağlanması amacıyla ve ameliyat sonrası komplikasyon gelişme riskine karşı en fazla 24 saat takibinin yapıldığı odalardır. İlaç ve acil arabası ile oksijen sistemi ve gerekli olabilecek izlem cihazların bulunduğu hemşire ve gerekli personellerin hizmet verdiği bölümdür (51).

AMELİYATHANELERDE BEKLEME YAŞANMASININ ETKİLERİ

Hizmet sektörünün bir üyesi olarak hastaneler hastalık durumunda kişilerin başvurdukları ve sağlık hizmeti sağlamada büyük sorumlulukları bulunan tesislerdir. Toplum üyelerinin sağlıklı olması ve sağlığını sürdürebilmesi için temel görevler üstlenen kuruluşlar bu görevlerini yerine getirirken kaliteli hizmet vermeye özen göstermelidir. Ölçülen verilerin değerlendirilebilmesi açısından bekleme süreleri kalite indikatörleri kapsamında dikkat edilen göstergelerden biridir. Bu noktada işletmelerin gayesi bekleme sürelerinin azaltılarak hasta memnuniyetinin arttırılmasıdır (52).

Bekleme süreleri sağlık hizmeti sağlayan kurumları değerlendirmede kullanılan parametrelerden biridir. Birçok ülkede dikkatleri üzerine çekmiş bir konu olarak sürelerin azaltılması için girişimler başlatılmaktadır. Sürelere ilişkin analizler yapılarak diğer hastaneler veya ülkeler ile karşılaştırılması bu parametrenin başarıya ulaşmasında yardımcı olabilmektedir (53).

Bekleme süreleri politika yapıcılar tarafından bir hedef veya sağlık hizmeti verenler düzeyinde bir performans göstergesi olarak kullanılır. Genellikle bekleme süreleri daha uzun olan sağlık hizmet sağlayıcıları cezalandırılır veya daha katı bir şekilde takip edilir. Son zamanlarda birçok politika bekleme sürelerini azaltmak için uyarlanmıştır (54).

Ameliyat olacak hastalar ölüm, ağrı ve acı çekme, hastalıktan kurtulamama, sevdiklerinden ayrılma gibi psikolojik sorunlar yaşamaktadır. Ameliyathane ortamına karşı bilinmezlik,

sağlık ekibini tanımama gibi durumlar oluşmaktadır (55,56). Hastaların ameliyathanede perioperatif dönemde bekleme yaşamaması sağlık ekibi üyelerinden beklentileri arasında bulunmaktadır. Ameliyat olma psikolojisi üzerine cerrahi girişimi bekleme hastada anksiyete ve stresin temel etkenlerindendir. Bekletilme, hastalarda ciddi problem yaşatarak ruhsal gerilim, kaygı ve korku faktörüne neden olmaktadır (57).

Hastaların bekleme kaynaklı yaşadığı kaygının operasyon sürecinden sonra iyileşme döneminde de olumsuz etkileri devam etmektedir (58). Pre-operatif dönemde stres düzeyi yüksek olan hastalar post-operatif dönemde de ağrı ve anksiyete düzeyini yüksek yaşamaktadır (59,60). Kaygı ve anksiyete faktörünün ortadan kaldırılması veya en az düzeye indirilmesi hastaların ağrı ile baş etme ve iyileşme dönemini rahat geçirmelerini, hastanede yatış süresini daha kısa zamanda ve maliyeti azaltarak sonlandırmalarını sağlamaktadır (61,62).

TÜİK 2015 sağlıkta memnuniyet düzeyi verilerine göre hastaların %72,3'ü hastaneden memnun ayrılırken %14,4'ü memnun değildir (63). Memnuniyetsizlik hastanede çeşitli sebeplerden kaynaklanmaktadır. Hastaların aldığı bakım kalitesi, sağlık personeli ile iletişim, fiziki ve teknolojik olanaklar memnuniyeti sağlamada birer etken olarak sayılırken kalite boyutu olarak hasta güvenliği, bekleme zamanı ve destek hizmet birimlerinin çalışmaları da tatminlerini belirlemektedir (64).

İyi hasta sonuçları bekleme sürelerini düşürüp tedavi sürelerini azaltmakla sağlanabilmektedir. Bekleme sürelerini kısaltmak hastaların hastane iç trafiğinde akışlarını hızlandırır ve iyileşmelere olumlu etki eder. Hastanın hastaneden ayrılma süresinin kısalması kaynakların boşa harcanmasının önüne geçerek maliyeti azaltır ve hastanın bulunma sebebine hızlı yanıt verildiğinden memnuniyetin artmasını sağlar (65).

Hastanelerde ameliyathaneler önemi yüksek ve bir o kadar da pahalı bölümlerdir. Ameliyathanelerin etkin kullanılamaması ve yaşanan problemler birçok açıdan hastane üzerinde olumsuz etki yaratmaktadır. Ameliyathanelerde yaşanan önemli bir problem, cerrahi operasyonlar arasındaki bekleme süresidir. Bu sürelerin azaltılması personele uygulanan fazla çalışma sürelerini kısaltarak bireylerde moral artışı sağlayacaktır. Bir günlük süre içerisinde gerçekleşen operasyon sayılarının artması ve hastalara yakın tarihli randevu verilmesine olanak sağlayacaktır. Hastanelerin maliyetini düşürmesinin faaliyetini sürdürebilmesi için hayati olduğu bir dönemde, sistem içinde hem hastanın hem de ameliyathanenin bekleme sürelerini azaltmak maliyet üzerinde de etkin rol oynar. Maliyeti düşürme hasta güvenliği

veya bakım kalitesinden ödün vermeden daha verimli şekilde çalışmaya ve gelir artışına yararı olur (66,67).

GEREÇ VE YÖNTEMLER

ARAŞTIRMANIN AMACI VE TÜRÜ

Bu araştırma, hastaların cerrahi operasyon uygulanmak için kliniklerinden ayrılıp operasyon sonuçlandığında tekrar kliniklerine dönene kadar geçirdikleri sürecin izlenmesi, bu süreç sonucunda harcanan bekleme sürelerinin ve bekleme sürelerini ortaya çıkaran nedenlerin belirlenmesi amacıyla gözlemsel ve tanımlayıcı türde yapılmıştır. Kavramsal boyutta kuyruk teorisinden yararlanılmıştır.

ARAŞTIRMANIN YERİ VE ZAMANI

Araştırma Trakya Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Hastanesi'nde, 13.05.2019-25.09.2019 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın evrenini Trakya Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Hastanesi cerrahi kliniklerinde gerçekleşen ameliyatlar oluşturmaktadır. Örneklemin belirlenebilmesi için kurumdan cerrahi kliniklerde günlük ortalama gerçekleşen ameliyat sayıları talep edilmiş ve alınan bilgilere göre en yoğun 3 cerrahi klinikte (genel cerrahi, kulak burun boğaz ve ortopedi ve travmatoloji klinikleri) yapılan ameliyatların örneklem grubuna alınmasına karar verilmiştir.

Çalışmada genel cerrahi kliniğinden 153 hasta, kulak burun boğaz kliniğinden 129 hasta ve ortopedi ve travmatoloji kliniğinden 134 hasta olmak üzere toplam 416 hastanın cerrahi sürecindeki bekleme süreleri gözlenmiştir.

ARAŞTIRMA SORULARI

1. Hastalar ameliyathanede hangi alanlarda beklemektedir ve bekleme nedenleri nelerdir?
2. Hastaların bekleme süreleri, cerrahi girişimin yapıldığı kliniğe göre farklılık göstermekte midir?
3. Bekleme nedenleri ile cerrahi girişimin yapıldığı klinikler arasında anlamlı bir fark var mıdır?
4. Hastaların ameliyat özellikleri ile bekleme süreleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

ARAŞTIRMANIN DEĞİŞKENLERİ

Araştırmanın bağımlı değişkenlerini hastaların bekleme süresi ve bekleme nedenleri oluşturmaktadır.

Araştırmanın bağımsız değişkenlerini hastaların sosyodemografik özellikleri (yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu) ve ameliyata ilişkin özellikler (bölüm, ameliyat türü) oluşturmaktadır.

VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Veri toplama aracı olarak, konu ile ilişkili literatür taramasından elde edilen veriler doğrultusunda araştırmacı tarafından oluşturulmuş Ameliyathane Bekleme Sürelerinin Belirlenmesine Yönelik Veri Toplama Formu (EK-1) ve Ameliyathane Bekleme Sürelerinin Belirlenmesine Yönelik Günlük Veri Toplama Formu (EK-2) kullanılmıştır.

Ameliyathane Bekleme Sürelerinin Belirlenmesine Yönelik Veri Toplama Formu 11 sorudan oluşmaktadır. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerinden (yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu) oluşan dört soru hasta tarafından cevaplanmıştır. Ameliyata ilişkin özellikleri (bölüm, ameliyat adı ve türü, ameliyat tarihi ve günü, gün içi ameliyat masası ve hasta operasyon sırası, hastayı ameliyathaneye teslim eden ve teslim alan) içeren altı soru ve tablo halinde hastanın belirli alanlardaki bulunma zamanları (hastanın servisten ayrılış saati, hastanın ameliyathane ana kapı giriş saati, hastanın bekleme odasına giriş saati, hastanın ameliyat odası kapı önüne geliş saati, hastanın ameliyat odasına alınış saati gibi) ve bu

alanlarda yaşadığı bekleme nedenlerini içeren bir sorudan oluşmakta olup araştırmacı tarafından doldurulmuştur (EK-1).

Ameliyathane Bekleme Sürelerinin Belirlenmesine Yönelik Günlük Veri Toplama Formu altı sorudan oluşmaktadır. Formda takip edilen güne ait genel bilgileri (tarih, bölüm, gün içinde takip edilen ameliyat sayısı, mesai dışında ameliyat gerçekleşme durumu ve sayısı) içeren beş soru bulunurken son bir soru araştırmacının o güne ait belirtmek istediği özel bir durum (ameliyatı iptal edilen hasta sayısı, gün içi acil ameliyat gerçekleşen hasta sayısı) varsa yazması amacıyla yer almıştır (EK-2).

VERİLERİN TOPLANMASI

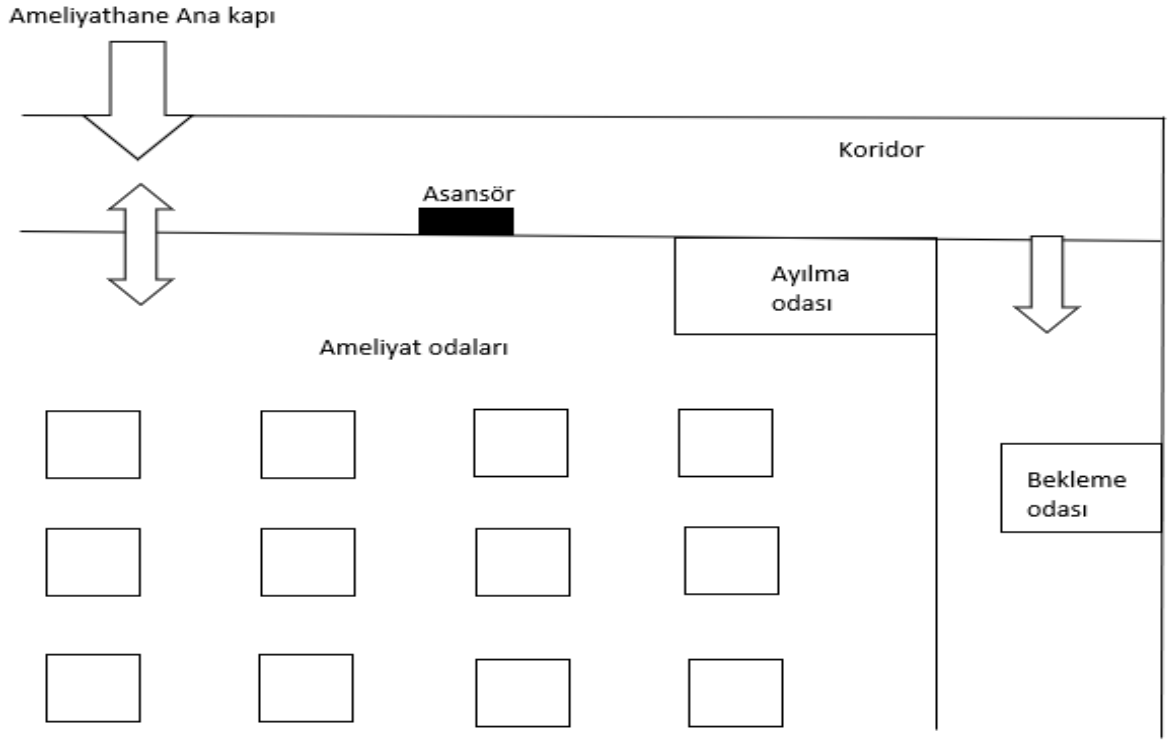
Araştırma verileri genel cerrahi, kulak burun boğaz ve ortopedi ve travmatoloji klinikleri ile kurum ameliyathanesinde, 13.05.2019-25.09.2019 tarihleri arasında toplanmıştır. Gönüllü onam formu okutularak araştırmaya katılmayı kabul eden hastalara veri toplama formunda bulunan ilk dört soru sorulmuş ve sonrasında araştırmacı tarafından gözlem yoluyla bekleme süreleri ve bekleme nedenleri elde edilmiştir. Her cerrahi bölüme ait mesai saatleri içinde gerçekleşen ameliyatlar 30'ar iş günü takip edilmiştir. Hastaların ameliyathane sürecine ilişkin iş akış şeması aşağıda verilmiştir.

Ameliyathanede Hasta İş Akış Şeması

(Sabah ameliyathaneye hangi bölümden hastaların alınacağı listeye yazılır. İlk hastaların kim olduğu hasta taşıma personeline söylenir. Diğer hastaların isimleri sırayla listeye yazılarak personelin takip etmesi ile ameliyathaneye alınır.)

- Ameliyat olacak hasta isimlerinin sırası geldikçe listeye yazılması
- Dış taşıma personeli tarafından hastanın servisten alınması
- Pre-op bekleme odasına taşıma personelinin hastayı bırakması
- Hemşire tarafından hastanın damar yolunun yıkanması ve gerekiyorsa sıvı takılması
- İç taşıma personeli ya da cerrahi bölüm asistan doktoru tarafından hastanın bekleme odasından ameliyat odasının kapısına getirilmesi
- Hazırlıklar tam ise hastanın ameliyat odasına alınması
- Hastanın ameliyat masasına alınması
- Ameliyat bittikten sonra hastanın masadan sedyeye alınması

- İç taşıma personeli tarafından anestezi ile birlikte hastanın post-op ayılma(derlenme) odasına bırakılması (Anestezi ekibinin hastayı hemşirelere teslimi)
- Hastanın vital bulgularının ve uyanma durumunun takibi (yaklaşık 20 dk)
- Dış taşıma personeli tarafından hastanın servise çıkarılması



Şekil 7. Ameliyathane konumlandırması

VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

İstatistiksel analizler için NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007 (Kaysville, Utah, USA) programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotlar (ortalama, standart sapma, medyan, frekans, yüzde, minimum, maksimum) kullanıldı. Nicel verilerin normal dağılıma uygunlukları Shapiro-Wilk testi ve grafiksel incelemeler ile sınandı. Normal dağılım göstermeyen nicel değişkenlerin iki grup arası karşılaştırmalarında Mann-Whitney U test kullanıldı. Normal dağılım gösteren üç ve üzeri grupların karşılaştırmalarında Oneway Anova Test ve ikili karşılaştırmaların ileri istatistik analizinde Bonferroni Test; normal dağılım göstermeyen üç ve üzeri grupların karşılaştırmalarında ise Kruskal Wallis test

ve ikili karşılaştırmalarında Bonferroni-Dunn Test kullanıldı. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise Pearson Ki-Kare testi, Fisher's Exact testi ve Fisher-Freeman-Halton testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık $p<0,05$ olarak kabul edildi.

ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ

Araştırmanın yapılabilmesi için Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 04.02.2019 tarih 02/17 karar no'lu TÜTF-BAEK 2019/33 protokol kodu ile etik kurul izni (EK-3) alınmıştır. Veri toplama aşamasında yararlanılan hastaneden 26.04.2019 tarih ve E.325912 sayılı resmi yazı ile kurum izni (EK-4) alınmıştır.

Katılımcılara çalışma hakkında açıklama yapılarak takip edilecek süreç ve istenecek bilgiler anlatılmış, bilgilendirilmiş gönüllü onam formu ile onamları alınmıştır. Katılımcılara yönelik ad-soyad bilgisi alınmamış olup, kişisel verilerin üçüncü şahıslarla paylaşılmayacağı taahhüt edilmiştir.

ARAŞTIRMAYA DAHİL EDİLME KRİTERLERİ

Katılımcıların araştırmaya dahil edilmesi için belirli şartları sağlamış olması gerekmektedir. Bu şartlar, Trakya Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde genel cerrahi, kulak burun boğaz ve ortopedi ve travmatoloji kliniklerinde yatışı bulunması, ilgili veri toplama tarihleri arasında ameliyat olması, yaş aralığının 18-90 yaş olması, mental yeterliliğe sahip olması, araştırmaya katılmayı gönüllük esasına dayalı olarak kabul ettiğine dair onam vermesi olarak belirlenmiştir. Araştırmanın örneklemini oluşturan 3 cerrahi kliniğinde mesai saatleri içinde gerçekleşen acil ameliyatlar ile mesai saatleri dışında gerçekleşen ameliyatlar çalışmaya dahil edilmemiştir.

ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Araştırmanın çalışmaya katılmayı kabul eden hastalarla yapılması, verilerin toplandığı ilgili tarihlerde çeşitli resmi tatiller ve hafta sonu tatillerinden dolayı veri toplama sürecinin uzaması ve yaz dönemi olduğundan operasyon sayılarında azalma görülmesi çalışmanın sınırlılıklarındandır.

BULGULAR

Cerrahi kliniklerde tedavi gören hastaların ameliyathaneye getirilmek üzere kliniklerinden ayrılıp operasyon sonrasında tekrar kliniklerine ulaşana kadarki süreçte yaşadıkları bekleme sürelerinin ve bekleme sürelerini ortaya çıkaran nedenlerin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada bulgular aşağıda bulunan dört başlık altında değerlendirilmiştir.

- Tanımlayıcı ve Ameliyat Özelliklerine İlişkin Değerlendirmeler
- Ameliyat Günlerine İlişkin Değerlendirmeler
- Bekleme Sürelerine İlişkin Değerlendirmeler
- Bekleme Nedenlerine İlişkin Değerlendirmeler

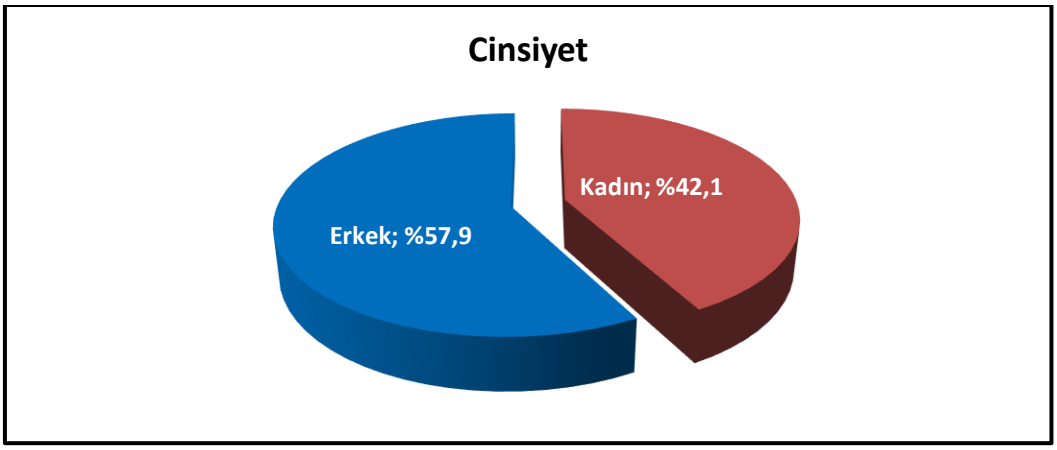
TANIMLAYICI VE AMELİYAT ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELER

Bu bölümde hastaların bireysel özellikleri ve bölümlere ait ameliyat özelliklerine ilişkin bulgular yer almaktadır.

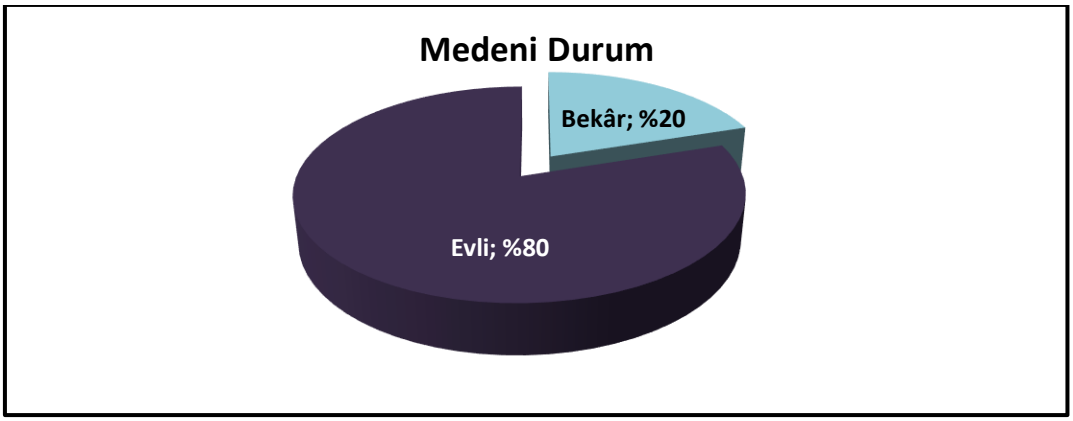
Tablo 1. Tanımlayıcı özelliklerin dağılımları

		n	%
Cinsiyet	**Kadın**	175	42,1
	Erkek	241	57,9
Medeni durum	**Bekâr**	83	20,0
	Evli	333	80,0
Eğitim durumu	**Okuryazar değil**	17	4,1
	İlköğretim (Okuryazar+İlkokul)	217	52,2
	Ortaöğretim (Ortaokul+Lise)	130	31,2
	Yükseköğretim (Önlisans +Lisans+YL+DR)	52	12,5
		Min-Max (Medyan)	**Ort±Ss**
Yaş (yıl)		18-90 (53)	51,90±18,85

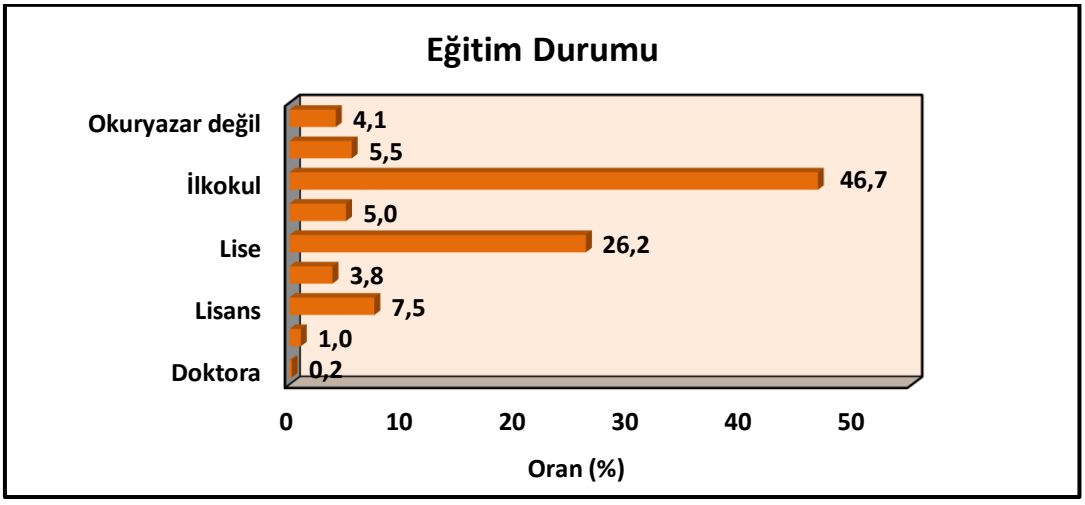
Tablo 1.'de katılımcıların tanımlayıcı özelliklerine ilişkin bulgular verilmektedir. Araştırmaya genel cerrahi, kulak burun boğaz ve ortopedi klinikleri tarafından planlı ameliyat edilen %42,1'ini kadın, %57,9'unu erkek hastaların oluşturduğu, toplam 416 hasta dahil edilmiştir. Araştırmaya katılan hastaların yaşları 18 ile 90 arasında değişmekte olup yaş ortalaması 51,9±18,85 yıldır. Katılımcıların %80,0'ı evli hastalardan oluşurken; %52,2'si ilköğretim (okuryazar veya ilkokul) düzeyinde eğitime sahiptir.



Şekil 8. Cinsiyet dağılımı



Şekil 9. Medeni durum dağılımı

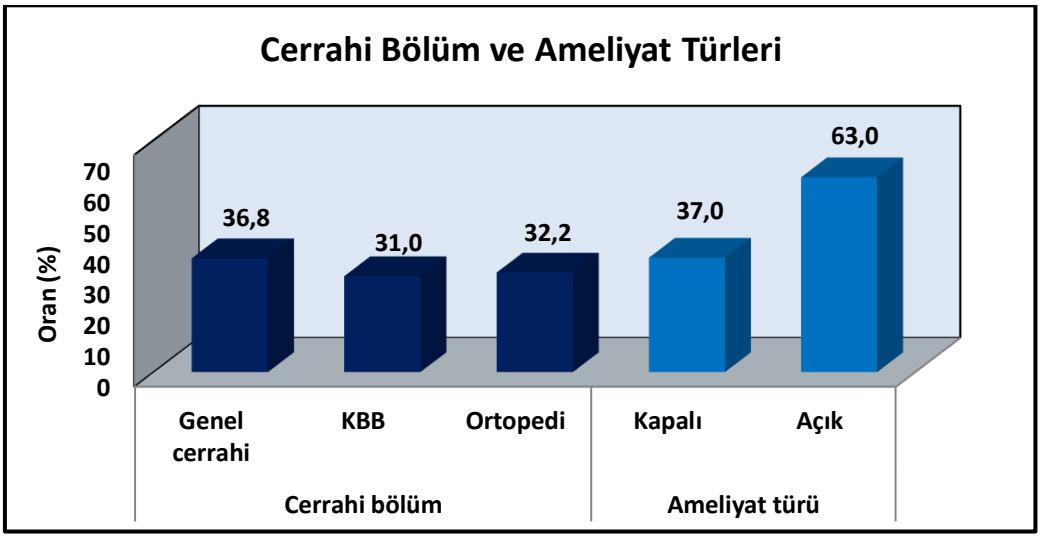


Şekil 10. Eğitim durumu dağılımı

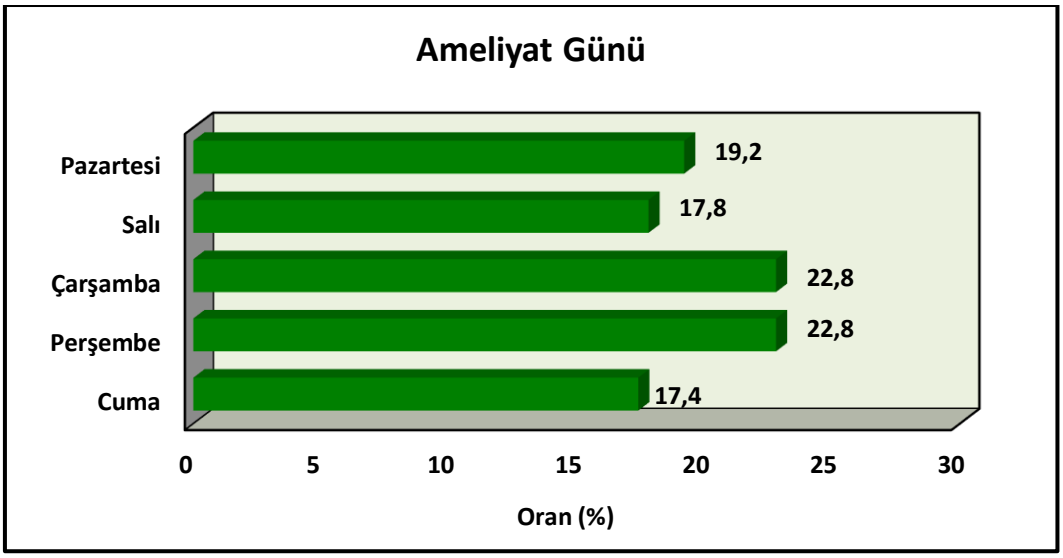
Tablo 2. Ameliyat özelliklerinin dağılımları

		n	%
Cerrahi bölüm	**Genel cerrahi**	153	36,8
	KBB	129	31,0
	Ortopedi	134	32,2
Ameliyat türü	**Kapalı**	154	37,0
	Açık	262	63,0
Ameliyat günü	**Pazartesi**	80	19,2
	Salı	74	17,8
	Çarşamba	95	22,8
	Perşembe	95	22,8
	Cuma	72	17,4
Ameliyat masası	**1.masa**	262	63,0
	2.masa	126	30,3
	≥3.masa	28	6,7
Ameliyat sırası	**1.sıra**	154	37,0
	2.sıra	130	31,2
	3.sıra	83	20,0
	≥4.sıra	49	11,8
	Min-Max (Medyan)	1-6 (2)	
Ameliyathaneye teslim eden	**Dış taşıma personeli**	416	100
Ameliyathanede teslim alan	**Hemşire**	366	88,0
	Teslim edilmedi	50	12,0
Ameliyat sonrası teslim eden	**Anestezist**	416	100
Ameliyat sonrası teslim alan	**Hemşire**	416	100
Son durum	**Yoğun bakıma gitti**	43	10,3
	Servise gitti	373	89,7

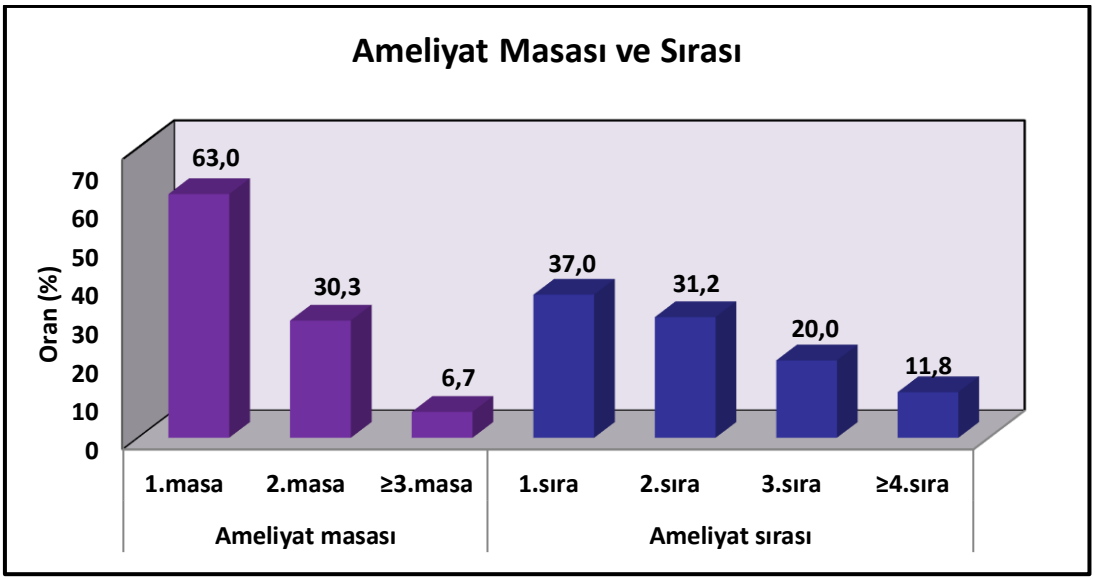
Tablo 2.'de katılımcıların ameliyat özelliklerine ilişkin veriler yer almaktadır. Hastaların %36,8'i genel cerrahi, %31,0'ı kulak burun boğaz ve %32,2'si ortopedi kliniğinde planlı ameliyat olmuştur. Katılımcıların %63,0'ının açık ameliyat olduğu, diğer günlere göre en çok %22,8 ile çarşamba ve perşembe günleri ameliyat yapıldığı görülmektedir. Bölümlerin ameliyat masalarına göre 1. masalarda ameliyat olan hastalar örneklemin %63,0'ını oluşturmaktadır. Gün içinde ameliyat masalarında hastaların operasyon sırasına göre %37,0'ı 1. sırada opere edilirken %31,3'ü 2. sırada opere edilmiştir. Hastaların tümü ameliyathaneye dış taşıma personeli tarafından getirilmiş ve %88,0'ı hemşireye teslim edilirken, %12,0'ının hemşire henüz mesaiye gelmediğinden teslimi yapılmamıştır. Ameliyat sonrasında tüm hastalar (n=416) anestezist tarafından ayılma odası hemşiresine teslim edilmiştir. Son durum olarak hastaların %10,3'ü yoğun bakıma giderken, %89,7'si servise gitmiştir.



Şekil 11. Cerrahi bölüm ve ameliyat türüne ilişkin dağılımlar



Şekil 12. Ameliyat günü dağılımı



Şekil 13. Ameliyat masası ve sırasına ilişkin dağılımlar

Tablo 3. Cerrahi bölümlere göre ameliyat özelliklerinin değerlendirmesi

		Cerrahi bölüm							
		Genel cerrahi (n=153)		KBB (n=129)		Ortopedi (n=134)		*Test değeri*	*[a]p*
		n	%	n	%	n	%		
Ameliyat türü	**Kapalı**	37	24,2	114	88,4	3	2,2	*χ^2:226,247*	***0,001*****
	Açık	116	75,8	15	11,6	131	97,8		
Ameliyat günü	**Pazartesi**	28	18,3	24	18,6	28	20,9	*χ^2:29,643*	***0,001*****
	Salı	39	25,5	8	6,2	27	20,1		
	Çarşamba	27	17,6	46	35,7	22	16,4		
	Perşembe	33	21,6	28	21,7	34	25,4		
	Cuma	26	17,0	23	17,8	23	17,2		
Ameliyat masası	**1.masa**	73	47,7	109	84,5	80	59,7	*χ^2:49,411*	***0,001*****
	2.masa	59	38,6	20	15,5	47	35,1		
	≥3.masa	21	13,7	0	0	7	5,2		
Ameliyat sırası	**1.sıra**	65	42,5	36	27,9	53	39,6	*χ^2:28,041*	***0,001*****
	2.sıra	51	33,3	36	27,9	43	32,1		
	3.sıra	29	19,0	28	21,7	26	19,4		
	≥4.sıra	8	5,2	29	22,5	12	9,0		
	Min-Mak (Medyan)	1-5 (2)		1-6 (2)		1-6 (2)			
	Ort±Ss	1,87±0,92		2,51±1,36		2,00±1,06			
Ameliyat hanede teslim alan	**Hemşire**	134	87,6	104	80,6	128	95,5	*χ^2:13,840*	***0,001*****
	Teslim edilmedi	19	12,4	25	19,4	6	4,5		

[a]Pearson Chi-Square Test ***p<0,01*

Tablo 3.'de cerrahi bölümler ile ameliyat özellikleri arasındaki ilişki değerlendirilmiştir.

Cerrahi bölümlere göre yapılan ameliyat türü istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir (p=0,001; p<0,01). Ortopedi bölümünde açık ameliyat yapılma oranı genel cerrahi ve KBB bölümlerinden yüksektir. Genel cerrahi bölümünde açık ameliyat yapılma oranı KBB bölümünden yüksektir.

Cerrahi bölümlere göre ameliyat günleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,001; p<0,01). Genel cerrahi ve ortopedi bölümlerinde salı günü ameliyat yapma oranı KBB bölümünden yüksektir. KBB bölümünde çarşamba günü ameliyat yapma oranı genel cerrahi ve ortopedi bölümlerinden yüksektir.

Cerrahi bölümlere göre ameliyat yapılan masa istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir (p=0,001; p<0,01). KBB bölümünde 1.masada yapılma oranı genel cerrahi ve ortopedi bölümlerinden yüksektir. Ortopedi bölümünde 1.masada yapılma oranı genel cerrahi bölümünden yüksektir. Genel cerrahi ve ortopedi bölümlerinde 2.masada yapılma oranı KBB bölümünden yüksektir. Genel cerrahi bölümünde 3. ve daha üst sıralardaki masalarda yapılma oranı KBB ve ortopedi bölümlerinden yüksektir.

Cerrahi bölümlere göre ameliyat sırası istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir (p=0,001; p<0,01). Genel cerrahi ve ortopedi bölümlerinde 1.sırada yapılma oranı KBB bölümünden yüksektir. KBB bölümünde 4.sıra ve üzerinde yapılma oranı genel cerrahi ve ortopedi bölümlerinden yüksektir.

Cerrahi bölümlere göre hastayı ameliyathaneden teslim alan kişi istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir (p=0,001; p<0,01). Ortopedi bölümü hastalarını pre-op bekleme odasında hemşirelerin teslim alma oranı genel cerrahi ve KBB bölümlerinden yüksektir.

AMELİYAT GÜNLERİNE İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELER

Tablo 4.'te ameliyat günlerine ilişkin özelliklerin dağılımları bulunmaktadır. Takip edilen günlerin %33,3'ü (n=30) genel cerrahi bölümünde, %33,3'ü (n=30) KBB ve %33,3'ü (n=30) ortopedi bölümünde geçmiştir. Takibin hangi günlerde yapıldığı incelendiğinde; %18,9 (n=17) Pazartesi, %18,9 (n=17) Salı, %21,1 (n=19) Çarşamba, %22,2 (n=20) Perşembe ve %18,9 (n=17) Cuma olarak bulunmuştur. Gün içi takip edilen ameliyat sayıları 1 ile 12

arasında değişmekte olup, ortalama 4,62±1,93'tür. Takip edilen 90 günde toplam 416 ameliyat yapılmıştır.

Tablo 4. Ameliyat günlerine ilişkin özelliklerin dağılımları

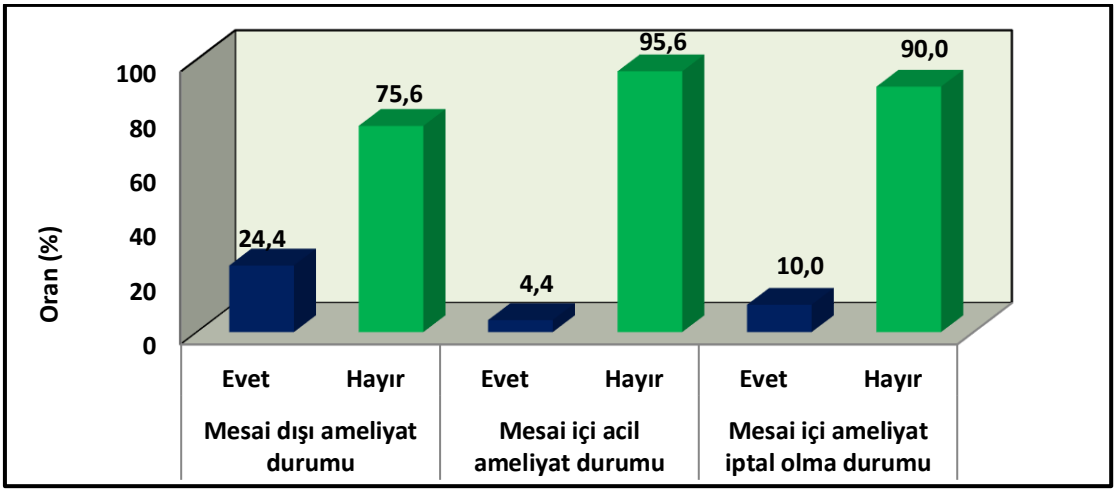
n=90 gün		**n**	**%**
Cerrahi bölüm	**Genel cerrahi**	30	33,3
	KBB	30	33,3
	Ortopedi	30	33,3
Ameliyat günü	**Pazartesi**	17	18,9
	Salı	17	18,9
	Çarşamba	19	21,1
	Perşembe	20	22,2
	Cuma	17	18,9
Gün içi takip edilen toplam ameliyat sayısı	*Min-Mak (Medyan)*	1-12 (4)	
	Ort±Ss	4,62±1,93	
Toplam ameliyat sayısı		416	
Mesai dışı ameliyat yapılan gün durumu	**Hayır**	68	75,6
	Evet	22	24,4
	1 ameliyat	16	72,7
	2 ameliyat	6	27,3
Mesai dışı toplam ameliyat sayısı		28	
Mesai içi acil ameliyat yapılan gün durumu	**Hayır**	86	95,6
	Evet	4	4,4
	1 ameliyat	3	75,0
	2 ameliyat	1	25,0
Mesai içi toplam acil ameliyat sayısı		5	

Tablo 4. "Devam" Ameliyat günlerine ilişkin özelliklerin dağılımları

n=90 gün		n	%
Mesai içi ameliyat iptal olan gün durumu	**Evet**	9	10,0
	Hayır	81	90,0
	1 ameliyat	8	88,9
	2 ameliyat	1	11,1
Mesai içi iptal olan toplam ameliyat sayısı		10	
Doluluk oranı (%)	*Min-Mak (Medyan)*	15,8-133,3 (64,2)	
	Ort±Ss	62,01±21,47	

Mesai dışında ameliyat yapılan gün oranı %24,4 olup; bu günlerin %72,7'sinde günde 1 ameliyat, %27,3'ünde günde 2 ameliyat yapılmıştır. Takip edilen 90 günde mesai dışında toplam 28 ameliyat yapılmıştır. Mesai içi acil ameliyat yapılan gün oranı %4,4 olup; bu günlerin %75,0'ında günde 1 ameliyat, %25,0'ında günde 2 ameliyat yapılmıştır. Takip edilen 90 günde mesai içi yapılan acil ameliyat sayısı 5 olarak bulunmuştur.

Mesai içi iptal edilen ameliyat gün oranı %10,0 olup; bu günlerin %88,9'unda günde 1 ameliyat, %11,1'inde günde 2 ameliyat iptal edilmiştir. Takip edilen 90 günde mesai içi iptal edilen ameliyat sayısı 10 olarak bulunmuştur. Ameliyathanenin günlük mesai içi doluluk oranı %15,8 ile %133,3 arasında değişmekte olup, ortalama %62,01±21,47'dir.



Şekil 14. Mesai dışı ameliyat yapılan, acil ameliyat yapılan ve ameliyat iptal edilen günlerin dağılımları

Tablo 5. Cerrahi bölümlere göre ameliyat özelliklerinin değerlendirmesi

n=90 gün		Cerrahi bölüm						*Test değeri*	*p*
		Genel cerrahi		KBB		Ortopedi			
		n	%	n	%	n	%		
Gün içi takip edilen toplam ameliyat sayısı	*Min-Mak (Medyan)*	1-8 (5)		2-12 (4)		2-8 (4)		*F:1,442*	***[f]0,242***
	Ort±Ss	5,10±1,84		4,30±2,25		4,47±1,63			
Toplam ameliyat sayısı (n=416)		153	36,8	129	31,0	134	32,2		
Mesai dışı ameliyat yapılan gün durumu	**Hayır**	18	60,0	30	100	20	66,7	χ^2*:14,920*	***[a]0,001*****
	Evet	12	40,0	0	0	10	33,3		
	1 ameliyat	9	75,0	-		7	70,0	χ^2*:0,069*	***[d]1,000***
	2 ameliyat	3	25,0	-		3	30,0		
Mesai dışı toplam ameliyat sayısı (n=28)		15	53,6	0		13	46,4		
Mesai içi acil ameliyat yapılan gün durumu	**Hayır**	27	90,0	30	100	29	96,7	χ^2*:3,025*	***[e]0,321***
	Evet	3	10,0	0	0	1	3,3		
	1 ameliyat	2	66,7	-		1	100	χ^2*:0,444*	***[d]1,000***
	2 ameliyat	1	33,3	-		0	0		
Mesai içi toplam acil ameliyat sayısı (n=5)		4	80,0	0		1	20,0		
Mesai içi ameliyat iptal olan gün durumu	**Hayır**	25	83,3	27	90,0	29	96,7	χ^2*:2,848*	***[e]0,287***
	Evet	5	16,7	3	10,0	1	3,3		
	1 ameliyat	4	80,0	3	100	1	100	χ^2*:1,619*	***[e]1,000***
	2 ameliyat	1	20,0	0	0	0	0		

Tablo 5. "Devam" Cerrahi bölümlere göre ameliyat özelliklerinin değerlendirmesi

n=90 gün		Cerrahi bölüm						*Test değeri*	*p*
		Genel cerrahi		KBB		Ortopedi			
		n	%	n	%	n	%		
Mesai içi iptal olan toplam ameliyat sayısı (n=10)		6	60,0	3	30,0	1	10,0		
Doluluk oranı (%)	*Min-Mak (Medyan)*	27,5-89,2 (64,7)		15,8-133,3 (65,4)		16,6-95,4 (61,3)		*F:0,732*	***[f]0,484***
	Ort±Ss	58,78±17,21		65,49±26,63		61,77±19,66			

[a]Pearson Chi-Square Test *[d]Fisher's Exact Test* *[e]Fisher Freeman Halton Test*

[f]Oneway ANOVA Test ***p<0,01*

Tablo 5'te ameliyat günlerine ilişkin özellikler ile cerrahi bölümler arasındaki değerlendirmeler yer almaktadır. Cerrahi bölümlere göre gün içinde takip edilen toplam ameliyat sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0,05).

Cerrahi bölümlere göre mesai dışında ameliyat yapılan gün oranları istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir (p=0,001; p<0,01). Genel cerrahi ve ortopedi bölümlerinde mesai dışında ameliyat yapılan gün oranı KBB bölümünden yüksektir.

Mesai dışında yapılan ameliyat sayısı cerrahi bölümlere göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (p>0,05).

Cerrahi bölümlere göre mesai içi acil ameliyat yapılan gün oranı, acil ameliyat sayısı, ameliyat iptal edilen gün oranı ve iptal edilen ameliyat sayısı istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (p>0,05).

Cerrahi bölümlere göre doluluk oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0,05).

BEKLEME SÜRELERİNE İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELER

Bu bölümde hastaların servisten alınması ile başlayıp ameliyatın tamamlanması ve tekrar servise dönüşleri ile sonlanan süreçte yaşadıkları bekleme sürelerine ait bulgular yer almaktadır.

Tablo 6. Süreçten kaynaklı sürelerin dağılımları

	n	Min-Mak (Medyan)	Ort±Ss
Servisten çıkış −Ameliyathane ana kapıya giriş (T1) (dk)	416	1-13 (5)	5,49±1,50
Post-op ayılma odasından çıkış − Servise dönüş (T9) (dk)	373	2-10 (6)	5,99±1,23

Tablo 6.'da hastaların servisten çıkışı ile ameliyathaneye ulaşması ve ameliyathaneden ayrılması ile servise dönüşleri sırasından süreçten kaynaklı meydana gelen süreler yer almaktadır. Servis çıkışından ameliyathane ana kapısına kadar geçen süreler 1 ile 13 dakika arasında değişmekte olup, ortalama 5,49±1,50 dakika; post-op ayrılma odası çıkışından servise dönene kadar geçen süreler 2 ile 10 dakika arasında değişmekte olup, ortalama 5,99±1,23 dakikadır.

Tablo 7. Ameliyathanede bekleme sürelerinin dağılımları

	n	Min-Mak (Medyan)	Ort±Ss
Ameliyathane ana kapıya giriş − Pre-op bekleme odasına giriş (T2) (dk)	416	0-17 (1)	1,20±1,12
Pre-op bekleme odasına giriş − Ameliyat odası kapı önüne geliş (T3) (dk)	360	1-169 (27)	31,68±24,04
Ameliyat odası kapı önüne geliş − Ameliyat odasına giriş (T4) (dk)	416	0-114 (4)	10,37±16,68
Ameliyat odasına giriş − Ameliyat masasına alınış (T5) (dk)	416	0-41 (1)	2,37±5,55
Ameliyat masasına alınış − Ameliyat masasından ayrılış (T6) (dk)	416	20-500 (86,5)	111,41±81,97
Ameliyat masasından ayrılış − Post-op ayılma odasına giriş (T7) (dk)	373	0-13 (2)	2,30±1,97
Post-op ayılma odasına giriş − Post-op ayılma odasından çıkış (T8) (dk)	373	0-116 (22)	25,00±15,79

Tablo 7.'de planlı ameliyat edilecek hastaların belirli bekleme alanlarında yaşadıkları bekleme sürelerine ilişkin değerlere yer verilmiştir.

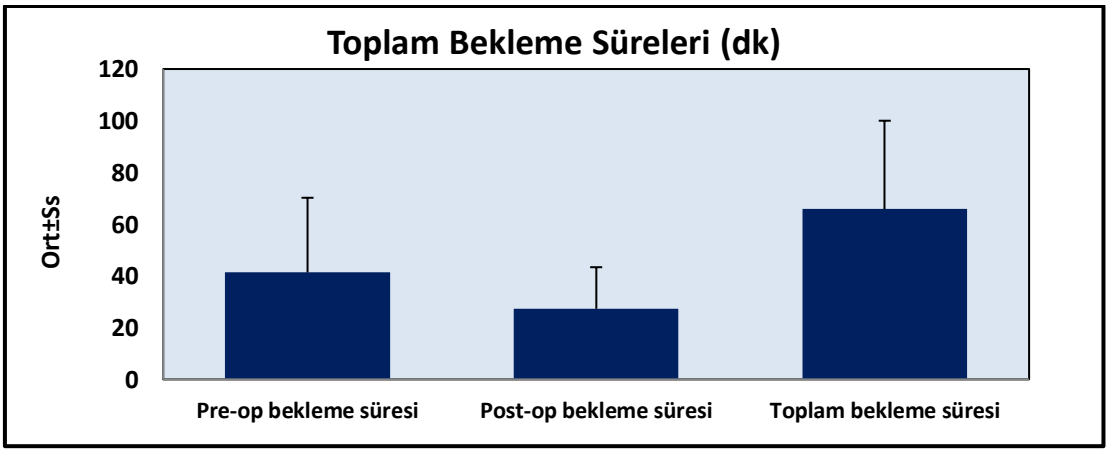
Ameliyathane kapısından pre-op bekleme odasına girene kadar (T2) geçen süreler 0 ile 17 dakika arasında değişmekte olup, ortalama 1,20±1,12 dakika; bekleme odasına girişten ameliyat odası kapısına kadar (T3) geçen süreler 1 ile 169 dakika arasında değişmekte olup, ortalama 31,68±24,04 dakika; ameliyat odası kapısından ameliyat odasına girene kadar (T4) geçen süreler 0 ile 114 dakika arasında değişmekte olup, ortalama 10,37±16,68 dakika; ameliyat odasına girişten ameliyat masasına alınışa kadar (T5) geçen süreler 0 ile 41 dakika arasında değişmekte olup, ortalama 2,37±5,55 dakikadır. Ameliyat süreleri (T6) 20 ile 500 dakika arasında değişmekte olup, ortalama 111,41±81,97 dakika saptanmıştır. Ameliyat masasından post-op ayılma odasına girene kadar (T7) geçen süreler 0 ile 13 dakika arasında değişmekte olup, ortalama 2,30±1,97 dakika; post-op ayılma odasına girişten çıkışa kadar

(T8) geçen süreler 0 ile 116 dakika arasında değişmekte olup, ortalama 25,00±15,79 dakikadır.

Tablo 8. Toplam bekleme sürelerinin dağılımları

	n	Min-Mak (Medyan)	Ort±Ss
Pre-op bekleme süresi (T2+T3+T4+T5) (dk)	416	1-172 (36,5)	41,36±28,86
Post-op bekleme süresi (T7+T8) (dk)	373	0-120 (25)	27,30±16,07
Toplam bekleme süresi (T2+T3+T4+T5+T7+T8) (dk)	416	2-191 (61,5)	65,84±34,17
Toplam süre (T1+T2+T3+T4+T5+T6+T7+T8+T9) (dk)	416	54-567 (172)	188,08±87,11

Tablo 8.'de hastaların ameliyat öncesi, ameliyat sonrası ve ameliyathanede geçirdikleri toplam bekleme süresi ile bu süreçte geçirdiği toplam süreye ilişkin bulgular yer almaktadır. Pre-op bekleme süreleri 1 ile 172 dakika arasında değişmekte olup, ortalama 41,36±28,86 dakika; post-op bekleme süreleri 0 ile 120 dakika arasında değişmekte olup, ortalama 27,30±16,07 dakikadır. Toplam bekleme süreleri 2 ile 191 dakika arasında değişmekte olup, ortalama 65,84±34,17 dakikadır. Servisten çıkıştan tekrar servise girişe kadar geçen süreler 54 ile 567 dakika arasında değişmekte olup, ortalama 188,08±87,11 dakikadır.



Şekil 15. Toplam bekleme sürelerinin dağılımı

Tablo 9. Cerrahi bölümlere göre bekleme sürelerinin değerlendirmesi

		Cerrahi bölüm				
		Genel cerrahi (n=153)	**KBB (n=129)**	**Ortopedi (n=134)**	***Test değeri***	***[b]p***
T1 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	1-13 (5)	4-9 (5)	2-9 (6)	χ^2*:77,764*	***0,001*****
	Ort±Ss	4,90±1,71	5,44±0,94	6,22±1,38		
T2 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	0-17 (1)	0-6 (1)	0-10 (1)	χ^2*:14,900*	***0,001*****
	Ort±Ss	1,37±1,55	1,00±0,53	1,22±0,92		
T3 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	1-169 (20)	1-125 (30)	3-113 (29,5)	χ^2*:7,537*	***0,023****
	Ort±Ss	28,98±26,82	31,60±20,47	34,38±24,18		
T4 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	0-114 (14)	0-51 (1)	0-27 (4)	χ^2*:174,115*	***0,001*****
	Ort±Ss	21,59±22,71	2,35±5,02	5,28±4,64		
T5 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	0-41 (1)	0-2 (1)	0-37 (1)	χ^2*:98,078*	***0,001*****
	Ort±Ss	1,41±3,72	0,67±0,54	5,09±8,29		
T6 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	20-500 (107)	21-413 (65)	21-424 (95,5)	χ^2*:31,767*	***0,001*****
	Ort±Ss	122,33±83,41	87,03±76,48	122,40±80,95		
T7 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	0-13 (4)	0-10 (1)	0-13 (2)	χ^2*:168,821*	***0,001*****
	Ort±Ss	3,56±1,70	1,15±0,93	2,09±2,25		

Tablo 9. "Devam" Cerrahi bölümlere göre bekleme sürelerinin değerlendirmesi

		Cerrahi bölüm				
		Genel cerrahi (n=153)	**KBB (n=129)**	**Ortopedi (n=134)**	***Test değeri***	***[b]p***
T8 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	0-116 (23)	0-88 (20)	0-104 (22)	*χ^2:3,883*	***0,144***
	Ort±Ss	26,65±16,23	23,20±13,78	25,06±17,17		
T9 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	2-10 (5)	4-9 (6)	4-9 (7)	*χ^2:47,028*	***0,001*****
	Ort±Ss	5,57±1,32	5,88±0,95	6,58±1,15		
Pre-op bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	2-172 (39)	1-136 (30)	3-123 (40)	*χ^2:15,133*	***0,001*****
	Ort±Ss	47,10±33,95	32,43±21,90	43,40±26,48		
Post-op bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	0-120 (27)	0-89 (21)	0-105 (25)	*χ^2:14,225*	***0,001*****
	Ort±Ss	30,20±16,47	24,35±13,82	27,15±17,37		
Toplam bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	2-191 (70)	3-166 (56)	4-180 (63)	*χ^2:15,091*	***0,001*****
	Ort±Ss	73,35±39,80	56,03±27,16	66,69±31,05		
Toplam süre (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	55-567 (190)	55-447 (132)	54-498 (182,5)	*χ^2:42,255*	***0,001*****
	Ort±Ss	205,42±86,21	154,14±80,21	200,96±85,81		

[b]Kruskal Wallis Test **p<0,05* ***p<0,01*

Tablo 9.'da cerrahi bölümler ile bekleme süreleri arasındaki değerlendirmelere ilişkin bulgular verilmiştir.

Cerrahi bölümlere göre T1 bekleme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,001; p<0,01). Anlamlı farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucu; ortopedi bölümünde T1 bekleme süresi, genel cerrahi (p=0,001) ve KBB (p=0,001) bölümlerinden uzundur (p<0,01). KBB bölümünde T1 bekleme süresi genel cerrahi bölümünden uzundur (p=0,001; p<0,01).

Cerrahi bölümlere göre T2 bekleme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,001; p<0,01). Anlamlı farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucu; genel cerrahi (p=0,001) ve ortopedi (p=0,010) bölümlerinde T2 bekleme süresi, KBB bölümünden uzundur (p<0,05). Genel cerrahi ve ortopedi bölümlerinin T2 bekleme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0,05).

Cerrahi bölümlere göre T3 bekleme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,023; p<0,05). Anlamlı farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucu; ortopedi bölümünde T3 bekleme süresi genel cerrahi bölümünden uzundur (p=0,033; p<0,05). Diğer ikili karşılaştırmalarda istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0,05).

Cerrahi bölümlere göre T4 bekleme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,001; p<0,01). Anlamlı farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucu; genel cerrahi bölümünde T4 bekleme süresi, KBB (p=0,001) ve ortopedi (p=0,001) bölümlerinden uzundur (p<0,01). Ortopedi bölümünde T4 bekleme süresi KBB bölümünden uzundur (p=0,001; p<0,01).

Cerrahi bölümlere göre T5 bekleme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,001; p<0,01). Anlamlı farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucu; ortopedi bölümünde T5 bekleme süresi, genel cerrahi (p=0,006) ve KBB (p=0,001) bölümlerinden uzundur (p<0,01). Genel cerrahi bölümünde T5 bekleme süresi KBB bölümünden uzundur (p=0,001; p<0,01).

Cerrahi bölümlere göre T6 süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,001; p<0,01). Anlamlı farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucu; genel cerrahi (p=0,001) ve ortopedi (p=0,001) bölümlerinde T6

süresi, KBB bölümünden uzundur (p<0,01). Genel cerrahi ve ortopedi bölümlerinin T6 süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0,05).

Cerrahi bölümlere göre T7 bekleme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,001; p<0,01). Anlamlı farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucu; genel cerrahi bölümünde T7 bekleme süresi, KBB (p=0,001) ve ortopedi (p=0,001) bölümlerinden uzundur (p<0,01). Ortopedi bölümünde T7 bekleme süresi KBB bölümünden uzundur (p=0,001; p<0,01).

Cerrahi bölümlere göre T8 bekleme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0,05).

Cerrahi bölümlere göre T9 bekleme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,001; p<0,01). Anlamlı farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucu; ortopedi bölümünde T9 bekleme süresi, genel cerrahi (p=0,001) ve KBB (p=0,001) bölümlerinden uzundur (p<0,01). KBB bölümünde T9 bekleme süresi genel cerrahi bölümünden uzundur (p=0,048; p<0,05).

Cerrahi bölümlere göre pre-op bekleme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,001; p<0,01). Anlamlı farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucu; KBB bölümünde pre-op bekleme süresi, genel cerrahi (p=0,001) ve ortopedi (p=0,004) bölümlerinden kısadır (p<0,01). Genel cerrahi ve ortopedi bölümlerinin pre-op bekleme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0,05).

Cerrahi bölümlere göre post-op bekleme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,001; p<0,01). Anlamlı farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucu; KBB bölümünde post-op bekleme süresi genel cerrahi bölümünden kısadır (p=0,001; p<0,01). Diğer ikili karşılaştırmalarda istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0,05).

Cerrahi bölümlere göre toplam bekleme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,001; p<0,01). Anlamlı farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucu; KBB bölümünde toplam bekleme süresi, genel cerrahi (p=0,001) ve ortopedi (p=0,016) bölümlerinden kısadır (p<0,05). Genel cerrahi ve

ortopedi bölümlerinin toplam bekleme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0,05).

Cerrahi bölümlere göre toplam süreler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,001; p<0,01). Anlamlı farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucu; KBB bölümünde toplam süre, genel cerrahi (p=0,001) ve ortopedi (p=0,001) bölümlerinden kısadır (p<0,01). Genel cerrahi ve ortopedi bölümlerinin toplam süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0,05).

Tablo 10. Ameliyat türüne göre bekleme sürelerinin değerlendirmesi

		Ameliyat türü			
		Kapalı (n=154)	**Açık (n=262)**	***Test değeri***	***[c]p***
T1 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	1-9 (5)	2-13 (5,5)	*Z:-2,401*	***0,016****
	Ort±Ss	5,23±1,10	5,64±1,68		
T2 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	0-6 (1)	0-17 (1)	*Z:-0,687*	***0,492***
	Ort±Ss	1,14±0,67	1,24±1,32		
T3 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	1-125 (27)	1-169 (27,5)	*Z:-0,577*	***0,564***
	Ort±Ss	29,97±21,76	32,68±25,26		
T4 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	0-72 (2)	0-114 (6)	*Z:-6,458*	***0,001****
	Ort±Ss	6,91±12,77	12,40±18,33		
T5 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	0-17 (1)	0-41 (1)	*Z:-6,329*	***0,001****
	Ort±Ss	0,93±1,71	3,21±6,73		
T6 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	21-413 (68,5)	20-500 (105)	*Z:-5,107*	***0,001****
	Ort±Ss	90,23±73,23	123,85±84,39		

Tablo 10. "Devam" Ameliyat türüne göre bekleme sürelerinin değerlendirmesi

		Ameliyat türü			
		Kapalı (n=154)	**Açık (n=262)**	***Test değeri***	***[c]p***
T7 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	0-10 (1)	0-13 (2)	*Z:-5,508*	***0,001*****
	Ort±Ss	1,79±1,66	2,63±2,09		
T8 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	0-109 (20)	0-116 (23)	*Z:-1,086*	***0,278***
	Ort±Ss	24,22±15,46	25,52±16,01		
T9 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	4-9 (6)	2-10 (6)	*Z:-3,400*	***0,001*****
	Ort±Ss	5,71±0,98	6,17±1,33		
Pre-op bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	1-136 (31)	1-172 (40)	*Z:-3,235*	***0,001*****
	Ort±Ss	34,66±23,59	45,29±30,92		
Post-op bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	0-112 (22)	0-120 (26)	*Z:-1,879*	***0,060***
	Ort±Ss	26,01±15,74	28,15±16,26		
Toplam bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	2-168 (57)	4-191 (64,5)	*Z:-2,933*	***0,003*****
	Ort±Ss	59,66±32,03	69,47±34,92		
Toplam süre (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	54-447 (139)	55-567 (189)	*Z:-5,539*	***0,001*****
	Ort±Ss	160,56±77,53	204,26±88,51		

[c]Mann Whitney U Test **p<0,05* ***p<0,01*

Tablo 10.'de ameliyat türü ile bekleme süreleri arasındaki değerlendirmelere ilişkin veriler bulunmaktadır.

Açık ameliyat yapılan grupta T1 (p=0,016), T4 (p=0,001), T5 (p=0,001), T6 (p=0,001), T7 (p=0,001) ve T9 (p=0,001) bekleme süreleri kapalı ameliyat yapılan gruptan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde uzun saptanmıştır (p<0,05).

Ameliyat türüne göre T2, T3 ve T8 bekleme süreleri istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (p>0,05).

Ameliyat türüne göre pre-op bekleme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmış olup (p=0,001; p<0,01); açık ameliyat yapılan grubun pre-op bekleme süresi kapalı ameliyat yapılan gruptan uzun bulunmuştur.

Ameliyat türüne göre post-op bekleme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmazken (p=0,060; p>0,05); açık ameliyat yapılan grubun post-op bekleme süresinin kapalı ameliyat yapılan gruptan uzun olması dikkat çekicidir.

Ameliyat türüne göre toplam bekleme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmış olup (p=0,003; p<0,01); açık ameliyat yapılan grubun toplam bekleme süresi kapalı ameliyat yapılan gruptan uzun bulunmuştur.

Ameliyat türüne göre toplam süreler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmış olup (p=0,001; p<0,01); açık ameliyat yapılan grubun toplam süresi kapalı ameliyat yapılan gruptan uzun bulunmuştur.

Tablo 11. Ameliyat gününe göre bekleme sürelerinin değerlendirmesi

		Ameliyat günü					*Test değeri*	*[b]p*
		Pazartesi (n=80)	**Salı (n=74)**	**Çarşamba (n=95)**	**Perşembe (n=95)**	**Cuma (n=72)**		
T1 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	3-8 (5)	2-8 (5)	2-9 (6)	1-13 (5)	2-10 (6)	χ^2*:19,525*	***0,001*****
	Ort±Ss	5,16±1,22	4,96±1,22	5,47±1,29	5,84±1,85	5,96±1,58		
T2 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	0-4 (1)	0-10 (1)	0-17 (1)	0-7 (1)	0-4 (1)	χ^2*:6,758*	***0,149***
	Ort±Ss	1,10±0,59	1,23±1,35	1,37±1,72	1,11±0,75	1,21±0,60		
T3 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	3-125 (30)	3-113 (27)	3-89 (21,5)	1-93 (28)	1-169 (27)	χ^2*:6,245*	***0,182***
	Ort±Ss	36,72±25,77	31,47±23,18	26,37±18,33	31,19±19,80	33,65±32,42		
T4 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	0-97 (3,5)	0-114 (5)	0-57 (3)	0-98 (4)	0-113 (4)	χ^2*:5,150*	***0,272***
	Ort±Ss	12,08±19,43	12,99±18,96	7,63±11,34	10,04±15,71	9,83±17,87		

Tablo 11. "Devam" Ameliyat gününe göre bekleme sürelerinin değerlendirmesi

		Ameliyat günü						
		Pazartesi (n=80)	**Salı (n=74)**	**Çarşamba (n=95)**	**Perşembe (n=95)**	**Cuma (n=72)**	***Test değeri***	***[b]p***
T5 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	0-14 (1)	0-32 (1)	0-29 (1)	0-41 (1)	0-37 (1)	*χ^2:1,492*	***0,828***
	Ort±Ss	1,48±2,20	2,82±6,25	1,56±3,76	2,86±7,03	3,29±6,88		
T6 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	21-448 (92)	20-500 (107)	22-442 (73)	21-405 (95)	25-424 (67,5)	*χ^2:14,270*	***0,006*****
	Ort±Ss	120,49±89,96	123,36±86,41	92,01±68,57	117,41±71,82	106,69±93,40		
T7 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	0-13 (2)	0-12 (2)	0-10 (1)	0-12 (2)	0-13 (2)	*χ^2:7,418*	***0,115***
	Ort±Ss	2,31±2,02	2,54±1,94	2,01±1,90	2,33±1,79	2,40±2,24		
T8 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	0-59 (23)	0-79 (21)	0-67 (20)	0-88 (24)	0-116 (22)	*χ^2:6,733*	***0,151***
	Ort±Ss	23,96±12,14	25,36±13,64	21,13±11,81	27,66±15,75	27,69±23,33		

Tablo 11. "Devam" Ameliyat gününe göre bekleme sürelerinin değerlendirmesi

		Ameliyat günü						
		Pazartesi (n=80)	**Salı (n=74)**	**Çarşamba (n=95)**	**Perşembe (n=95)**	**Cuma (n=72)**	***Test değeri***	***[b]p***
T9 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	3-10 (6)	2-8 (6)	4-9 (6)	4-9 (6)	4-9 (6)	χ^2*:13,885*	***0,008*****
	Ort±Ss	5,89±1,40	5,54±1,18	5,95±1,00	6,33±1,20	6,12±1,25		
Pre-op bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	1-156 (37)	3-135 (40,5)	1-101 (26)	1-116 (41)	2-172 (38)	χ^2*:12,565*	***0,014****
	Ort±Ss	46,33±33,62	45,96±29,62	32,21±21,90	41,26±23,90	43,31±33,94		
Post-op bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	0-60 (25)	0-83 (24)	0-68 (21,5)	1-89 (27)	0-120 (25)	χ^2*:8,561*	***0,073***
	Ort±Ss	26,27±12,57	27,90±13,86	23,14±12,15	29,99±15,60	30,09±23,85		
Toplam bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	4-186 (65)	7-180 (62)	2-109 (48)	8-154 (68)	3-191 (63,5)	χ^2*:14,707*	***0,005*****
	Ort±Ss	70,95±36,99	68,96±34,97	53,64±24,79	67,15±28,92	71,31±43,04		

Tablo 11. "Devam" Ameliyat gününe göre bekleme sürelerinin değerlendirmesi

		Ameliyat günü						
		Pazartesi (n=80)	**Salı (n=74)**	**Çarşamba (n=95)**	**Perşembe (n=95)**	**Cuma (n=72)**	***Test değeri***	***[b]p***
Toplam süre (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	54-499 (180)	67-567 (186,5)	55-486 (137)	55-447 (181)	55-498 (161,5)	χ^2*:21,721*	***0,001****
	Ort±Ss	202,13±89,84	201,85±91,57	156,60±72,19	195,86±76,95	189,6±100,93		

[b]Kruskal Wallis Test **p<0,05* ***p<0,01*

Tablo 11.'da ameliyat günü ile bekleme süreleri arasındaki değerlendirmeler yer almaktadır.

Ameliyat gününe göre T1 bekleme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,001; p<0,01). Anlamlı farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucu; salı gününde yapılan ameliyatlarda T1 bekleme süresi, perşembe (p=0,036) ve cuma (p=0,002) günü yapılanlardan kısadır (p<0,05). Pazartesi gününde yapılan ameliyatlarda T1 bekleme süresi cuma günü yapılanlardan kısadır (p=0,014; p<0,05). Diğer ikili karşılaştırmalarda istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0,05).

Ameliyat gününe göre T6 süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,006; p<0,01). Anlamlı farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucu; salı gününde yapılan ameliyatlarda T6 süresi çarşamba günü yapılanlardan uzundur (p=0,039; p<0,05). Diğer ikili karşılaştırmalarda istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0,05).

Ameliyat gününe göre T9 bekleme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,008; p<0,01). Anlamlı farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucu; perşembe gününde yapılan ameliyatlarda T9 bekleme süresi salı günü yapılanlardan uzundur (p=0,007; p<0,01). Diğer ikili karşılaştırmalarda istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0,05).

Ameliyat gününe göre T2, T3, T4, T5, T7 ve T8 bekleme süreleri istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (p>0,05).

Ameliyat gününe göre pre-op bekleme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,014; p<0,05). Anlamlı farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucu; salı gününde yapılan ameliyatlarda pre-op bekleme süresi, çarşamba günü yapılanlardan uzundur (p=0,020; p<0,05). Diğer ikili karşılaştırmalarda istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0,05).

Ameliyat gününe göre post-op bekleme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmazken (p=0,073; p>0,05); çarşamba günü yapılan ameliyatlarda post-op bekleme sürelerinin kısa olması dikkat çekicidir.Ameliyat gününe göre toplam bekleme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,005; p<0,01). Anlamlı farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucu; çarşamba günü yapılan ameliyatlarda toplam bekleme süreleri pazartesi (p=0,018), salı

(p=0,038), perşembe (p=0,022) ve cuma (p=0,043) günlerinde yapılanlardan kısadır (p<0,05). Diğer ikili karşılaştırmalarda istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0,05).

Ameliyat gününe göre toplam süreler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,001; p<0,01). Anlamlı farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucu; çarşamba günü yapılan ameliyatlarda toplam süreler pazartesi (p=0,002), salı (p=0,002) ve perşembe (p=0,002) günlerinde yapılanlardan kısadır (p<0,01). Diğer ikili karşılaştırmalarda istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0,05).

Tablo 12. Ameliyat masasına göre bekleme sürelerinin değerlendirmesi

		Ameliyat masası				
		1.masa (n=262)	**2.masa (n=126)**	**≥3.masa (n=28)**	***Test değeri***	***[b]p***
T1 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	2-9 (5)	2-13 (5,5)	1-8 (5)	*χ^2:4,388*	***0,111***
	Ort±Ss	5,44±1,34	5,73±1,75	4,89±1,55		
T2 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	0-17 (1)	0-7 (1)	0-4 (1)	*χ^2:2,335*	***0,311***
	Ort±Ss	1,20±1,26	1,23±0,84	1,14±0,80		
T3 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	2-113 (29)	1-125 (27)	1-169 (21)	*χ^2:1,480*	***0,477***
	Ort±Ss	31,26±20,61	31,62±25,99	36,76±43,45		
T4 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	0-98 (3)	0-114 (6)	0-28 (3,5)	*χ^2:14,666*	***0,001*****
	Ort±Ss	9,27±15,58	13,48±19,74	6,64±7,47		
T5 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	0-37 (1)	0-41 (1)	0-14 (1)	*χ^2:4,582*	***0,101***
	Ort±Ss	2,00±4,79	3,23±7,17	1,86±2,98		

Tablo 12. "Devam" Ameliyat Masasına Göre Bekleme Sürelerinin Değerlendirmesi

		Ameliyat masası				
		1.masa (n=262)	**2.masa (n=126)**	**≥3.masa (n=28)**	***Test değeri***	***[b]p***
T6 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	21-500 (88)	21-450 (81,5)	20-216 (76,5)	*χ^2:1,365*	***0,505***
	Ort±Ss	113,02±79,90	111,94±91,25	93,93±51,79		
T7 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	0-12 (1)	0-13 (2)	0-5 (2)	*χ^2:11,112*	***0,004*****
	Ort±Ss	2,10±1,86	2,74±2,24	2,26±1,48		
T8 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	0-116 (22)	0-55 (22)	0-79 (20)	*χ^2:0,223*	***0,894***
	Ort±Ss	25,15±16,90	24,57±11,52	25,43±20,92		
T9 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	4-10 (6)	3-9 (6)	2-8 (5)	*χ^2:8,865*	***0,012****
	Ort±Ss	5,95±1,20	6,19±1,20	5,35±1,40		
Pre-op bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	1-156 (38)	3-136 (38)	3-172 (19,5)	*χ^2:5,030*	***0,081***
	Ort±Ss	40,39±25,65	44,29±31,72	37,21±41,42		
Post-op bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	0-120 (25)	0-58 (25)	0-83 (24)	*χ^2:0,482*	***0,786***
	Ort±Ss	27,26±17,08	27,31±12,11	27,70±21,40		
Toplam bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	2-186 (63)	4-166 (60)	6-191 (45,5)	*χ^2:2,842*	***0,241***
	Ort±Ss	65,56±32,59	67,71±34,27	59,96±46,75		
Toplam süre (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	55-567 (173,5)	55-499 (175)	54-338 (141,5)	*χ^2:3,017*	***0,221***
	Ort±Ss	189,49±84,82	190,69±93,65	163,18±76,09		

[b]Kruskal Wallis Test **p<0,05* ***p<0,01*

Tablo 12.'de ameliyat masası ile bekleme sürelerine ilişkin değerlendirmelere yer verilmiştir.

Ameliyat masasına göre T4 bekleme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0,001$; $p<0,01$). Anlamlı farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucu; 2.masada yapılan ameliyatlarda T4 bekleme süresi 1.masada yapılanlardan uzundur ($p=0,001$; $p<0,01$). Diğer ikili karşılaştırmalarda istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).

Ameliyat masasına göre T7 bekleme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0,004$; $p<0,01$). Anlamlı farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucu; 2.masada yapılan ameliyatlarda T7 bekleme süresi 1.masada yapılanlardan uzundur ($p=0,003$; $p<0,01$). Diğer ikili karşılaştırmalarda istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).

Ameliyat masasına göre T9 bekleme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0,012$; $p<0,05$). Anlamlı farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucu; 2.masada yapılan ameliyatlarda T9 bekleme süresi 3.ve sonrası masalarda yapılanlardan uzundur ($p=0,013$; $p<0,05$). Diğer ikili karşılaştırmalarda istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).

Ameliyat masasına göre T1, T2, T3, T5, T6 ve T8 bekleme süreleri istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Ameliyat masasına göre pre-op bekleme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmazken ($p=0,081$; $p>0,05$); 3. ve daha sonraki masalarda yapılan ameliyatlarda pre-op bekleme süresinin kısa olması dikkat çekicidir.

Ameliyat masasına göre post-op bekleme süreleri, toplam bekleme süreleri ve toplam süreler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 13. Ameliyat sırasına göre bekleme sürelerinin değerlendirmesi

		Ameliyat sırası					
		1.sıra (n=154)	**2.sıra (n=130)**	**3.sıra (n=83)**	**≥4.sıra (n=49)**	***Test değeri***	***[b]p***
T1 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	2-10 (5)	1-13 (5)	2-9 (5)	3-9 (6)	χ^2*:8,812*	***0,032****
	Ort±Ss	5,29±1,51	5,60±1,62	5,55±1,44	5,73±1,20		
T2 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	0-17 (1)	0-10 (1)	0-5 (1)	0-2 (1)	χ^2*:5,197*	***0,158***
	Ort±Ss	1,31±1,47	1,23±1,05	1,07±0,68	1,02±0,38		
T3 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	1-169 (23,5)	3-113 (25,5)	2-97 (30)	3-81 (30)	χ^2*:2,054*	***0,561***
	Ort±Ss	30,01±25,23	33,24±25,81	33,38±22,71	30,02±16,80		
T4 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	0-114 (5)	0-113 (4,5)	0-97 (4)	0-51 (2)	χ^2*:12,899*	***0,005****
	Ort±Ss	12,87±18,87	10,08±16,05	9,28±16,17	5,12±9,09		

Tablo 13. "Devam" Ameliyat Sırasına Göre Bekleme Sürelerinin Değerlendirmesi

		Ameliyat sırası					
		1.sıra (n=154)	**2.sıra (n=130)**	**3.sıra (n=83)**	**≥4.sıra (n=49)**	***Test değeri***	***[b]p***
T5 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	0-37 (1)	0-32 (1)	0-41 (1)	0-22 (1)	χ^2*:2,054*	***0,561***
	Ort±Ss	2,42±5,86	2,14±4,95	3,07±6,71	1,61±3,56		
T6 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	21-500 (88,5)	20-450 (86)	27-424 (92)	25-264 (65)	χ^2*:9,265*	***0,026****
	Ort±Ss	111,36±78,78	110,55±80,79	130,14±97,44	82,10±55,39		
T7 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	0-13 (2)	0-13 (1)	0-6 (1,5)	0-4 (1)	χ^2*:15,262*	***0,002***
	Ort±Ss	2,77±2,41	2,16±1,72	2,11±1,61	1,48±1,00		
T8 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	0-104 (22)	0-116 (24,5)	0-67 (20)	0-88 (19)	χ^2*:15,149*	***0,002***
	Ort±Ss	25,43±13,14	28,44±18,83	21,13±13,92	20,91±15,83		

Tablo 13. "Devam" Ameliyat Sırasına Göre Bekleme Sürelerinin Değerlendirmesi

		Ameliyat sırası					
		1.sıra (n=154)	**2.sıra (n=130)**	**3.sıra (n=83)**	**≥4.sıra (n=49)**	***Test değeri***	***[b]p***
T9 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	2-10 (6)	3-9 (6)	4-8 (6)	4-9 (6)	χ^2*:3,0,256*	***0,968***
	Ort±Ss	5,97±1,29	5,99±1,30	5,96±1,07	6,07±1,09		
Pre-op bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	2-172 (41)	1-156 (35)	1-130 (38)	1-113 (33)	χ^2*:3,182*	***0,364***
	Ort±Ss	42,71±28,47	42,09±31,10	41,98±29,82	34,10±20,96		
Post-op bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	1-105 (26)	0-120 (27,5)	0-68 (21)	0-89 (21)	χ^2*:18,166*	***0,001*****
	Ort±Ss	28,20±13,30	30,59±19,13	23,24±14,44	22,39±15,83		
Toplam bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	4-191 (65,5)	2-186 (65)	3-167 (60)	7-133 (52)	χ^2*:9,746*	***0,021****
	Ort±Ss	68,53±32,46	69,39±37,94	62,13±34,28	54,20±25,32		

Tablo 13. "Devam" Ameliyat Sırasına Göre Bekleme Sürelerinin Değerlendirmesi

		Ameliyat sırası					
		1.sıra (n=154)	**2.sıra (n=130)**	**3.sıra (n=83)**	**≥4.sıra (n=49)**	***Test değeri***	***[b]p***
Toplam süre (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	54-567 (178,5)	55-498 (170,5)	55-488 (179)	71-329 (135)	χ^2*:13,765*	***0,003*****
	Ort±Ss	190,64±84,81	190,88±86,96	202,95±99,57	147,41±57,52		

[b]*Kruskal Wallis Test* **p<0,05* ***p<0,01*

Tablo 13.'de hastaların gün içinde operasyon sıraları ile bekleme süreleri arasındaki değerlendirmelere ilişkin bulgular verilmektedir.

Ameliyat sırasına göre T1 bekleme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,032; p<0,05). Anlamlı farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucu; 4. ve sonraki sıralarda yapılan ameliyatlarda T1 bekleme süresi 1.sırada yapılanlardan uzundur (p=0,044; p<0,05). Diğer ikili karşılaştırmalarda istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0,05).

Ameliyat sırasına göre T4 bekleme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,005; p<0,01). Anlamlı farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucu; 1.sırada (p=0,004) ve 2.sırada (p=0,011) yapılan ameliyatlarda T4 bekleme süresi, 4. ve sonraki sıralarda yapılanlardan uzundur (p<0,05). Diğer ikili karşılaştırmalarda istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0,05).

Ameliyat sırasına göre T6 süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,026; p<0,05). Anlamlı farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucu; 3.sırada yapılan ameliyatlarda T6 süresi 4. ve sonraki sıralarda yapılanlardan uzundur (p=0,017; p<0,05). Diğer ikili karşılaştırmalarda istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0,05).

Ameliyat sırasına göre T7 bekleme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,002; p<0,01). Anlamlı farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucu; 1.sırada yapılan ameliyatlarda T7 bekleme süresi 4. ve sonraki sıralarda yapılanlardan uzundur (p=0,001; p<0,01). Diğer ikili karşılaştırmalarda istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0,05).

Ameliyat sırasına göre T8 bekleme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,002; p<0,01). Anlamlı farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucu; 2.sırada yapılan ameliyatlarda T8 bekleme süresi, 3.sırada (p=0,016), 4. ve sonraki sıralarda (p=0,011) yapılanlardan uzundur (p<0,05). Diğer ikili karşılaştırmalarda istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0,05).

Ameliyat sırasına göre T2, T3, T5 ve T9 bekleme süreleri istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (p>0,05).

Ameliyat sırasına göre pre-op bekleme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0,05).

Ameliyat sırasına göre post-op bekleme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,001; p<0,01). Anlamlı farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucu; 4. ve daha sonraki sıralarda yapılan ameliyatlarda post-op bekleme süresi, 1.sırada (p=0,016) ve 2.sırada (p=0,004) yapılanlardan kısadır (p<0,05). Üçüncü sırada yapılan ameliyatlarda post-op bekleme süresi 2.sırada yapılanlardan kısadır (p=0,015; p<0,05). Diğer ikili karşılaştırmalarda istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0,05).

Ameliyat sırasına göre toplam bekleme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,021; p<0,05). Anlamlı farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucu; 4. ve daha sonraki sıralarda yapılan ameliyatlarda toplam bekleme süresi 1.sırada yapılanlardan kısadır (p=0,026; p<0,05). Diğer ikili karşılaştırmalarda istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0,05).

Ameliyat sırasına göre toplam süreler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,003; p<0,01). Anlamlı farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucu; 4. ve daha sonraki sıralarda yapılan ameliyatlarda toplam süre, 1.sırada (p=0,006), 2.sırada (p=0,009) ve 3.sırada (p=0,003) yapılanlardan kısadır (p<0,01). Diğer ikili karşılaştırmalarda istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0,05).

Tablo 14. Ameliyathanede hastayı teslim alan kişiye göre bekleme sürelerinin değerlendirmesi

		Ameliyathanede teslim alan			
		Hemşire (n=366)	**Teslim edilmedi (n=50)**	***Test değeri***	***[c]p***
T1 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	1-13 (5)	3-10 (5)	*Z:-4,766*	***0,001*****
	Ort±Ss	5,60±1,51	4,72±1,16		
T2 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	0-17 (1)	0-7 (1)	*Z:-0,403*	***0,687***
	Ort±Ss	1,20±1,15	1,22±0,91		
T3 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	1-169 (24,5)	10-89 (45)	*Z:-4,774*	***0,001*****
	Ort±Ss	30,14±24,71	41,69±16,07		
T4 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	0-113 (4)	0-114 (7)	*Z:-1,133*	***0,257***
	Ort±Ss	9,41±15,16	17,40±24,27		
T5 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	0-41 (1)	0-29 (1)	*Z:-1,787*	***0,074***
	Ort±Ss	2,38±5,50	2,24±5,95		
T6 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	20-500 (86,5)	30-305 (85,5)	*Z:-0,156*	***0,876***
	Ort±Ss	112,57±84,16	102,92±63,77		
T7 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	0-13 (2)	0-10 (1)	*Z:-0,644*	***0,519***
	Ort±Ss	2,32±1,99	2,16±1,84		
T8 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	0-116 (22)	6-59 (22)	*Z:-0,506*	***0,613***
	Ort±Ss	24,96±16,37	25,30±11,45		

Tablo 14. "Devam" Ameliyathanede hastayı teslim alan kişiye göre bekleme sürelerinin değerlendirmesi

		Ameliyathanede teslim alan			
		Hemşire (n=366)	**Teslim edilmedi (n=50)**	***Test değeri***	***[c]p***
T9 bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	2-9 (6)	3-10 (6)	*Z:-0,694*	***0,488***
	Ort±Ss	5,99±1,22	5,94±1,28		
Pre-op bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	1-172 (33)	40-135 (56)	*Z:-6,843*	***0,001*****
	Ort±Ss	38,69±29,17	60,88±16,54		
Post-op bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	0-120 (25)	7-60 (26)	*Z:-0,439*	***0,660***
	Ort±Ss	27,28±16,69	27,46±11,46		
Toplam bekleme süresi (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	2-191 (57)	59-159 (86,5)	*Z:-6,373*	***0,001*****
	Ort±Ss	62,76±34,57	88,34±19,97		
Toplam süre (dk.)	*Min-Mak (Medyan)*	54-567 (169,5)	105-409 (191,5)	*Z:-1,884*	***0,060***
	Ort±Ss	186,19±88,94	201,92±71,55		

[c]Mann Whitney U Test ***p<0,01*

Tablo 14.'te hastaların pre-op bekleme odasında teslim alınma durumu ile bekleme süreleri arasında ilişki değerlendirmeleri bulunmaktadır.

Ameliyathanede hemşire tarafından teslim alınan grubun T1 bekleme süreleri teslim edilmeyen gruptan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde uzun saptanmıştır (p=0,001; p<0,01).

Ameliyathaneye teslim edilmeyen grubun T3 bekleme süreleri hemşire tarafından teslim alınan gruptan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde uzun saptanmıştır (p=0,001; p<0,01).

Ameliyathanede hastayı teslim alan kişiye göre T2, T4, T5, T6, T7, T8 ve T9 bekleme süreleri istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (p>0,05).

Ameliyathanede hastayı teslim alan kişiye göre pre-op bekleme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmış olup (p=0,001; p<0,01); teslim edilemeyen grubun pre-op bekleme süresi hemşire tarafından teslim alınan gruptan uzun bulunmuştur.

Ameliyathanede hastayı teslim alan kişiye göre post-op bekleme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0,05).

Ameliyathanede hastayı teslim alan kişiye göre toplam bekleme süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmış olup (p=0,001; p<0,01); teslim edilemeyen grubun toplam bekleme süresi hemşire tarafından teslim alınan gruptan uzun bulunmuştur.

Ameliyathanede hastayı teslim alan kişiye göre toplam süreler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmazken (p=0,060; p>0,05); teslim edilemeyen grubun toplam sürelerinin hemşire tarafından teslim alınan gruptan uzun olması dikkat çekicidir.

BEKLEME NEDENLERİNE İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELER

Bu bölümde hastaların belirli alanlarda yaşadıkları bekleme sürelerini meydana getiren bekleme nedenlerine ilişkin bulgular yer almaktadır.

Tablo 15. Süreçten kaynaklı bekleme nedenlerinin dağılımları

		n	%
Servisten çıkış − Ameliyathane ana kapıya giriş (T1)	**Asansör kaynaklı**	46	11,1
	Personel kaynaklı	6	1,4
	Beklemedi	364	87,5
Post-op ayılma odasından çıkış − Servise dönüş (T9)	**Asansör kaynaklı**	37	9,9
	Personel kaynaklı	17	4,6
	Beklemedi	319	85,5

Tablo 15.'te hastaların servisten ameliyathaneye gelme ve sonrasında ameliyathaneden servise ulaşma sürecinde yaşadıkları bekleme nedenleri bulunmaktadır. Servis çıkışından ameliyathane ana kapısı girişine kadar (T1) geçen sürede bekleme nedenleri incelendiğinde;

hastaların %11,1 asansör kaynaklı bekleme yaşamışken, %1,4'ünün personel kaynaklı olduğu gözlenmiştir ve %87,5'i ise bekleme yaşamamıştır. Post-op ayrılma odasından servise kadar (T9) geçen sürede gerçekleşen beklemelerin %9,9'u (n=37) asansör kaynaklı, %4,6'sı (n=17) personel kaynaklıdır; %85,5'i (n=319) ise beklememiştir.

Tablo 16. Ameliyathanede bekleme nedenlerinin dağılımları

		n	%
Ameliyathane ana kapıya giriş − Pre-op bekleme odasına giriş (T2)	**Personel kaynaklı**	8	1,9
	Beklemedi	408	98,1
Pre-op bekleme odasına giriş − Ameliyat odası kapı önüne geliş (T3)	**Ekibin mesaiye gelmesi**	80	22,2
	Ameliyat odası temizliği yapılması	170	47,2
	Doktor kaynaklı	40	11,1
	Ekibin hazırlığı	65	18,1
	Önceki operasyonun bitmemesi	173	48,1
	Masa, malzeme hazırlığı yapılması	150	41,7
	Personelin almaya gelmemesi	35	9,7
	Beklemedi	20	5,6
Ameliyat odası kapı önüne geliş – Ameliyat odasına giriş (T4)	**Malzeme-ekipman ve masa hazırlığı**	183	44,0
	Ameliyat odası temizliği yapılması	51	12,3
	Ekibin hazırlığı	99	23,8
	Doktor kaynaklı	84	20,2
	Anestezist kaynaklı	41	9,9
	Önceki operasyonun bitmemesi	13	3,1
	Beklemedi	169	40,6

Tablo 16. "Devam" Ameliyathanede bekleme nedenlerinin dağılımları

		n	%
•Ameliyat odasına giriş − Ameliyat masasına alınış (T5)	**Masa, malzeme hazırlığı**	12	2,9
	Ekibin hazırlığı	5	1,2
	Doktor kaynaklı	11	2,6
	Beklemedi	398	95,7
Ameliyat masasına alınış − Ameliyat masasından ayrılış (T6)	**Beklemedi, cerrahi operasyon**	416	100
Ameliyat masasından ayrılış − Post-op ayılma odasına giriş (T7)	**Personel kaynaklı**	1	0,3
	Anestezist kaynaklı	1	0,3
	Asansör kaynaklı	17	4,6
	Beklemedi	353	94,5
	Hastaya ait eşyaların verilmesi	1	0,3
Post-op ayılma odasına giriş − Post-op ayılma odasından çıkış (T8)	**Personel gelmemesi**	53	14,2
	Beklemedi, takibi yapıldı	318	85,3
	Yoğun bakımda yer bulma	2	0,5

•*Birden çok seçim yapılmıştır.*

Tablo 16.'da hastaların ameliyathanede yaşadıkları bekleme nedenleri verilmiştir. Ameliyathane ana kapısından pre-op bekleme odasına kadar (T2) olguların %1,9'u personel kaynaklı beklemişken, %98,1'i ise beklememiştir.

Pre-op bekleme odasından ameliyat odası kapısına kadar (T3) geçen sürede bekleme nedenleri incelendiğinde; %48,1'i önceki operasyonun bitmemesi, %47,2'si ameliyathane temizliği yapılması, %41,7'si masa, malzeme hazırlığı yapılması, %22,2'si ekibin mesaiye gelmesi, %18,1'i ekibin hazırlığı, %11,1'i doktor kaynaklı bekleme, %9,7'si personelin almaya gelmemesi kaynaklı bekleme yaşandığı gözlenmiştir. Bu alanda beklemeyen %5,6 oranında olgu bulunmaktadır.

Ameliyat odası kapısından ameliyat odasına girene kadar (T4) geçen sürede bekleme nedenleri incelendiğinde; %44,0 malzeme-ekipman ve masa hazırlığı, %23,8 ekibin hazırlığı,

%20,2 doktor kaynaklı bekleme, %12,3 ameliyathane temizliği yapılması, %9,9 anestezist kaynaklı bekleme, %3,1 önceki operasyonun bitmemesi nedenleri olduğu gözlenmiştir. Bu alanda beklemeyen %40,6 oranında hasta bulunmaktadır.

Ameliyat odasına girişten ameliyat masasına alınana kadar (T5) geçen sürede; olguların %2,9'u masa malzeme hazırlığı olduğundan, %2,6'sı doktor kaynaklı nedenlerden ve %1,2'si ekibin hazırlığı olduğundan beklemiştir. Bu alanda beklemeyen %95,7 oranında hasta bulunmaktadır.

Ameliyat masasından ayrılıp post-op ayrılma odasına girişe kadar (T7) geçen sürede; hastaların %4,6'sı asansörü kaynaklı bekleme yaşarken, %0,3'ü personel kaynaklı, %0,3'ü anestezist kaynaklı ve %0,3'ü eşyalarının verilmesini beklemiştir. Bu sürede beklemeyen %94,5 oranında bulunmaktadır.

Post-op ayrılma odasına girişten çıkışa kadar geçen sürede; %14,2'si personeli, %0,5'i yoğun bakımda yer bulunmasını beklemiştir. Bu sürede %85,3 oranında bekleme yaşamayan hasta bulunmaktadır.

Tablo 17. Cerrahi bölümlere göre bekleme nedenlerinin değerlendirmesi

		Cerrahi bölüm						*Test değeri*	*P*
		Genel cerrahi (n=153)		**KBB (n=129)**		**Ortopedi (n=134)**			
		n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**		
T1 bekleme nedeni	**Asansör kaynaklı**	23	15,0	4	3,1	19	14,2	*χ^2:15,054*	***[e]0,002****
	Personel kaynaklı	3	2,0	1	0,8	2	1,5		
	Beklemedi	127	83,0	124	96,1	113	84,3		
T2 bekleme nedeni	**Personel kaynaklı**	4	2,6	1	0,8	3	2,2	*χ^2:1,368*	***[e]0,554***
	Beklemedi	149	97,4	128	99,2	131	97,8		
T3 bekleme nedeni	**Ekibin mesaiye gelmesi**	27	22,5	28	24,1	25	20,2	*χ^2:0,556*	***[a]0,771***
	Ameliyat odası temizliği yapılması	25	20,8	70	60,3	75	60,5	*χ^2:50,295*	***[a]0,001****
	Doktor kaynaklı	12	10,0	21	18,1	7	5,6	*χ^2:9,643*	***[a]0,009****
	Ekibin hazırlığı	9	7,5	34	29,3	22	17,7	*χ^2:18,976*	***[a]0,001****
	Önceki operasyonun bitmemesi	50	41,7	59	50,9	64	51,6	*χ^2:2,957*	***[a]0,225***
	Masa, malzeme hazırlığı yapılması	16	13,3	76	65,5	58	46,8	*χ^2:68,114*	***[a]0,001****
	Personelin almaya gelmemesi	30	25,0	1	0,9	4	3,2	*χ^2:48,250*	***[a]0,001****
	Beklemedi	8	6,7	7	6,0	5	4,0	*χ^2:0,881*	***[a]0,664***

Tablo 17. "Devam" Cerrahi bölümlere göre bekleme nedenlerinin değerlendirmesi

		Cerrahi bölüm						*Test değeri*	*P*
		Genel cerrahi (n=153)		**KBB (n=129)**		**Ortopedi (n=134)**			
		n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**		
ᵔT4 bekleme nedeni	**Malzeme- ekipman ve masa hazırlığı**	95	62,1	21	16,3	67	50,0	χ^2*:62,516*	***[a]0,001*****
	Ameliyat odası temizliği yapılması	39	25,5	6	4,7	6	4,5	χ^2*:39,385*	***[a]0,001*****
	Ekibin hazırlığı	60	39,2	12	9,3	27	20,1	χ^2*:35,986*	***[a]0,001*****
	Doktor kaynaklı	53	34,6	19	14,7	12	9,0	χ^2*:32,709*	***[a]0,001*****
	Anestezist kaynaklı	10	6,5	9	7,0	22	16,4	χ^2*:9,596*	***[a]0,008*****
	Önceki operasyonun bitmemesi	12	7,8	1	0,8	0	0	χ^2*:16,286*	***[e]0,001*****
	Beklemedi	26	17,0	89	69,0	54	40,3	χ^2*:78,464*	***[a]0,001*****
ᵔT5 bekleme nedeni	**Masa, malzeme hazırlığı**	2	1,3	0	0	10	7,5	χ^2*:13,376*	***[e]0,001*****
	Ekibin hazırlığı	1	0,7	0	0	4	3,0	χ^2*:4,320*	***[e]0,076***
	Doktor kaynaklı	1	0,7	0	0	10	7,5	χ^2*:15,169*	***[e]0,001*****
	Beklemedi	150	98,0	129	100	119	88,8	χ^2*:23,168*	***[a]0,001*****

Tablo 17. "Devam" Cerrahi bölümlere göre bekleme nedenlerinin değerlendirmesi

		Cerrahi bölüm						*Test değeri*	*P*
		Genel cerrahi (n=153)		**KBB (n=129)**		**Ortopedi (n=134)**			
		n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**		
T7 bekleme nedeni	**Personel kaynaklı**	1	0,8	0	0	0	0	*χ^2:36,166*	***[e]0,001*****
	Anestezist kaynaklı	0	0	0	0	1	0,9		
	Asansör kaynaklı	17	12,8	0	0	0	0		
	Beklemedi	115	86,5	125	100	113	98,3		
	Hastaya ait eşyaların verilmesi	0	0	0	0	1	0,9		
T8 bekleme nedeni	**Personel gelmemesi**	24	18,0	10	8,0	19	16,5	*χ^2:9,490*	***[e]0,021****
	Beklemedi, takibi yapıldı	109	82,0	115	92,0	94	81,7		
	Yoğun bakımda yer bulma	0	0	0	0	2	1,7		
T9 bekleme nedeni	**Asansör kaynaklı**	20	15,0	9	7,2	8	7,0	*χ^2:14,082*	***[a]0,006*****
	Personel kaynaklı	11	8,3	2	1,6	4	3,5		
	Beklemedi	102	76,7	114	91,2	103	89,6		

•*Birden çok seçim yapılmıştır.*

[a]*Pearson Chi-Square Test* [e]*Fisher Freeman Halton Test* *$p<0,05$ **$p<0,01$

Tablo 17.'de hastaların yaşadıkları bekleme nedenlerinin cerrahi bölümlere göre değerlendirmesine ilişkin bulgular yer almaktadır.

Cerrahi bölümlere göre T1 bekleme nedeni istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($p=0,002$; $p<0,01$). Genel cerrahi ve ortopedi bölümlerinde bekleme oranı KBB bölümünden yüksektir. KBB bölümünde beklemeyen olgu oranı genel cerrahi ve ortopedi bölümlerinden yüksektir.

Cerrahi bölümlere göre T2 bekleme nedeni istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

-*Cerrahi bölümlere göre T3 bekleme nedenleri incelendiğinde;*

Cerrahi bölümlere göre ekibin mesaiye gelmesi, önceki operasyonların bitmemesi nedeninden bekleme durumu ve beklememe durumu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Cerrahi bölümlere göre ameliyat odası temizliğinden bekleme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0,001$; $p<0,01$). KBB ve ortopedi bölümlerinde bekleme oranı genel cerrahi bölümünden yüksektir.

Cerrahi bölümlere göre doktor kaynaklı bekleme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0,009$; $p<0,01$). KBB bölümünde bekleme oranı ortopedi bölümünden yüksektir.

Cerrahi bölümlere göre ekibin hazırlığını bekleme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0,001$; $p<0,01$). KBB bölümünde bekleme oranı, genel cerrahi ve ortopedi bölümlerinden yüksektir. Ortopedi ölümünde bekleme oranı genel cerrahi bölümünden yüksektir.

Cerrahi bölümlere göre masa, malzeme hazırlığını bekleme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0,001$; $p<0,01$). KBB bölümünde bekleme oranı, genel cerrahi ve ortopedi bölümlerinden yüksektir. Ortopedi ölümünde bekleme oranı genel cerrahi bölümünden yüksektir.

Cerrahi bölümlere göre personelin alamaya gelmesini bekleme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,001; p<0,01). Genel cerrahi bölümünde bekleme oranı, KBB ve ortopedi bölümlerinden yüksektir.

-*Cerrahi bölümlere göre T4 bekleme nedenleri incelendiğinde;*

Cerrahi bölümlere göre malzeme-ekipman, masa hazırlığını bekleme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,001; p<0,01). Genel cerrahi bölümünde bekleme oranı, KBB ve ortopedi bölümlerinden yüksektir. Ortopedi ölümünde bekleme oranı KBB bölümünden yüksektir.

Cerrahi bölümlere göre ameliyathane temizliğini bekleme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,001; p<0,01). Genel cerrahi bölümünde bekleme oranı, KBB ve ortopedi bölümlerinden yüksektir.

Cerrahi bölümlere göre ekibin hazırlığını bekleme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,001; p<0,01). Genel cerrahi bölümünde bekleme oranı, KBB ve ortopedi bölümlerinden yüksektir. Ortopedi bölümünde bekleme oranı KBB bölümünden yüksektir.

Cerrahi bölümlere göre doktor kaynaklı bekleme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,001; p<0,01). Genel cerrahi bölümünde bekleme oranı, KBB ve ortopedi bölümlerinden yüksektir.

Cerrahi bölümlere göre anestezist kaynaklı bekleme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,008; p<0,01). Ortopedi bölümünde bekleme oranı, genel cerrahi ve KBB bölümlerinden yüksektir.

Cerrahi bölümlere göre önceki operasyonun bitmesini bekleme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,001; p<0,01). Genel cerrahi bölümünde bekleme oranı, KBB ve ortopedi bölümlerinden yüksektir.

Cerrahi bölümlere göre beklememe oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,001; p<0,01). KBB bölümünde beklememe oranı, genel cerrahi ve ortopedi bölümlerinden yüksektir. Ortopedi bölümünde beklememe oranı genel cerrahi bölümünden yüksektir.

-*Cerrahi bölümlere göre T5 bekleme nedenleri incelendiğinde;*

Cerrahi bölümlere göre ekibin hazırlığını bekleme istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Cerrahi bölümlere göre masa, malzeme hazırlığını bekleme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0,001$; $p<0,01$). Ortopedi bölümünde bekleme oranı, genel cerrahi ve KBB bölümlerinden yüksektir.

Cerrahi bölümlere göre doktor kaynaklı bekleme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0,001$; $p<0,01$). Ortopedi bölümünde bekleme oranı, genel cerrahi ve KBB bölümlerinden yüksektir.

Cerrahi bölümlere göre beklememe oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0,001$; $p<0,01$). Genel cerrahi ve KBB bölümlerinde beklememe oranı ortopedi bölümünden yüksektir.

Cerrahi bölümlere göre T7 bekleme nedeni istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($p=0,001$; $p<0,01$). Genel cerrahide asansör kaynaklı bekleme oranı, KBB ve ortopedi bölümlerinden yüksektir. KBB bölümünde beklememe oranı, genel cerrahi ve ortopedi bölümlerinden yüksektir. Ortopedi bölümünde beklememe oranı genel cerrahi bölümünden yüksektir.

Cerrahi bölümlere göre T8 bekleme nedeni istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($p=0,021$; $p<0,05$). Genel cerrahi ve ortopedi bölümlerinde personelin gelmesini bekleme oranı KBB bölümünden yüksektir. KBB bölümünde beklememe oranı, genel cerrahi ve ortopedi bölümlerinden yüksektir.

Cerrahi bölümlere göre T9 bekleme nedeni istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($p=0,006$; $p<0,01$). Genel cerrahide asansör kaynaklı bekleme oranı, KBB ve ortopedi bölümlerinden yüksektir. Genel cerrahi bölümünde personel kaynaklı bekleme oranı KBB bölümünden yüksektir. KBB ve ortopedi bölümlerinde beklememe oranı genel cerrahi bölümünden yüksektir.

Tablo 18. Ameliyat türüne göre bekleme nedenlerinin değerlendirmesi

		Ameliyat türü				*Test değeri*	*p*
		Kapalı (n=154)		Açık (n=262)			
		n	%	n	%		
T1 bekleme nedeni	**Asansör kaynaklı**	7	4,5	39	14,9	χ^2:12,532	[e]**0,001****
	Personel kaynaklı	1	0,6	5	1,9		
	Beklemedi	146	94,8	218	83,2		
T2 bekleme nedeni	**Personel kaynaklı**	3	1,9	5	1,9	χ^2:0,001	[d]**1,000**
	Beklemedi	151	98,1	257	98,1		
T3 bekleme nedeni	**Ekibin mesaiye gelmesi**	38	28,8	42	18,4	χ^2:5,198	[a]**0,023***
	Ameliyat odası temizliği yapılması	62	47,0	108	47,4	χ^2:0,005	[a]**0,942**
	Doktor kaynaklı	26	19,7	14	6,1	χ^2:15,556	[a]**0,001****
	Ekibin hazırlığı	34	25,8	31	13,6	χ^2:8,356	[a]**0,004****
	Önceki operasyonun bitmemesi	56	42,4	117	51,3	χ^2:2,648	[a]**0,104**
	Masa, malzeme hazırlığı yapılması	75	56,8	75	32,9	χ^2:19,686	[a]**0,001****
	Personelin almaya gelmemesi	10	7,6	25	11,0	χ^2:1,094	[a]**0,296**
	Beklemedi	10	7,6	10	4,4	χ^2:1,621	[a]**0,203**
T4 bekleme nedeni	**Malzeme-ekipman ve masa hazırlığı**	42	27,3	141	53,8	χ^2:27,736	[a]**0,001****
	Ameliyat odası temizliği yapılması	11	7,1	40	15,3	χ^2:5,951	[a]**0,015***
	Ekibin hazırlığı	26	16,9	73	27,9	χ^2:6,447	[a]**0,012***
	Doktor kaynaklı	32	20,8	52	19,8	χ^2:0,052	[a]**0,819**
	Anestezist kaynaklı	11	7,1	30	11,5	χ^2:2,026	[a]**0,155**
	Önceki operasyonun bitmemesi	3	1,9	10	3,8	χ^2:1,119	[d]**0,388**
	Beklemedi	86	55,8	83	31,7	χ^2:23,480	[a]**0,001****

Tablo 18. "Devam" Ameliyat türüne göre bekleme nedenlerinin değerlendirmesi

		Ameliyat türü				*Test değeri*	*p*
		Kapalı (n=154)		**Açık (n=262)**			
		n	**%**	**n**	**%**		
•T5 bekleme nedeni	**Masa, malzeme hazırlığı**	2	1,3	10	3,8	χ^2:2,195	[d]**0,224**
	Ekibin hazırlığı	1	0,6	4	1,5	χ^2:0,629	[d]**0,656**
	Doktor kaynaklı	1	0,6	10	3,8	χ^2:3,780	[d]**0,061**
	Beklemedi	151	98,1	247	94,3	χ^2:3,343	[a]**0,068**
T7 bekleme nedeni	**Personel kaynaklı**	0	0	1	0,4	χ^2:3,747	[e]**0,416**
	Anestezist kaynaklı	0	0	1	0,4		
	Asansör kaynaklı	4	2,7	13	5,8		
	Beklemedi	144	97,3	209	92,9		
	Hastaya ait eşyaların verilmesi	0	0	1	0,4		
T8 bekleme nedeni	**Personel gelmemesi**	17	11,5	36	16,0	χ^2:2,469	[e]**0,324**
	Beklemedi, takibi yapıldı	131	88,5	187	83,1		
	Yoğun bakımda yer bulma	0	0	2	0,9		
T9 bekleme nedeni	**Asansör kaynaklı**	15	10,1	22	9,8	χ^2:3,613	[a]**0,180**
	Personel kaynaklı	3	2,0	14	6,2		
	Beklemedi	130	87,8	189	84,0		

•Birden çok seçim yapılmıştır.

[a]Pearson Chi-Square Test [d]Fisher's Exact Test [e]Fisher Freeman Halton Test

**p<0,05 **p<0,01*

Tablo 18.'de ameliyat türüne göre belirli alanlarda karşılaşılan bekleme nedenlerine ilişkin değerlendirmelere yer verilmiştir. Ameliyat türüne göre T1 bekleme nedeni istatistiksel olarak

anlamlı farklılık göstermektedir (p=0,001; p<0,01). Açık ameliyat yapılan grupta asansörü bekleme oranı kapalı ameliyat grubundan yüksektir. Kapalı ameliyat yapılan grupta beklememe oranı açık ameliyat yapılan gruptan yüksektir.

Ameliyat türüne göre T2 bekleme nedeni istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (p>0,05).

-*Ameliyat türüne göre T3 bekleme nedenleri incelendiğinde;*

Ameliyat türüne göre ameliyathane temizliği, önceki operasyonun bitmemesi, personelin almaya gelmemesi nedeninden bekleme durumu ve beklememe durumu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (p>0,05).

Kapalı ameliyat yapılan grupta ekibin mesaiye gelmesini (p=0,023), doktoru (p=0,001), ekibin hazırlığını (p=0,004) ve masa, malzeme hazırlığını (p=0,001) bekleme oranı açık ameliyat yapılan gruptan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksektir (p<0,05).

-*Ameliyat türüne göre T4 bekleme nedenleri incelendiğinde;*

Ameliyat türüne göre doktor kaynaklı, anestezist kaynaklı ve önceki operasyonun bitmemesi nedeninden bekleme durumu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (p>0,05).

Açık ameliyat yapılan grupta malzeme-ekipman hazırlığını (p=0,001), ameliyathane temizliğini (p=0,015) ve ekibin hazırlığını (p=0,012) bekleme oranı kapalı ameliyat yapılan gruptan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksektir (p<0,05).

Kapalı ameliyat yapılan grupta beklememe oranı açık ameliyat yapılan gruptan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksektir (p=0,001; p<0,01).

Ameliyat türüne göre T5, T7, T8 ve T9 bekleme nedenleri istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (p>0,05).

Tablo 19. Ameliyat gününe göre bekleme nedenlerinin değerlendirmesi

		Ameliyat günü											
		Pazartesi (n=80)		**Salı (n=74)**		**Çarşamba (n=95)**		**Perşembe (n=95)**		**Cuma (n=72)**		***Test değeri***	***p***
		n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**		
T1 bekleme nedeni	**Asansör kaynaklı**	4	5,0	4	5,4	15	15,8	10	10,5	13	18,1	*χ^2:15,902*	***[e]0,016****
	Personel kaynaklı	1	1,3	0	0	1	1,1	4	4,2	0	0		
	Beklemedi	75	93,8	70	94,6	79	83,2	81	85,3	59	81,9		
T2 bekleme nedeni	**Personel kaynaklı**	0	0	1	1,4	3	3,2	2	2,1	2	2,8	*χ^2:2,853*	***[e]0,597***
	Beklemedi	80	100	73	98,6	92	96,8	93	97,9	70	97,2		
T3 bekleme nedeni	**Ekibin mesaiye gelmesi**	15	21,7	16	23,5	17	21,8	20	24,1	12	19,4	*χ^2:0,548*	***[a]0,971***
	Ameliyat odası temizliği yapılması	36	52,2	31	45,6	37	47,4	40	48,2	26	41,9	*χ^2:1,480*	***[a]0,838***
	Doktor kaynaklı	8	11,6	9	13,2	8	10,3	9	10,8	6	9,7	*χ^2:0,520*	***[a]0,976***
	Ekibin hazırlığı	11	15,9	12	17,6	15	19,2	17	20,5	10	16,1	*χ^2:0,775*	***[a]0,945***
	Önceki operasyonun bitmemesi	37	53,6	34	50,0	33	42,3	40	48,2	29	46,8	*χ^2:2,094*	***[a]0,738***
	Masa, malzeme hazırlığı yapılması	32	46,4	23	33,8	37	47,4	36	43,4	22	35,5	*χ^2:4,494*	***[a]0,343***
	Personelin almaya gelmemesi	7	10,1	10	14,7	6	7,7	5	6,0	7	11,3	*χ^2:3,771*	***[a]0,442***
	Beklemedi	1	1,4	3	4,4	5	6,4	3	3,6	8	12,9	*χ^2:8,084*	***[e]0,070***

Tablo 19. "Devam" Ameliyat gününe göre bekleme nedenlerinin değerlendirmesi

		Ameliyat günü											
		Pazartesi (n=80)		Salı (n=74)		Çarşamba (n=95)		Perşembe (n=95)		Cuma (n=72)		*Test değeri*	*p*
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
ᵔT4 bekleme nedeni	**Malzeme-ekipman ve masa hazırlığı**	34	42,5	41	55,4	39	41,1	40	42,1	29	40,3	χ^2:4,858	[a]0,302
	Ameliyat odası temizliği yapılması	12	15,0	10	13,5	10	10,5	11	11,6	8	11,1	χ^2:1,061	[a]0,905
	Ekibin hazırlığı	22	27,5	16	21,6	25	26,3	22	23,2	14	19,4	χ^2:1,094	[a]0,762
	Doktor kaynaklı	17	21,3	21	28,4	17	17,9	18	18,9	11	15,3	χ^2:4,614	[a]0,331
	Anestezist kaynaklı	7	8,8	11	14,9	11	11,6	7	7,4	5	6,9	χ^2:3,866	[a]0,429
	Önceki operasyonun bitmemesi	5	6,3	2	2,7	1	1,1	5	5,3	0	0	χ^2:7,262	[e]0,087
	Beklemedi	31	38,8	25	33,8	40	42,1	43	45,3	30	41,7	χ^2:2,518	[a]0,645
ᵔT5 bekleme nedeni	**Masa, malzeme hazırlığı**	3	3,8	4	5,4	3	3,2	0	0	2	2,8	χ^2:5,438	[e]0,203
	Ekibin hazırlığı	0	0	2	2,7	2	2,1	0	0	1	1,4	χ^2:3,862	[e]0,325
	Doktor kaynaklı	1	1,3	4	5,4	4	4,2	0	0	2	2,8	χ^2:6,336	[e]0,119
	Beklemedi	77	96,3	69	93,2	89	93,7	95	100	68	94,4	χ^2:8,238	[e]0,059

Tablo 19. "Devam" Ameliyat gününe göre bekleme nedenlerinin değerlendirmesi

		Ameliyat günü											
		Pazartesi (n=80)		Salı (n=74)		Çarşamba (n=95)		Perşembe (n=95)		Cuma (n=72)		*Test değeri*	*p*
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
T7 bekleme nedeni	**Personel kaynaklı**	0	0	0	0	1	1,1	0	0	0	0	χ^2:13,948	[e]**0,731**
	Anestezist kaynaklı	1	1,3	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Asansör kaynaklı	6	8,0	3	4,9	3	3,4	3	3,7	2	3,0		
	Beklemedi	68	90,7	58	95,1	84	95,5	78	95,1	65	97,0		
	Hastaya ait eşyaların verilmesi	0	0	0	0	0	0	1	1,2	0	0		
T8 bekleme nedeni	**Personel gelmemesi**	14	18,7	10	16,4	7	8,0	13	15,9	9	13,4	χ^2:7,462	[e]**0,391**
	Beklemedi, takibi yapıldı	60	80,0	51	83,6	80	90,9	69	84,1	58	86,6		
	Yoğun bakımda yer bulma	1	1,3	0	0	1	1,1	0	0	0	0		
T9 bekleme nedeni	**Asansör kaynaklı**	8	10,7	4	6,6	7	8,0	7	8,5	11	16,4	χ^2:8,718	[e]**0,357**
	Personel kaynaklı	3	4,0	1	1,6	8	9,1	3	3,7	2	3,0		
	Beklemedi	64	85,3	56	91,8	73	83,0	72	87,8	54	80,6		

•*Birden çok seçim yapılmıştır.*

[a]*Pearson Chi-Square Test* [e]*Fisher Freeman Halton Test* *$p<0,05$

Tablo 19.'da ameliyat gününe göre bekleme nedenlerine ilişkin değerlendirme verileri bulunmaktadır. Ameliyat gününe göre T1 bekleme nedeni istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($p=0,016$; $p<0,05$). Çarşamba ve cuma günlerinde yapılan ameliyatlarda asansörü bekleme oranı pazartesi ve salı günü yapılanlardan yüksektir. Pazartesi ve salı günlerinde yapılan ameliyatlarda beklememe oranı çarşamba ve cuma günlerinde yapılan ameliyatlardan yüksektir.

Ameliyat gününe göre T2, T3, T4, T5, T7, T8 ve T9 bekleme nedenleri istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Tablo 20. Ameliyat masasına göre bekleme nedenlerinin değerlendirmesi

		Ameliyat masası						*Test değeri*	*p*
		1.masa (n=262)		**2.masa (n=126)**		**≥3.masa (n=28)**			
		n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**		
T1 bekleme nedeni	**Asansör kaynaklı**	27	10,3	16	12,7	3	10,7	χ^2:3,857	***[e]0,391***
	Personel kaynaklı	2	0,8	4	3,2	0	0		
	Beklemedi	233	88,9	106	84,1	25	89,3		
T2 bekleme nedeni	**Personel kaynaklı**	7	2,7	1	0,8	0	0	χ^2:1,288	***[e]0,571***
	Beklemedi	255	97,3	125	99,2	28	100		
T3 bekleme nedeni	**Ekibin mesaiye gelmesi**	57	24,4	21	20,0	2	9,5	χ^2:2,653	***[e]0,266***
	Ameliyat odası temizliği yapılması	123	52,6	42	40,0	5	23,8	χ^2:9,495	***[a]0,010****
	Doktor kaynaklı	27	11,5	6	5,7	7	33,3	χ^2:11,355	***[e]0,003*** **
	Ekibin hazırlığı	48	20,5	16	15,2	1	4,8	χ^2:3,813	***[e]0,136***
	Önceki operasyonun bitmemesi	119	50,9	49	46,7	5	23,8	χ^2:5,761	***[a]0,057***
	Masa, malzeme hazırlığı yapılması	111	47,4	33	31,4	6	28,6	χ^2:9,214	***[a]0,011****
	Personelin almaya gelmemesi	16	6,8	14	13,3	5	23,8	χ^2:8,126	***[e]0,015****
	Beklemedi	11	4,7	7	6,7	2	9,5	χ^2:1,723	***[e]0,341***

Tablo 20. "Devam" Ameliyat masasına göre bekleme nedenlerinin değerlendirmesi

		Ameliyat masası						*Test değeri*	*p*
		1.masa (n=262)		**2.masa (n=126)**		**≥3.masa (n=28)**			
		n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**		
•T4 bekleme nedeni	**Malzeme-ekipman ve masa hazırlığı**	104	39,7	66	52,4	13	46,4	χ^2:5,630	[a]0,060
	Ameliyat odası temizliği yapılması	28	10,7	23	18,3	0	0	χ^2:8,962	[e]0,011*
	Ekibin hazırlığı	57	21,8	38	30,2	4	14,3	χ^2:4,811	[a]0,087
	Doktor kaynaklı	50	19,1	30	23,8	4	14,3	χ^2:1,829	[a]0,397
	Anestezist kaynaklı	29	11,1	11	8,7	1	3,6	χ^2:1,439	[e]0,487
	Önceki operasyonun bitmemesi	8	3,1	3	2,4	2	7,1	χ^2:2,003	[e]0,358
	Beklemedi	118	45,0	38	30,2	13	46,4	χ^2:8,229	[a]0,017*
•T5 bekleme nedeni	**Masa, malzeme hazırlığı**	6	2,3	5	4,0	1	3,6	χ^2:1,372	[e]0,471
	Ekibin hazırlığı	5	1,9	0	0	0	0	χ^2:2,137	[e]0,318
	Doktor kaynaklı	9	3,4	2	1,6	0	0	χ^2:1,049	[e]0,588
	Beklemedi	251	95,8	120	95,2	27	96,4	χ^2:0,182	[e]0,918

Tablo 20. "Devam" Ameliyat masasına göre bekleme nedenlerinin değerlendirmesi

		Ameliyat masası						*Test değeri*	*p*
		1.masa (n=262)		**2.masa (n=126)**		**≥3.masa (n=28)**			
		n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**		
T7 bekleme nedeni	**Personel kaynaklı**	1	0,4	0	0	0	0	χ^2:14,956	[e]**0,038***
	Anestezist kaynaklı	0	0	1	0,9	0	0		
	Asansör kaynaklı	7	2,9	10	9,3	0	0		
	Beklemedi	234	96,7	96	88,9	23	100		
	Hastaya ait eşyaların verilmesi	0	0	1	0,9	0	0		
T8 bekleme nedeni	**Personel gelmemesi**	27	11,2	22	20,4	4	17,4	χ^2:6,921	[e]**0,111**
	Beklemedi, takibi yapıldı	214	88,4	85	78,7	19	82,6		
	Yoğun bakımda yer bulma	1	0,4	1	0,9	0	0		
T9 bekleme nedeni	**Asansör kaynaklı**	19	7,9	18	16,7	0	0	χ^2:8,591	[e]**0,055**
	Personel kaynaklı	12	5,0	4	3,7	1	4,3		
	Beklemedi	211	87,2	86	79,6	22	95,7		

•*Birden çok seçim yapılmıştır.*

[a]*Pearson Chi-Square Test* [e]*Fisher Freeman Halton Test* **p<0,05* ***p<0,01*

Tablo 20.'de ameliyat masası ile bekleme nedenleri arasındaki değerlendirmeler bulunmaktadır. Ameliyat masasına göre T1 ve T2 bekleme nedenleri istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (p>0,05).

-*Ameliyat masasına göre T3 bekleme nedenleri incelendiğinde;*

Ameliyat masasına göre ekibin mesaiye gelmesi, ekibin hazırlığı, önceki operasyonun bitmemesi nedeninden bekleme durumu ve beklememe durumu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (p>0,05).

Ameliyat masasına göre ameliyathane temizliğini bekleme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,010; p<0,05). Birinci masada yapılan ameliyatlarda bekleme oranı 2.masada, 3. ve sonra ki masalarda yapılan ameliyatlardan yüksektir.

Ameliyat masasına göre doktor kaynaklı bekleme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,003; p<0,01). Üçüncü ve sonra ki masalarda yapılan ameliyatlarda bekleme oranı, 1.masa ve 2.masada yapılanlardan yüksektir.

Ameliyat masasına göre masa, malzeme hazırlığını bekleme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,011; p<0,05). Birinci masada yapılan ameliyatlarda bekleme oranı 2.masada, 3. ve sonra ki masalarda yapılan ameliyatlardan yüksektir.

Ameliyat masasına göre personelin almaya gelmesini bekleme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,015; p<0,05). Üçüncü ve sonra ki masalarda yapılan ameliyatlarda bekleme oranı 1.masada yapılanlardan yüksektir.

-*Ameliyat masasına göre T4 bekleme nedenleri incelendiğinde;*

Ameliyat masasına göre malzeme-ekipman ve masa hazırlığı, ekibin hazırlığı, doktor kaynaklı, anestezist kaynaklı ve önceki operasyonun bitmemesi nedeninden bekleme durumu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (p>0,05).

Ameliyat masasına göre ameliyathane temizliğini bekleme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,011; p<0,05). İkinci masada yapılan ameliyatlarda bekleme oranı 1.masa, 3.ve sonraki masalarda yapılanlardan yüksektir.

Ameliyat masasına göre beklememe oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,017; p<0,05). Birinci masa, 3.ve sonraki masalarda yapılan ameliyatlarda beklememe oranı 2.masada yapılanlardan yüksektir.

Ameliyat masasına göre T5 bekleme nedenleri istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Ameliyat masasına göre T7 bekleme nedeni istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($p=0,038$; $p<0,05$). İkinci masada yapılan ameliyatlarda asansör kaynaklı bekleme oranı, 1.masa, 3. ve sonraki masalarda yapılanlardan yüksektir. Birinci masa, 3. ve sonraki masalarda yapılan ameliyatlarda beklememe oranı 2.masada yapılanlardan yüksektir.

Ameliyat masasına göre T8 ve T9 bekleme nedenleri istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Tablo 21. Ameliyat sırasına göre bekleme nedenlerinin değerlendirmesi

		Ameliyat sırası								Test değeri	p
		1.sıra (n=154)		2.sıra (n=130)		3.sıra (n=83)		≥4.sıra (n=49)			
		n	%	n	%	n	%	n	%		
T1 bekleme nedeni	**Asansör kaynaklı**	11	7,1	23	7,7	7	8,4	5	10,2	χ^2:8,853	[e]0,135
	Personel kaynaklı	3	1,9	2	1,5	1	1,2	0	0		
	Beklemedi	140	90,9	105	80,8	75	90,4	44	89,8		
T2 bekleme nedeni	**Personel kaynaklı**	5	3,2	3	2,3	0	0	0	0	χ^2:3,122	[e]0,310
	Beklemedi	149	96,8	127	97,7	83	100	49	100		
T3 bekleme nedeni	**Ekibin mesaiye gelmesi**	80	59,7	0	0	0	0	0	0	χ^2:173,475	[a]0,001**
	Ameliyat odası temizliği yapılması	8	6,0	80	71,4	48	67,6	34	79,1	χ^2:147,163	[a]0,001**
	Doktor kaynaklı	19	14,2	9	8,0	7	9,9	5	11,6	χ^2:2,423	[e]0,494
	Ekibin hazırlığı	32	23,9	11	9,8	13	18,3	9	20,9	χ^2:8,449	[a]0,037*
	Önceki operasyonun bitmemesi	9	6,7	80	71,4	53	74,6	31	72,1	χ^2:146,315	[a]0,001**
	Masa, malzeme hazırlığı yapılması	63	47,0	41	36,6	23	32,4	23	53,5	χ^2:7,740	[a]0,053
	Personelin almaya gelmemesi	24	17,9	7	6,3	3	4,2	1	2,3	χ^2:15,171	[e]0,001**
	Beklemedi	10	7,5	4	3,6	5	7,0	1	2,3	χ^2:2,643	[e]0,447

Tablo 21. "Devam" Ameliyat sırasına göre bekleme nedenlerinin değerlendirmesi

		Ameliyat sırası								*Test değeri*	*p*
		1.sıra (n=154)		2.sıra (n=130)		3.sıra (n=83)		≥4.sıra (n=49)			
		n	%	n	%	n	%	n	%		
•T4 bekleme nedeni	Malzeme-ekipman ve masa hazırlığı	71	46,1	61	46,9	35	42,2	16	32,7	χ^2:3,401	[a]0,343
	Ameliyat odası temizliği yapılması	2	1,3	23	17,7	19	22,9	7	14,3	χ^2:29,677	[a]0,001**
	Ekibin hazırlığı	46	29,9	32	24,6	15	18,1	6	12,2	χ^2:8,286	[a]0,041*
	Doktor kaynaklı	46	29,9	22	16,9	13	15,7	3	6,1	χ^2:16,889	[a]0,001**
	Anestezist kaynaklı	14	9,1	12	9,2	7	8,4	8	16,3	χ^2:2,554	[e]0,463
	Önceki operasyonun bitmemesi	3	1,9	4	3,1	4	4,8	2	4,1	χ^2:2,031	[e]0,578
	Beklemedi	60	39,0	45	4,6	39	7,0	25	51,0	χ^2:5,712	[a]0,134
•T5 bekleme nedeni	Masa, malzeme hazırlığı	6	3,9	3	2,3	1	1,2	2	4,1	χ^2:1,828	[e]0,598
	Ekibin hazırlığı	2	1,3	2	1,5	1	1,2	0	0	χ^2:0,631	[e]1,000
	Doktor kaynaklı	2	1,3	5	3,8	2	2,4	2	4,1	χ^2:2,587	[e]0,459
	Beklemedi	147	95,5	124	95,4	81	97,6	46	93,9	χ^2:1,307	[e]0,725

Tablo 21. "Devam" Ameliyat sırasına göre bekleme nedenlerinin değerlendirmesi

		Ameliyat sırası								*Test değeri*	*p*
		1.sıra (n=154)		2.sıra (n=130)		3.sıra (n=83)		≥4.sıra (n=49)			
		n	%	n	%	n	%	n	%		
T7 bekleme nedeni	**Personel kaynaklı**	0	0	1	0,9	0	0	0	0	χ^2:11,202	[e]**0,564**
	Anestezist kaynaklı	0	0	1	0,9	0	0	0	0		
	Asansör kaynaklı	8	5,7	7	6,0	2	2,8	0	0		
	Beklemedi	132	93,6	107	92,2	70	97,2	44	100		
	Hastaya ait eşyaların verilmesi	1	0,7	0	0	0	0	0	0		
T8 bekleme nedeni	**Personel gelmemesi**	22	15,6	18	15,5	8	11,1	5	11,4	χ^2:2,413	[e]**0,943**
	Beklemedi, takibi yapıldı	118	83,7	97	83,6	64	88,9	39	88,6		
	Yoğun bakımda yer bulma	1	0,7	1	0,9	0	0	0	0		
T9 bekleme nedeni	**Asansör kaynaklı**	15	10,6	12	10,3	8	11,1	2	4,5	χ^2:3,847	[e]**0,707**
	Personel kaynaklı	4	2,8	6	5,2	5	6,9	2	4,5		
	Beklemedi	122	86,5	98	84,5	59	81,9	40	90,9		

[•]*Birden çok seçim yapılmıştır.*

[a]*Pearson Chi-Square Test* [e]*Fisher Freeman Halton Test* *p<0,05 **p<0,01

Tablo 21.'de hastaların gün içinde operasyon sırasına göre yaşadıkları bekleme nedenleri arasındaki değerlendirmeler yer almaktadır.

Ameliyat sırasına göre T1 ve T2 bekleme nedenleri istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (p>0,05).

-*Ameliyat sırasına göre T3 bekleme nedenleri incelendiğinde;*

Ameliyat sırasına göre doktor kaynaklı ve masa, malzeme hazırlığı nedeninden bekleme durumu ve beklememe durumu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (p>0,05).

Ameliyat sırasına göre ekibin mesaiye gelmesini bekleme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,001; p<0,01). Birinci sırada yapılan ameliyatlarda bekleme oranı 2.sırada, 3.sırada, 4. ve sonra ki sıralarda yapılan ameliyatlardan yüksektir.

Ameliyat sırasına göre ameliyathane temizliğini bekleme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,001; p<0,01). İkinci sırada, 3.sırada, 4. ve sonra ki sıralarda yapılan ameliyatlarda bekleme oranı 1.sırada yapılan ameliyatlardan yüksektir.

Ameliyat sırasına göre ekibin hazırlığını bekleme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,037; p<0,05). Birinci sırada yapılan ameliyatlarda bekleme oranı 2.sırada yapılan ameliyatlardan yüksektir.

Ameliyat sırasına göre önceki operasyonun bitmesini bekleme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,001; p<0,01). İkinci sırada, 3.sırada, 4. ve sonra ki sıralarda yapılan ameliyatlarda bekleme oranı 1.sırada yapılan ameliyatlardan yüksektir.

Ameliyat sırasına göre personelin almaya gelmesini bekleme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,001; p<0,01). Birinci sırada yapılan ameliyatlarda bekleme oranı 2.sırada, 3.sırada, 4. ve sonra ki sıralarda yapılan ameliyatlardan yüksektir.

-*Ameliyat sırasına göre T4 bekleme nedenleri incelendiğinde;*

Ameliyat sırasına göre malzeme-ekipman ve masa hazırlığı, anestezist kaynaklı, önceki operasyonun bitmemesi nedeninden bekleme durumu ve beklememe durumu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (p>0,05).

Ameliyat sırasına göre ameliyathane temizliğini bekleme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,001; p<0,01). İkinci sırada, 3.sırada, 4. ve sonra ki sıralarda yapılan ameliyatlarda bekleme oranı 1.sırada yapılan ameliyatlardan yüksektir.

Ameliyat sırasına göre ekibin hazırlığını bekleme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,041; p<0,05). Birinci sırada yapılan ameliyatlarda bekleme oranı 3.sırada, 4. ve sonra ki sıralarda yapılan ameliyatlardan yüksektir.

Ameliyat sırasına göre doktor kaynaklı bekleme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,001; p<0,01). Birinci sırada yapılan ameliyatlarda bekleme oranı 2.sırada, 3.sırada, 4. ve sonra ki sıralarda yapılan ameliyatlardan yüksektir.

Ameliyat sırasına göre T5, T7, T8 ve T9 bekleme nedenleri istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (p>0,05).

Tablo 22. Ameliyathanede hastayı teslim alan kişiye göre bekleme nedenlerinin değerlendirmesi

		Ameliyathanede teslim alan					
		Hemşire (n=366)		**Teslim edilmedi (n=50)**		***Test değeri***	***p***
		n	**%**	**n**	**%**		
T1 bekleme nedeni	**Asansör kaynaklı**	44	12,0	2	4,0	χ^2:83,321	[e]**0,161**
	Personel kaynaklı	5	1,4	1	2,0		
	Beklemedi	317	86,6	47	94,0		
T2 bekleme nedeni	**Personel kaynaklı**	7	1,9	1	2,0	χ^2:0,002	[d]**1,000**
	Beklemedi	359	98,1	49	98,0		

Tablo 22. "Devam" Ameliyathanede hastayı teslim alan kişiye göre bekleme nedenlerinin değerlendirmesi

		Ameliyathanede teslim alan					
		Hemşire (n=366)		Teslim edilmedi (n=50)		*Test değeri*	*p*
		n	%	n	%		
˙T3 bekleme nedeni	**Ekibin mesaiye gelmesi**	33	10,6	47	97,9	χ^2:183,601	[a]0,001**
	Ameliyat odası temizliği yapılması	170	54,5	0	0	χ^2:49,555	[a]0,001**
	Doktor kaynaklı	34	10,9	6	12,5	χ^2:0,108	[a]0,804
	Ekibin hazırlığı	47	15,1	18	37,5	χ^2:14,153	[a]0,001**
	Önceki operasyonun bitmemesi	173	55,4	0	0	χ^2:51,238	[a]0,001**
	Masa, malzeme hazırlığı yapılması	118	37,8	32	66,7	χ^2:14,242	[a]0,001**
	Personelin almaya gelmemesi	31	9,9	4	8,3	χ^2:0,122	[d]1,000
	Beklemedi	20	6,4	0	0	χ^2:3,258	[d]0,089
˙T4 bekleme nedeni	**Malzeme-ekipman ve masa hazırlığı**	156	42,6	27	54,0	χ^2:2,311	[a]0,128
	Ameliyat odası temizliği yapılması	51	13,9	0	0	χ^2:7,941	[a]0,004**
	Ekibin hazırlığı	84	23,0	15	30,0	χ^2:1,205	[a]0,272
	Doktor kaynaklı	66	18,0	18	36,0	χ^2:8,812	[a]0,003**
	Anestezist kaynaklı	40	10,9	1	2,0	χ^2:3,948	[d]0,044*
	Önceki operasyonun bitmemesi	13	3,6	0	0	χ^2:1,833	[d]0,381
	Beklemedi	150	41,0	19	38,0	χ^2:0,162	[a]0,687

Tablo 22. "Devam" Ameliyathanede hastayı teslim alan kişiye göre bekleme nedenlerinin değerlendirmesi

		Ameliyathanede teslim alan					
		Hemşire (n=366)		Teslim edilmedi (n=50)		*Test değeri*	*p*
		n	%	n	%		
•T5 bekleme nedeni	**Masa, malzeme hazırlığı**	12	3,3	0	0	χ^2:1,688	[d]0,375
	Ekibin hazırlığı	5	1,4	0	0	χ^2:0,691	[d]1,000
	Doktor kaynaklı	11	3,0	0	0	χ^2:1,544	[d]0,375
	Beklemedi	348	95,1	50	100	χ^2:2,570	[d]0,147
T7 bekleme nedeni	**Personel kaynaklı**	1	0,3	0	0	χ^2:2,349	[e]0,666
	Anestezist kaynaklı	1	0,3	0	0		
	Asansör kaynaklı	16	5,0	1	2,0		
	Beklemedi	304	94,1	49	98,0		
	Hastaya ait eşyaların verilmesi	1	0,3	0	0		
T8 bekleme nedeni	**Personel gelmemesi**	47	14,6	6	12,0	χ^2:0,367	[e]0,869
	Beklemedi, takibi yapıldı	274	84,8	44	88,0		
	Yoğun bakımda yer bulma	2	0,6	0	0		
T9 bekleme nedeni	**Asansör kaynaklı**	32	9,9	5	10,0	χ^2:2,594	[e]0,266
	Personel kaynaklı	17	5,3	0	0		
	Beklemedi	274	84,8	45	90,0		

•*Birden çok seçim yapılmıştır.*

[a]*Pearson Chi-Square Test* [d]*Fisher's Exact Test* [e]*Fisher Freeman Halton Test*

**p<0,05* ***p<0,01*

Tablo 22.'de hastaların pre-op bekleme odasında teslim alınma durumu ile bekleme nedenleri arasındaki ilişki değerlendirmeleri verilmektedir.

Ameliyathanede hastayı teslim alan kişiye göre T1 ve T2 bekleme nedenleri istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (p>0,05).

-*Ameliyathanede hastayı teslim alan kişiye göre T3 bekleme nedenleri incelendiğinde;*

Ameliyathanede hastayı teslim alan kişiye göre doktor kaynaklı ve personeli almaya gelmemesi nedeninden bekleme durumu ve beklememe durumu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (p>0,05).

Ameliyathanede teslim alınmayan grupta ekibin mesaiye gelmesini (p=0,001), ekibin hazırlığını (p=0,001) ve masa, malzeme hazırlığını (p=0,001) bekleme oranı hemşire tarafından teslim alınan gruptan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksektir (p<0,01).

Ameliyathanede hemşireye teslim edilen grupta ameliyathane temizliğini (p=0,001) ve önceki operasyonun bitmesini (p=0,001) bekleme oranı, teslim alınmayan gruptan yüksek bulunmuştur (p<0,01).

-*Ameliyathanede hastayı teslim alan kişiye göre T4 bekleme nedenleri incelendiğinde;*

Ameliyathanede hastayı teslim alan kişiye göre malzeme-ekipman ve masa hazırlığı, ekibin hazırlığı, önceki operasyonun bitmemesi nedeninden bekleme durumu ve beklememe durumu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (p>0,05).

Ameliyathanede teslim alınmayan grupta doktor kaynaklı bekleme oranı hemşire tarafından teslim alınan gruptan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksektir (p=0,003; p<0,01).

Ameliyathanede hemşireye teslim edilen grupta ameliyathane temizliğini (p=0,004) ve anestezist kaynaklı (p=0,044) bekleme oranı, teslim alınmayan gruptan yüksek bulunmuştur (p<0,05).

Ameliyathanede hastayı teslim alan kişiye göre T5, T7, T8 ve T9 bekleme nedenleri istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (p>0,05).

TARTIŞMA

Çalışmada elde edilen bulgular ışığında tartışma bölümü aşağıda bulunan üç başlık altında tartışılmıştır.

- Ameliyat Özelliklerine ve Günlerine İlişkin Değerlendirmelerin Tartışılması
- Bekleme Sürelerine İlişkin Değerlendirmelerin Tartışılması
- Bekleme Nedenlerine İlişkin Değerlendirmelerin Tartışılması

AMELİYAT ÖZELLİKLERİNE VE GÜNLERİNE İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELERİN TARTIŞILMASI

Bu bölümde ilk olarak ameliyat özelliklerine ve sonrasında ameliyat günlerine ilişkin bulgular tartışılmıştır.

Ameliyat Özelliklerine İlişkin Değerlendirmelerin Tartışılması

Ameliyathanelerin hastanede maliyet açısından pahalı bölümler olması hastane idaresi tarafından önemini yükseltmektedir. Ameliyat ekibinden her üyenin kendi söz sahibi olma çabası yönündeki karmaşık baskı ve etki, hastanın olası komplikasyonları ve ameliyat süresinin belirsiz oluşu planlamayı zorlaştırmaktadır. Ameliyatı tamamlanan hastanın devamında yoğun bakım ihtiyacı doğma olasılığı ya da klinikte yatak ihtiyacı oluşması diğer birimlerinde planlamasına etki ettiğini göstermektedir(68). Yaptığımız çalışmada da bu durum benzerlik göstermektedir. Takip edilen 416 hastanın %10,3'ü ameliyat sonrasında takip edilmek üzere yoğun bakım ünitesine transfer edilmiş %89,7'si kliniklerine teslim edilmiştir. Planlamayı etkileyen bu durum sonucunda yoğun bakım ünitesinde yeterli yatak kapasitesi bulunmaması bazı hastaların (n=2) ayılma odasında bekleme yaşamasına neden olmuştur.

01/03/2011 Tarihli ve 9489 sayılı Makam Onayı ile yürürlüğe konulan Sağlıkta Performans ve Kalite Yönergesi içinde verilen Ek 3 Veri İzleme İndikatör Setinde hasta transferine ilişkin "Hasta transferi en az bir sağlık çalışanı eşliğinde yapılmalıdır." ve "Hasta sağlık çalışanı tarafından sağlık çalışanına teslim edilmelidir." (02 Dikey boyut, 09 Bölüm, 07 Standart no) şeklinde değerlendirme ölçütlerine yer verilmiştir(69). Yeşilyaprak ve ark.(44) yaptığı çalışmada bekleme sürecinde hastaların %25'ine personel, %21,5'ine hemşire eşlik ederken; %57,2'si kendisini personelin ameliyathaneye teslim ettiğini ve %40,2'si doktorun, %30,4'ü hemşirenin teslim aldığını belirtmiştir. Bir başka çalışma hastaların bekledikleri zaman aralığında %32'si hemşire, %28'i doktor refakatinde olduğunu ve %36'sı kendilerine refakat eden kimsenin olmadığını söylemiştir(57). Çalışmamızda hastaların tümü (%100) ameliyathaneye dış taşıma personeli tarafından teslim edilirken; %88'inin teslimi bekleme odası hemşiresine yapılmış, %12'si ise hastalar hemşirelerin mesai başlangıç saatinden önce bekleme odasına getirildiği için dış taşıma personeli tarafından sağlık çalışanına teslim edilememiştir ve bu sürede hastaların %12'sine refakat eden kimse bulunmamaktadır. Ameliyat sonrasında ameliyat masasından alınan hastaların tamamı anestezist tarafından ayılma odası hemşiresine teslim edilmiştir. Diğer çalışmalarla farklılık göstermesinin sebebi olarak hastanelerin birbirinden farklı çalışma sistemlerinin bulunması düşünülmektedir.

Ameliyatlar en çok Çarşamba ve Perşembe günlerinde (n=95, n=95) yapılmıştır. Pazartesi günü haftanın ilk günü olması nedeniyle poliklinik hizmetine ağırlık verildiği düşünülmektedir. Salı günü Kulak Burun Boğaz servisinin ameliyat günü olmaması sadece veri toplama sürecinin sonlarına doğru hasta yoğunluğunun artması ile ameliyat yapılması Salı gününe ait ameliyat sayısını azaltmakta ve bölümler arasında anlamlı farklılık yaratmaktadır. Cuma günü haftanın son günü olmasından dolayı hastaların hafta sonu taburculuk işlemlerinde sıkıntı yaşamasının ameliyat yapılma sayısını azalttığını düşündürmektedir.

Ameliyatlar bölümlere ilişkin masaların en çok 1. ve 2. masalarında gerçekleşmiştir. Bu durum hastaların gün içindeki operasyon sırasının artmasına (max=6) neden olmaktadır. Veri toplama sürecinin yaz dönemi olmasından dolayı hasta yoğunluğundaki azalma 3. ve 4. masaların kullanımını da azaltmıştır. Hastaların gün içinde operasyon sırasını azaltmak için bu masaların düzenli olarak açılması daha fazla personele ihtiyaç oluşturacağından tercih edilmediği düşünülmektedir. Genel cerrahi bölümünde 3 ve daha üst sıralardaki masaların kullanımının fazla olması diğer bölümler arasında anlamlı farklılık oluşturmuştur. Bunun

hasta operasyon sayısının diğer bölümlerden fazla olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. KBB bölümünde en çok 1. masada operasyon yapılması bu bölümün 4. ve üzeri gün içi operasyon sırasının fazla olmasına ve diğer bölümlerle farklılık oluşturmasına neden olmuştur. Bu durumun hem hasta sayısının diğer bölümlere göre daha düşük olması hem de veri toplama sürecinin çoğunda haftanın 4 günü ameliyat yapılmasının neden olduğu düşünülmektedir.

Ameliyat Günlerine İlişkin Değerlendirmelerin Tartışılması

Avustralya'da elektif cerrahi operasyonlarda bekleme sürelerinin artmaya devam etmesi ameliyathane ortamı ve çalışma stratejileri üzerine odaklanılmasını sağlamıştır. Bekleme sürelerinin uzaması planlı operasyonların gerçekleştirilmesi için daha fazla ameliyathane odası ve fazla personel çalıştırılmasına ihtiyaç oluşturmuş buna bağlı olarak ekstra maliyet ve potansiyel iş yükü getirmiştir. Perioperatif gecikmeler ameliyat odasının belirlenen çalışma süresini aşmasına ve planlı operasyonların iptaline etkili bir neden olarak gösterilmektedir(70). Çalışma süresince ilgili bölümlerin planlı operasyonlarından 10 hasta ameliyathaneye getirilip iptal kararı verilmesi üzerine servislerine geri götürülmüştür. Gün içinde bölümlere ait acil ameliyatların (n=5) yapılması da planlamayı etkilemektedir. Bazı günler ameliyathanenin %133,3 doluluk oranı göstermesi belirlenen çalışma süresini aştığını göstermektedir. Bu oranın uzun bekleme sürelerinin varlığı ve acil ameliyatların oluşmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Hastane maliyetinin %9'unu meydana getiren ameliyathanelerde mesai dışı gerçekleşen ameliyatlar bir cerrahi uygulamanın olması gerekenden 1,75 kat daha yüksek maliyet ile gerçekleşmesine neden olmaktadır. Bu nedenle operasyonların mesai saatleri içinde gerçekleşmesi maliyet ve zaman açısından hastaneye katkı sağlayacaktır(71). Bizim çalışmamızda maliyet miktarının araştırılmamasına karşın takip edilen günlerin %24,4'ünde mesai saatleri dışında toplam 28 hastanın ameliyatı gerçekleşmiştir. Bu durumun hastaneye personel, zaman ve malzeme temini konusunda ek maliyet oluşturduğu düşünülmektedir.

Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde toplanan verilere göre günlük masa başına düşen ameliyat sayısı 4,88 olarak bulunmuştur. Bizim çalışmamızla benzerlik gösterecek veri toplama dönemlerine göre Nisan, Mayıs ve Haziran aylarında (2. Dönem) 4,56, Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarında (3. Dönem) 4,89 masa başına düşen ameliyat sayıları olarak belirlenmiştir(72). Çalışmamızın Eğitim ve Araştırma Hastanesinde yapılması sonucunda gün

içi takip edilen ameliyat sayısı ortalama 4,62±1,93 olarak elde edilmiştir ve diğer çalışma ile yakınlık gösterdiği görülmektedir.

Sonnenberg(73), endoskopi ünitesinde görülen bekleme hatları üzerine yaptığı çalışmaya göre planlanan hasta sayısının saat başına düşen işlem sayısından az olması gerektiğini yoksa bekleme hattı ve bekleme süresinin uzayacağını belirtmiştir. Sistem %75 doluluk oranına ulaştığında bekleme hatlarının oluşmaya başlayacağını ve tam kapasiteye ulaşmanın zor, beklemenin ise kaçınılmaz olacağını ortaya koymuştur. Bizim çalışmamızda gün içinde masa başına gerçekleşen işlem sayısı hasta operasyon süresine göre değişkenlik göstermektedir. Operasyon süresi uzun olan hastaların olduğu masalarda mesai saatleri içinde gerçekleşebilecek operasyon sayısı azalmaktadır. Bu nedenle gün içinde gerçekleşen ameliyat sayısı 1 ile 12 arasında değişiklik göstermektedir.

Ameliyathanede masa kullanım oranlarının belirlenmesi üzerine ameliyat programlarının daha kullanışlı yapıldığı ve ameliyathanenin daha efektif işlediği sonucuna ulaşılmıştır. Az kullanılan ameliyat masalarının belirlenmesi ile gün içerisinde masanın boş olduğu zamanların değerlendirilmesi sağlanmıştır(74). Ameliyat masası kullanım oranlarıyla ilgili yapılan çalışmada 2011 yılında ortalama kullanım oranı %60 bulunması üzerine değerlendirmeler yapılmış ve 2012 yılında kullanım oranı ortalama %68 olarak hesaplanmıştır. Ameliyathane işleyişinin planlanmasında masa kullanım oranlarının belirlenmesi olumlu etki sağlamıştır. Genel cerrahi servisi ortalama kullanım oranı %80 ve KBB servisi ortalama kullanım oranı %68, ortopedi servisi ortalama kullanım oranı %111 olarak bulunmuştur(75). Yapılan başka bir çalışmada ameliyathane odası ortalama kullanım oranı %80, ortopedi servisine ait ameliyatlara ilişkin ortalama kullanım oranı %79 olarak bulunmuştur(76). Köksal ve ark.(72) çalışmasında ameliyat masası kullanım oranı 250 iş günü için genel cerrahi kliniğinde %64, KBB kliniğinde %61 ve Ortopedi kliniğinde %56 olarak bulunmuştur. Bizim çalışmamızda ameliyathanenin günlük mesai içi doluluk oranı ortalama %62,01±21,47 iken genel cerrahi kliniği için %58,78±17,21, KBB kliniği için %65,49±26,63 ve ortopedi kliniği için %61,77±19,66 olarak bulunmuştur. Doluluk oranının diğer çalışma sonuçlarına göre düşük olmasının nedeni olarak çalışmanın yaz dönemi yapıldığından ameliyat sayılarının azalma göstermesi ve her bölüm için 30 iş günü olmak üzere toplam 90 günlük verilere dayanmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Ayrıca uzun bekleme süreleri yaşanması doluluk oranının azalmasını etkilediği beklenmektedir.

BEKLEME SÜRELERİNE İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELERİN TARTIŞILMASI

Hasta akışının yönetimi sağlık hizmeti sunumunu doğrudan etkiler. Hastanenin çeşitli bölümlerinde performans ölçütlerini yaklaşık olarak tahmin etmek ve performansı arttırmak için kuyruk teorisinden yararlanılmaktadır. Hindistan'da bir hastane polikliniğinde yapılan çalışmada kuyruk teorisi kullanılarak hastaların polikliniğe giriş yapana kadar hangi alanlarda ve ne kadar süre ile beklediği hesaplanmış ve hastaların memnuniyetlerini sağlamak ve süreleri azaltmak için hastaneye çeşitli öneriler getirilmiştir(77). Bizim çalışmamızda da hastaların ameliyathaneye girişi ile başlayıp çıkışı sağlanana kadar hangi alanlarda ne kadar süre bekleme yaşadığı belirlenmiştir.

Süreçten Kaynaklı (T1 ve T9) Sürelerin Tartışılması

Hastaların hastanede yaptırdıkları her işlem için kuyrukta beklemeleri ve bu bekleme süresinin uzun olması hastanelerde iyileştirilmesi gereken konuların içinde %52,6 oranında yer almaktadır. Ameliyathane ve yoğun bakım üniteleri hastanelerin 1.katında yer almaktadır. Cerrahi klinikleri hastanenin geneline yayılmış olmakla birlikte ameliyathaneden uzak yüksek katlarda yer almaktadır. Bu durum hastane transferinde karışıklığa, trafik sıkışıklığına ve zaman kaybına neden olabilmektedir(78). Bizim çalışmamızda da takip edilen 3 cerrahi kliniği olan genel cerrahi, KBB ve ortopedi bölümleri sırasıyla 5, 6 ve 8.katlarda konumlanmış olup ameliyathane hastanenin 1. katında yer almaktadır. Genel cerrahi bölümünden hastaların ameliyathaneye ulaşması sırasında süreçten kaynaklı ortalama 4,90±1,71 dk, KBB bölümünden hastaların ameliyathaneye ulaşması sırasında süreçten kaynaklı ortalama 5,44±0,94 dk ve ortopedi bölümünden hastaların ameliyathaneye ulaşması sırasında süreçten kaynaklı ortalama 6,22±1,38 dk zaman geçmiştir. T1 ve T9 alanlarında bölümler arasında bulunan kat farkı istatistiksel olarak da anlamlı farklılık meydana getirmiştir.

Saha ve ark.(79) çalışmasında hastaların operasyon süresinden sonra en fazla zaman harcadığı alan servisten ameliyathaneye gelişleri arasındaki zamandır. Buna göre hastaların servisten ayrılıp ameliyathaneye gelişleri median olarak 20 dk (min 14 dk, max 25 dk) bulunmuştur. Yaptığımız çalışmada hastalar servisten ayrılıp ameliyathaneye gelişleri (T1) sırasında median olarak 5 dk zaman geçirmişken süreçten kaynaklı bu süre en kısa 1 dk, en uzun 13 dk sürmüştür. Saha ve ark.'nın çalışmasına göre oldukça kısa sürede tamamlanan transfer süresi çalışmamız için olumlu bir sonuçtur. Bu durumun ameliyathane personeli ile servis arasındaki koordinasyonlu çalışmadan kaynaklandığı düşünülmektedir. Ayrıca hastaların sadece

ameliyathane için kullanıma ayrılan asansör ile taşınmasının da bu süreyi etkilediği ve zaman kaybını azalttığı düşünülmektedir.

Bir başka çalışmada hastaların ameliyathaneye alınma ve ameliyathaneden ayrılma zamanlarının 5 dk sürdüğü belirlenmiştir(80). Elde ettiğimiz verilere göre çalışmamızda hastaların servisten ayrılıp ameliyathane ana kapıdan girişleri (T1) ortalama 5,49±1,50 dk sürmüşken, post-op ayılma odasından çıkışı ile servise ulaşmaları (T9) arasındaki süre ortalama 5,99±1,23 dk'dır. Bu sonuçlar diğer çalışmada bulunan süreler ile benzerlik göstermektedir.

Ameliyat masasından alınan hastanın yoğun bakıma taşınması ilgili yapılan diğer çalışmada transfer süresi ortalama 12 dk olarak bulunmuşken bizde hastanın servise transferi sırasında süreçten kaynaklı oluşan süre (T9) ortalama 5,99±1,23dk (min 2 dk, max 10 dk) olarak elde edilmiştir. Stavrou ve ark.(81) taşıma personelini beklemenin sonucunda oluşan bekleme süresini de transfer süresi ile birlikte vermiştir. Bizim çalışmamızda da hastalar personel ve asansör kaynaklı bekleme yaşamalarına rağmen transfer süresi daha kısa bulunmuştur. Personel kaynaklı bekleme personel yetersizliğine işaret etse de Stavrou ve ark.'nın yaptığı çalışmaya göre taşıma personeli yönetiminin daha iyi durumda olduğu düşünülmektedir.

Yapılan bir çalışmada hastaların ameliyathaneye getirilmesi için çağırılmasından ameliyathaneye varışları arasında geçen süre ortalama 28.059±9.820 dakika olarak bulunmuştur(82). Bu süre çalışma verilerimize göre oldukça yüksektir. Ancak bu farkın oluşmasında diğer çalışmanın hastaların ameliyathaneye çağrılmasından itibaren ölçülmesinden ve içerisinde hastaların hazırlanma süresinin de bulunabileceğinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Ameliyathanede Bekleme Sürelerinin Tartışılması

T3 ve T4 bekleme sürelerinin tartışılması:

Pearce ve ark.'nın(83) çalışmasında hastaların ameliyat öncesi bekleme odasında ortalama 8,8 dk tedavi amaçlı bulunduğu bunu haricinde ortalama 35 dk boşta beklediği belirlenmiştir. Yaptığımız çalışma da hastaların pre-op bekleme odasına girişten kapı önüne gelene kadar (T3) ortalama 31,68±24,04 dk beklediğini medyan olarak ifade edilirse bu sürenin 27 dk olduğunu göstermektedir. Diğer çalışmaya göre elde edilen süreler daha az olmasına karşın bu alanlarda hastaların beklemesi istenilen bir durum değildir. Çalışmamızda hastaların ameliyat odası kapı önüne gelişleri ile ameliyat odasına alınışları arasında (T4) ortalama 10,37±16,68 dk, meydan olarak 4 dk bekleme süresi bulunduğu görülmüştür.

Hastalar bu aşamaya gelene kadar hasta, ameliyat ekibi ve ameliyathane açısından çeşitli hazırlıkların tamamlanmış olması gerekmektedir. Bu alanda bekleme yaşanmadan ameliyat masasına alınması ve operasyonun başlanması istenilmektedir. Bekleme süresinin oluşmasına kaynak olan bekleme nedenleri çalışmamızda belirlenmiştir. Hastaların bekleme süresi yaşamasında ameliyathane işleyiş sisteminin temel oluşturduğu düşünülmektedir.

Bölümlere göre incelendiğinde T3 alanında bekleme süresi ortopedi servisinde genel cerrahi servisine göre anlamlı derecede uzundur ve ortopedi, KBB ve genel cerrahi şeklinde ortalama bekleme süresi uzunlukları sıralanmaktadır. T4 alanında bekleme süresi uzunluk olarak genel cerrahi, ortopedi ve KBB şeklinde sıralanmaktadır. Bölümlerin ameliyat masasına hasta alımları ile ilgili yürüttükleri sistem ve iç taşıma personellerinin bu durumu etkilediği düşünülmektedir. Genel cerrahi bölümü T3 alanında hastaları daha kısa bekletirken ameliyat hazırlıkları ve ilişkili nedenler tamamlanana kadar T4 alanında daha uzun süre bekletmeyi tercih etmektedir.

T5 ve T6 bekleme sürelerinin tartışılması:

Saha ve ark. hastaların ameliyat odasına gelişi ile ameliyatın başlaması arasında medyan olarak 6 dk beklediğini bu sürenin min. 5 dk ve mak. 9 dk olduğunu belirtmiştir(79). Bizim çalışmamızda hastalar ameliyat odasına girişleri ile ameliyat masasına alınışları arasında (T5) medyan olarak 1 dk, ortalama 2,37±5,55dk beklemiştir. Saha'nın çalışmasına göre bu süre oldukça minimize edilmiştir. Sürenin kısa olmasında hasta bu alana gelene kadar gerekli hazırlıkların tamamlanmasının etkisi olduğu düşünülmektedir. Steril alan olan ameliyat odasında, hastanın operasyona başlanması için gereksiz bekleme yaşamaması olumlu bir bulgudur.

Bölümlere göre incelendiğinde çalışmamızda T5 alanında hastaların bekleme süre uzunlukları ortopedi, genel cerrahi ve KBB şeklinde sıralanmakta ve bölümler arasında anlamlı farklılık meydana gelmektedir. Ameliyat odasından masaya alınırken oluşan bu süre farklılığı bölümlerde yapılan ameliyatların büyüklüğü ve hastaların yaşlılık durumlarının etkili olduğu düşünülmektedir. Aynı zamanda ameliyat türü olarak gruplanan açık ve kapalı ameliyat yapılma durumları da ortopedi, genel cerrahi ve KBB şeklinde sıralanmakta ve bölümler arasında anlamlı farklılık ortaya koymaktadır. Bu durumda açık ameliyat yapılma durumu fazla olan bölümlerde T5 alanındaki bekleme süresinin de uzun olduğu görülmektedir. Benzer durum T6 alanındaki süre içinde geçerli olmaktadır. KBB bölümünde kapalı ameliyat yapılma

durumu fazla olmasının, operasyon süresinin diğer bölümlere göre kısa olmasını sağladığı ve diğer bölümler ile istatistiksel olarak anlamlı farklılık oluşturduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızda hastaların ameliyat masasına alınışları ve ayrılışları arasındaki (T6) süre ortalama 111,41±81,97 dk ve medyan olarak 86,5 dk (min 20 dk, mak 500 dk) olarak belirlenmiştir. Yapılan bir çalışmada ortalama ameliyat süreleri 16,9-88,7 dk arasında (min. 4 dk, mak. 195 dk) bulunmuştur(84). Diğer bir çalışmada operasyon süresinin medyanı 81 dk (min-mak, 47,5-115 dk) olarak bulunurken minimum ve maksimum değerler oldukça değişkenlik göstermiştir(79). Buradaki değişkenlik farklı cerrahi kliniklerin ameliyatları olmasından kaynaklanmaktadır. İlk çalışmada Çocuk cerrahisi ameliyatları diğer çalışmada Jinekoloji servisine ait ameliyatlar takip edilmişken bizim çalışmamızda Genel Cerrahi, Kulak Burun Boğaz ve Ortopedi bölümlerine ait ameliyatlar izlenmiştir.

Ballard ve Kuhl (85) yaptıkları çalışmaya göre en kısa ameliyat sürelerini genel cerrahi bölümü ameliyatları için 104,2 dk, KBB bölümü ameliyatları için 68,9 dk ve ortopedi bölümü ameliyatları için 83,6 dk olarak belirtmiştir. Çalışmamızda genel cerrahi ameliyatları 20 ile 500 dk arasında, KBB bölümü ameliyatları 21 ile 413 dk arasında ve ortopedi bölümü ameliyatları 21-424 dk arasında değişiklik göstermiştir. Bölümlere ilişkin ameliyat süresi medyan değerleri genel cerrahi için 107 dk, KBB için 65 dk ve ortopedi için 95,5 dk'dır. En kısa süreler arasında benzerlik olmamasına rağmen operasyon süresi medyan değerleri ile Ballard ve Kuhl'un elde ettiği süreler birbirine yakınlık göstermektedir. Bu sürelerin operasyonların tipinden, cerrahın özelliklerinden, ekibin uyumlu çalışma şeklinden, hastaların bireysel özelliklerinden dolayı farklılık göstermiş olacağı düşünülmektedir.

Kurşun ve Dramalı'nın çalışmasında batın ameliyatı olan hastaların ameliyat süresi 125.9±32.9 dk olarak bulunmuştur(86). Çalışmamızda genel cerrahi servisine ait ameliyatların operasyon süresi (T6) ortalama 122,33±83,41 dk olup diğer çalışma verisi ile benzerlik göstermektedir.

Stavrou ve ark.'nın(81) çalışmasında genel cerrahi servisi hastalarının ameliyatlarına ait belirli zaman aralıkları izlenmiştir. T1, T2, T3 ve T4 olarak isimlendirdikleri zamanların toplamı bizim çalışmamızda tek bir zaman aralığı olan T6 yani operasyon süresi içerisinde takip edilmiştir. Stavrou ve ark. ameliyat süresine ilişkin bu süreyi ortalama 160 dk olarak bulmuşken bizim çalışmamızda genel cerrahi servisine ait operasyon süresi ortalama 122,33±83,41 dk olarak bulunmuştur. Bu sürenin çalışmalara dahil edilen ameliyatların büyüklüklerine ve anestezi tipine bağlı olarak farklılık göstermiş olacağı düşünülmektedir.

Ortopedi ve travmatoloji kliniğinde kalça kırığı operasyonlarına ait yapılan bir çalışmada ameliyat süresi ortalama 87,7±37,9 dk olarak bulunmuştur(87). Ortopedi ameliyatlarına ilişkin elde ettiğimiz operasyon süresi (T6) ortalama 122,40±80,95 dk ve medyan olarak 95,5 dk'dır. Çalışmamızda ortopedi bölümüne ait operasyon süresinin yüksek bulunmasının sadece kalça kırığına ilişkin ameliyatların değil tüm ortopedi ameliyatlarının dahil edilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

T7 ve T8 bekleme sürelerinin tartışılması:

Bir çalışmada hastaların ameliyatının tamamlanmasından iyileşme odasına geçişi arasında medyan olarak 2 dk (min 1 dk, mak 3 dk) olduğu bulunmuştur(79). Bizim çalışmamızda da hastaların ameliyat masasından ayrılıp post-op ayılma odasına girişleri (T7) arasında medyan olarak 2 dk bekleme süresi elde edilerek sonuçların birebir benzerlik gösterdiği görülmüştür. Çalışmamızda bölümlere ilişkin T7 bekleme süresi genel cerrahi bölümü ameliyatlarında en uzundur. Bunun nedeni genel cerrahi ameliyathanesinin ana ameliyathanenin alt katında yani hastanenin zemin katında yer almasıdır. Hastaların ameliyathane içindeki asansörü kullanarak zemin kattan 1. katta ameliyathane içinde konumlanan post-op ayılma odasına ulaşması diğer bölümlere göre uzun sürmektedir. Ortopedi ile KBB arasındaki farklılığın ise ameliyat türlerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Ewen ve Mönch ameliyattan sonra post-operatif tedavinin 19 dk, anestezi çeşidine göre uyanma süresinin 15 ile 25 dk arasında zaman aldığını belirlemiştir(80). Bizim çalışmamızda da ameliyat tamamlandıktan sonra hastalar post-operatif ayılma odasında (T8) ortalama 25,00±15,79 dk, medyan olarak 22 dk zaman geçirmiştir. Elde edilen süreler yakınlık göstermesine rağmen aradaki küçük zaman farklılığının oluşmasında ameliyat türünün ve anestezi çeşidinin etkili olduğu düşünülmektedir.

Pre-op ve Post-op bekleme sürelerinin tartışılması:

Çocuk cerrahisi ile ilgili yapılan bir çalışmada cerrahi girişimlerin ortalama preop bekleme süreleri 13,2-21,3 dk arasında (min. 1dk, mak. 81 dk) bulunmuştur(84). Yaptığımız çalışmada hastaların pre-op bekleme süresi ortalama 41,36±28,86 dk olup 1 dk ile 172 dk arasında değişiklik göstermiştir. Çalışma verilerimize göre sürelerin düşük bulunmasının nedeni diğer çalışma örnekleminin küçük yaş grubu olması ve çocukların olduğu özellikli bir gruptan oluşması olarak düşünülmektedir. Yine bebeklerde göz ameliyatlarında bekleme süresi ile ilgili yapılan bir çalışmada ameliyat öncesi bekleme süresi 221 dk olarak

bulunmuştur(88). Bu çalışmanın da özellikli bir grup üzerinde yapılmasına rağmen elde edilen süre oldukça yüksek bulunmuştur. Çalışmada 6 gün veri toplanması ve ilk gün yaşanan ameliyat öncesi bekleme süresi olan 221 dakikanın sonra yapılan düzenlemeler ile daha kısa elde edildiği belirlenmiştir. Bizim çalışmamız ise 90 iş günü sonucu toplanan verilere dayanmaktadır. Veri toplama süresinin farklılığın oluşmasında etken olduğu düşünülmektedir.

Yurdadur Duman ve Yılmaz'ın çalışmasında ortopedi hastalarının ameliyat öncesi ameliyathanede bekleme süresi 17.29±6.65 dakika (min. 10 dk, mak. 30 dk) olarak bulunmuştur(89). Çalışmamızda ortopedi bölümü preop bekleme süresi 43,40±26,48 dk olarak belirlenmiştir. Genel cerrahi bölümüne ilişkin pre-op bekleme süresi 47,10±33,95 dk iken KBB bölümünde pre-op bekleme süresi 32,43±21,90 dk olarak elde edilmiştir. KBB bölümünde pre-op bekleme süresinin kısa olmasının bu bölümde kapalı ameliyat türünün yapılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Kapalı ameliyat yapılan hastaların pre-op bekleme süresinin açık ameliyatlara göre kısa olduğu istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Alıcı ve ark.'nın yaptığı çalışmada ortalama post-op bekleme süresi 6,8-11 dk arasında (min. 1 dk- mak. 52 dk) değişiklik göstermiştir(84). Bizim çalışmamızda post-op bekleme süresi ortalama 27,30±16,07 dk olarak bulunmuştur. Çalışmamızda hastalara uygulanan anestezi türünün genel anestezi olması post-op ayılma odasında uyanma sürelerini etkilemektedir. Diğer çalışmada lokal anestezi uygulanan hastalara ilişkin verilerin toplanması Alıcı ve ark.'nın elde ettiği post-op bekleme süresinin kısa bulunmasına neden olduğu düşünülmektedir.

Bölümlere ilişkin çalışmamızda genel cerrahi bölümünde post-op bekleme süresi ortalama 30,20±16,47 dk, KBB bölümünde post-op bekleme süresi ortalama 24,35±13,82 dk ve ortopedi bölümünde post-op bekleme süresi ortalama 27,15±17,37 dk bulunmuştur. Genel cerrahi ile KBB bölümleri arasında istatistiksel farklılık oluşmasının bölümlerde yapılan ameliyat türü ile hastaların bireysel özelliklerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Toplam bekleme süresi ve toplam sürenin tartışılması:

Bir çalışmada ameliyathanede toplam bekleme süresi 390 dk olarak verilmiştir(88). Yaptığımız çalışma sonucunda toplam bekleme süresi 65,84±34,17 dk olarak bulunmuşken bu süre 2 dk ile 191 dk arasında değişiklik göstermiştir. Diğer çalışmaya göre sonucumuzun oldukça düşük bulunması olumlu bir bulgudur. Hastalar genel cerrahi bölümünde 73,35±39,80 dk, KBB bölümünde 56,03±27,16 dk ve ortopedi bölümünde 66,69±31,05 dk

toplam bekleme yaşamaktadır. KBB bölümünde diğer iki cerrahi bölüme göre toplam bekleme süresinin kısa olmasının hasta potansiyelinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Kapalı tür ameliyat yapılan KBB bölümünde ameliyatların büyüklüğü ile orantılı olarak ameliyat öncesi hazırlık aşamasının daha kısa sürmesi ile ameliyat sonrası hastaların stabilitelerinin sağlanmasının daha kolay olmasından dolayı toplam bekleme süresinin diğer bölümlere göre kısa olduğu düşünülmektedir.

Bekleme sürelerine ilişkin yapılan bir çalışmada toplam süre medyan olarak 127 dk (min 98 dk, mak. 187,5 dk) bulunmuştur(79). Bizim çalışmamızda hastaların ameliyathanede geçirdikleri toplam süre medyan olarak 172 dk ve bu süre 54 dk ile 567 dk arasında değişiklik göstermiştir. Çalışmamızda sürelerin yüksek bulunmasında ilgili cerrahi kliniklerin, kliniklere ilişkin ameliyat özellikleri ile operasyon sürelerinin etkili olduğu ve ameliyathane işleyişinden kaynaklı oluşan bekleme sürelerinin uzunluğundan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Bir diğer çalışmada batın ameliyatı olan hastaların ameliyathanede kalma süresi toplam 165.1±39.5 dk olarak belirtilmiştir(86). Çalışmamızda genel cerrahi bölümü hastaları ameliyathanede toplam 205,42±86,21 dk bulunmuştur. Sürenin yüksek olmasında farklı tanılara sahip hastaların örneklemi oluşturmuş olabileceği düşünülmektedir.

Toplam sürenin veri topladığımız bölümlerle olan ilişkisinde KBB bölümü hastalarının ameliyathanede geçirdikleri toplam süre diğer bölümlerden anlamlı olarak kısadır. KBB hastalarının operasyon süresi, pre-op ve post-op bekleme sürelerinin hasta özelliklerinden ve kapalı ameliyat yapılmasından kaynaklanarak kısa olduğu düşünülmektedir.

Ameliyat Türüne Göre Bekleme Süresinin Tartışılması

Ölçtüğümüz tüm sürelerde açık ameliyat olan hastaların kapalı ameliyat olan hastalara göre tüm alanlarda daha uzun bekleme süresi geçirdikleri belirlenmiştir. Elde edilen sürelerin çoğunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık varken istatistiki açıdan anlamlı farklılık bulunmayanlarda da sürelerin uzun olması ameliyat türü ile bekleme süreleri arasında ilişki olduğunu göstermektedir. Dexter ve ark.'nın(90) çalışmasına göre de uygulanan cerrahi yaklaşım ile operasyon süresinde değişiklik oluştuğu gözlenmiştir.

Ameliyat Gününe Göre Bekleme Süresinin Tartışılması

Ameliyat günleri ile bekleme süreleri arasındaki değerlendirmeler incelendiğinde T1, T6 ve T9 sürelerinde bazı günlerin birbiri ile aralarında anlamlı farklılık bulunmuştur. T1 ve T9 süreçten kaynaklı oluşan sürelerde ameliyathaneye ve servise ulaşma sürelerinin en kısa

Salı gününde olduğu görülmüştür. Aynı zamanda salı günü ameliyat sürelerinin (T6) en uzun olduğu gündür. Bu sonuç Salı günleri daha büyük ve uzun süreli ameliyatlar yapıldığını ve komplikasyon gelişme riski daha yüksek olan hasta popülasyonu ile çalışıldığından transfer sürelerinin hızlı olmasını sağladığını düşündürmektedir.

Çarşamba günleri en çok ameliyat yapılan günlerden biridir. Bu durum ameliyathanede trafik sıkışıklığını önlemek için hasta akışının iyi yapılmasını gerektirmektedir. Elde edilen verilere göre toplam bekleme süresi Çarşamba günü diğer günlere göre anlamlı derecede kısadır. Pre-op bekleme, post-op bekleme ve toplam süreler de en kısa Çarşamba günü sürmüştür.

Ameliyat Masasına Göre Bekleme Süresinin Tartışılması

Ameliyat masasına göre belirlediğimiz çoğu bekleme süresi arasında farklılık gözlenmemiştir. Sadece T4 ve T7 bekleme sürelerinde 2. masada yapılan ameliyatlarda sürenin uzun olması o masalara ilişkin ameliyat hazırlığının uzun sürmesi ve hastaların bireysel özelliklerinden kaynaklı olabileceği düşünülmektedir. Diğer sürelerde istatistiki yönden farklılık oluşmaması masalara ilişkin farklı uygulama yapılmadığı her masaya ekip ve personel tarafından aynı yaklaşımın sergilendiğini düşündürmektedir.

Ameliyat Sırasına Göre Bekleme Süresinin Tartışılması

Ameliyat sırasına göre hastaların bekleme süresi değerlendirmelerinde T1 bekleme süresi 1.sıradaki hastalarda en kısa, 4. ve üzeri hastalarda en uzun iken bu iki sıralama arasında anlamlı derecede farklılık olduğu bulunmuştur. İlk alınan hastalar nöbetçi taşıma personeli tarafından erken saatte ameliyathaneye getirildiğinden rutin gün içi yoğunluk henüz başlamamıştır. 4. ve üzeri alınan hastaların transferi ise mesainin ilerleyen saatlerinde olmakta ve yoğunluğun yüksek olduğu saatlerdedir. Bu nedenle farklılık oluştuğu düşünülmektedir.

T4 bekleme süresinin yaşandığı alan hastaların ameliyat odasına alınmadan önce bekletildikleri son aşamadır. 4. ve üzeri operasyon sırasında bulunan hastalar günün son operasyonlarından olduklarından gerekli hazırlıkların bu aşamaya kadar tamamlandığını ve kısa operasyonların günün son saatlerinde olacak şekilde planlandığından hazırlıklarının da daha az olduğunu bu nedenle hastaların T4 bekleme süresinin kısa olmasını sağladığını düşündürmektedir. T6 operasyon süresinin en kısa 4. ve üzeri hastaların ameliyatlarında bulunması da bunu destekler niteliktedir.

T7 ve T8 bekleme süreleri de 4. ve üzeri operasyon sırasında olan hastalarda en kısa ölçülmüştür. Bu iki süre post-op bekleme süresini oluşturmaktadır. Post-op bekleme süresinin

4. ve üzeri hastalar da kısa olması, günün son ameliyatlarından oldukları için ameliyathane trafiğinin azaldığını ve buna bağlı bekleme sürelerinin kısalmasında etkili olduğunu düşündürmektedir.

Ameliyathanede Hastayı Teslim Alan Kişiye Göre Bekleme Süresinin Tartışılması

Ameliyathanede gün içi operasyon sırası ilk olan hastalar nöbetçi dış taşıma personeli tarafından ameliyathaneye getirilmektedir. Hastalar bekleme odası hemşirelerinin mesai başlangıç saatinden erken ameliyathanede olduklarından hemşireye teslim yapılamamaktadır. Bu hastalar hastane yoğunluğu başlamadan erken saatte servisten alındıklarından bekleme nedeni ile karşılaşmadan daha kısa sürede servisten çıkıp ameliyathaneye ulaşmaktadır. T1 bekleme süresinin teslim edilmeyen hastalarda kısa olması bu durumu desteklemektedir. Aynı hastalar bekleme odasına erken getirildikleri için T3 bekleme süresi uzamaktadır. Pre-op bekleme süresi ile toplam bekleme süresinin bekleme odası hemşiresine teslim edilmeyenlerde teslim edilenlere göre uzun olması taşıma personelleri tarafından hastaların olması gerekenden erken ameliyathaneye getirildiğinden kaynaklandığı düşünülmektedir. İlk hastaları nöbetçi personelin alması ve erken alınma sebebinin taşıma personeli sayısındaki yetersizlikten kaynaklanarak bu şekilde uygulandığı düşünülmektedir.

BEKLEME NEDENLERİNE İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELERİN TARTIŞILMASI

Bekleme Durumlarının Tartışılması

Hastaneler için günümüz şartlarında önemli bir sorun olan beklemeler özellikle ameliyathaneye gidecek hastaların birçok stres, sağlık durumu vb. faktörler altında uzun zamanlar bekletilmesi ve sonucunda oluşan kuyruklar gerek hastane gerekse hasta açısından ciddi olumsuz etkiler yaratmaktadır(11). Özbayır ve ark. yaptıkları çalışmaya göre hastaların %24,27'si bekletilmiş %75,73'ü bekletilmemiştir(57). Yeşilyaprak ve ark. yaptığı çalışmaya göre hastaların ameliyathaneye girişinden sonra %40,7'si bekleme yaşamıştır(44). Yaptığımız çalışmada hastaların servisten çıkıp ameliyathane ana kapıya girene kadar (T1) %87,5'i, post-op ayılma odasından çıkıp servise ulaşana kadar (T9) %85,5'i bekleme yaşamamıştır. Hastalar ameliyathane içerisinde ana kapıdan girişi ile pre-op bekleme odasına girişi arasında (T2) %98,1, pre-op bekleme odasına girişi ile ameliyat odası kapı önüne gelişi arasında (T3) %5,6, ameliyat odası kapı önüne gelişi ile ameliyat odasına girişi arasında (T4) %40,6, ameliyat odasına girişi ile ameliyat masasına alınışı arasında (T5) %95,7, ameliyat masasından ayrılışı

ile post-op ayılma odasına girişi arasında (T7) %94,5 ve post-op ayılma odasında (T8) %85,3 oran ile bekleme yaşamazken diğer hastalar çeşitli bekleme nedenleri ile karşılaşmıştır.

Weinbroum ve ark. yaptığı çalışmada hekim kaynaklı (n=51), hasta hazırlığının eksikliği(n=24), ameliyathane ya da personel yetersizliği, temizlik yapılması, post anestezi odasının dolu olması ve hasta taşıma yapılmaması nedenlerinden kaynaklı ameliyathanede bekleyerek boşa zaman harcanmıştır. Hekim kaynaklı ortopedi bölümünde 25, genel cerrahi bölümünde 26 hasta; hasta hazırlık eksikliği kaynaklı ortopedi bölümünde 11, genel cerrahi bölümünde 13 hasta; ameliyathane ya da personel yetersizliğinden kaynaklı ortopedi bölümünde 8, genel cerrahi bölümünde 8 hasta; post anestezi odasının dolu olması veya hasta taşıma yapılmaması kaynaklı ortopedi bölümünde 5, genel cerrahi bölümünde 6 hasta bekleme yaşamıştır(91). Bizim çalışmamızın ameliyathanedeki birçok alanı kapsaması ve daha ayrıntılı incelemesinden dolayı belirlenmiş alanlara ilişkin çeşitli bekleme nedenleri ortaya koyması diğer çalışmalardan farklılaşmasını sağlamaktadır.

Süreçten Kaynaklı (T1 ve T9) Bekleme Nedenlerinin Tartışılması

Haldar ve ark. çalışmasında hastaların ameliyathaneye ulaşmasındaki süreçte uzun süreler olmasının nedeni olarak personel (taşıyıcı) kaynaklı ve asansör kaynaklı nedenler etkili olmuştur. Bu nedenlerle 303 hastadan 15 hasta personel ve 7 hasta asansör nedenli bekleme yaşamıştır(82). Bizim çalışmamızda hastalar servislerinden ayrılıp ameliyathane ana kapıdan girişlerine kadar (T1) ve ameliyat sonrasında post-op ayılma odasından çıkıp servislerine varana kadar (T9) olan iki alanda asansör ve personel kaynaklı bekleme yaşamışlardır. T1 alanında 46 hasta (%11) asansör kaynaklı beklerken 6 hasta (%1,4) personel kaynaklı beklemiştir. T9 alanında 37 hasta (%9,9) asansör kaynaklı bekleme yaşarken 17 hasta (%4,6) personel kaynaklı bekleme ile karşılaşmıştır. Haldar ve ark. çalışması ile bekleme nedenleri benzerlik gösterirken bizim çalışmamızda hastalar daha fazla asansör kaynaklı bekleme yaşamıştır. Bunun nedeni olarak çalışma yapılan hastanelerdeki ameliyathane ve servislerin birbirine konumu ve ameliyathane kullanımı için ayrılan asansör sayısının etkili olduğu düşünülmektedir.

Bölümlere ilişkin T1 alanında genel cerrahi ve ortopedi hastaları daha fazla asansör beklerken T9 alanında genel cerrahi hastaları diğer bölümlere göre daha yüksek oranla asansör beklemiştir. Bu farklılığın genel cerrahi bölümüne ait ameliyat sayısının fazla olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Ameliyathanede Bekleme Nedenlerinin Tartışılması

T2, T3 ve T4 bekleme nedenlerinin tartışılması:

T2 alanında 8 hasta personel kaynaklı bekleme yaşamıştır. Hastaların ameliyathaneye getirildiğinin belirtildiği takip listesine, personelin hastayı bekleterek işaretleme yapmasından kaynaklanmıştır. Bu alandaki bekleme nedeninde bölümler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır.

Hastaların operasyonlarının planlanan saatten geç başlamasının nedenleri arasında anestezistin ve cerrahın gecikmesi yer almıştır(92). Wright ve ark. yaptığı çalışmada da hastanın ameliyathanede bulunmasına rağmen sabah ilk ameliyatların mesai başlangıç saatinden geç başlamasının nedenleri arasında en çok cerrah ve anestezistin olmaması ve sonrasında hasta hazırlığının yetersiz olması yer almıştır(93). Bizim çalışmamızda da pre-op bekleme odasında (T3) günün ilk operasyonu olan hastalar %22,2 oranla ekibin mesaiye gelmesini bekleme nedeni ile karşılaşmıştır. Aynı T3 alanında en çok bekleme nedenleri %48,1 oran ile önceki operasyonun bitmemesi, %47,2 oran ile ameliyat odası temizliği yapılması, %41,7 oranla masa, malzeme hazırlığı yapılması, %18,1 oranla ekibin hazırlığı, %11,1 oranla doktor kaynaklı ve %9,7 oranla personelin almaya gelmemesi şeklinde sıralanmaktadır.

Ekibin mesaiye gelmesini bekleme ve önceki operasyonun bitmemesi bölümler arasında benzerlik göstermekte ve istatistiksel açıdan farklılık bulunmamaktadır. Ancak KBB ve ortopedi bölümleri hastaları temizlik yapılmasını bu alandan daha çok beklemektedir. Genel cerrahi bölümünün temizlik yapılmasını bekleme oranının düşük olması hastaların T4 alanında bu nedenle beklemesinden kaynaklanmaktadır. Ekip ve masa, malzeme hazırlığının beklenmesi KBB bölümünde en yüksek orana sahip olmasının bölüme ilişkin ameliyat masasında görevli ekibin çalışma sisteminden kaynaklandığı düşünülmektedir. Personelin almaya gelmesinin beklenmesi en yüksek genel cerrahi bölümünde olması genel cerrahi ameliyathanesinin zemin katta bulunmasından kaynaklı kat farkından oluştuğu düşünülmektedir.

Wong ve ark. çalışmasında ekipman eksikliği/arızası (%33,6) nedeniyle ameliyatların geç başlayarak bekleme yaşanması ameliyathanede en çok karşılaşılan nedendir(94). Çalışmamızda da ameliyat odası kapı önünde (T4) hastaların bekleme nedenleri arasında en sık malzeme-ekipman ve masa hazırlığı (%44) yapılmasına rastlanmıştır. Ekibin hazırlığı

(%23,8), doktor kaynaklı (%20,2), ameliyat odası temizliği (%12,3), anestezist kaynaklı (%9,9) ve önceki operasyonun bitmemesi (%3,1) diğer bekleme nedenlerini oluşturmaktadır.

Bölümlere göre malzeme-ekipman, masa hazırlığı nedeninin sık görülmesinin sırayla genel cerrahi, ortopedi ve KBB şeklinde olması bölümlerde yapılan ameliyat özelliklerine ilişkin olduğu düşünülmektedir. Ameliyat odası temizliği yapılması, ekibin hazırlığı, doktor kaynaklı ve önceki operasyonun bitmemesi nedenlerinden bu alanda en çok genel cerrahi servisi hastalarının beklemesinin bölüme ait ameliyat odalarının bekleme odası ile aynı katta olmamasından dolayı hastaların kapı önünde bekletilmesinin ve gerektiğinde hasta ve dosyasının incelenmesine imkan verdiğinden bu alanda bekletilmesinin tercih edildiği düşünülmektedir.

T5, T7 ve T8 bekleme nedenlerinin tartışılması:

Ameliyathane ekibinin vaktinde gelmemesi, hastaların transferi, ameliyat hazırlık işlemlerinden kaynaklanan sorunlar ameliyathanede bekleme yaşanmasına neden olmaktadır(78). Çalışmamızda hastaların ameliyat odasına girişinden ameliyat masasına alınmasına kadar (T5) %2,9 masa, malzeme hazırlığı yapılması, %2,6 doktor kaynaklı, %1,2 ekibin hazırlığı bekleme nedenleri yaşanmıştır.

Ortopedi bölümünde masa-malzeme hazırlığı yapılmasını beklemenin diğer bölümlerden yüksek olması ortopedi ameliyatlarına ilişkin hastaya pozisyon verilmesi için ihtiyaç duyulan ekipmanların yerleştirilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu işlemin tamamlanmasının zaman alacağını düşünerek ortopedi doktorlarının da geç geldiği düşünülmektedir. Bu durum hastaların T5 alanında ekstra bekleme yaşamasına neden olmaktadır.

Hastaların ameliyat masasından ayrılması ile post-op ayılma odasına girişleri arasında yaşadıkları bekleme nedenlerine ilişkin literatürde örnek çalışmaya rastlanamamıştır. Bizim çalışmamızda hastalar T7 alanında en sık asansör kaynaklı (%4,6) bekleme yaşamıştır. Asansör kaynaklı beklemenin genel cerrahi bölümünde diğer bölümlere göre anlamlı derece farklı bulunmasının sebebi ameliyat olan her hastanın ayılma odasına getirilirken asansör kullanması gerekmesidir.

Bekleme süresi oluşmasını iletişim eksikliği, hastanın ameliyata hazırlığının eksik yapılmış olması, malzeme ve ekipman hazırlığı, diğer hastalara öncelik verilmesi, ekibin geç gelmesi ve ameliyat sırasında gelişen komplikasyonlar etkilemektedir(84). Bu çalışmada elde

edilen bekleme nedenleri bizim çalışmamızdaki tüm alanlarda karşılaştığımız bekleme nedenlerine genellenebilmektedir. Alıcı ve ark. çalışmasına ek bir neden olarak çalışmamızda hastaların post-op ayılma odasında (T8) en sık karşılaştığı bekleme nedeni %14,2 oran ile personelin gelmemesidir. Genel cerrahi ve ortopedi bölümlerinde hastaların personelin gelmesini beklemelerinin KBB bölümüne göre yüksek olmasında hastaların ameliyat özelliklerine göre servislerine ulaştırılmasında birden çok personele ihtiyaç duyulmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Ameliyat Türüne Göre Bekleme Nedenlerinin Tartışılması

Çalışmamızda hastaların T1 alanında bekleme nedenlerinden açık ameliyat olan hastaların daha yüksek oranla asansör beklediği görülmüştür. Bu sonucun oluşmasında açık ameliyat olan hasta sayısının (n=262) yüksek olmasının etkisi olduğu düşünülmektedir. Pre-op bekleme odasında (T3) ekibin mesaiye gelmesi, doktoru, ekibin hazırlığı ve masa, malzeme hazırlığı nedenli beklemeler kapalı ameliyat yapılan hastalarda daha yüksektir. Ancak sonraki alan olan ameliyat odası kapı önünde (T4) açık ameliyat yapılan hastalar malzeme-ekipman hazırlığı, ameliyathane temizliği ve ekibin hazırlığını kapalı ameliyatlara göre daha çok beklemektedir. Bu durumun açık ve kapalı ameliyat yapılan bölümlerdeki hasta akışı yönetiminden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Ameliyat Gününe Göre Bekleme Nedenlerinin Tartışılması

Hastaların servisten ayrılıp ameliyathaneye ulaşması sırasında (T1) Pazartesi ve Salı günleri daha düşük oranla asansör bekleme nedeniyle karşılaşılmıştır. Pazartesi günleri haftanın ilk günü olmasından dolayı poliklinik hizmetine ağırlık verildiğinden ve Salı günü takip edilen bir bölümde ameliyat yapılmadığından asansör kullanımı da azalmakta ve bu günlerde ameliyat olan hastalar daha az asansör kaynaklı bekleme yaşamaktadır.

Cuma günü sabahları genel ameliyathane temizliği yapılmaktadır. Bu nedenle ameliyatlar diğer günlere göre geç saatte başlamaktadır. Cuma günü yapılan ameliyat sayısı diğer günlere göre düşük olmasına rağmen bu ameliyatlar daha kısa mesai saatleri içerinde yapılması gerekmektedir. Bu durumdan kaynaklı oluşan yoğunluk hastaların daha yüksek oranla asansör beklediğini düşündürmektedir.

Ameliyat Masasına Göre Bekleme Nedenlerinin Tartışılması

Pre-op bekleme odasında (T3) yaşanılan bekleme nedenlerinden ameliyathane temizliğinin ve masa, malzeme hazırlığı yapılmasının 1. masada daha yüksek görülmesinde

bu masada hasta sirkülasyonunun daha fazla olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Diğer masaların daha yoğun zamanlarda kullanıma açılması temizlik ve malzeme açısından hazır bulunmasını sağlamaktadır. Doktor kaynaklı beklemenin 3. ve sonraki masalarda yüksek olmasında doktorların diğer masalardaki ameliyatlarda bulunuyor olmasından kaynaklı oluştuğu düşünülmektedir.

T7 alanında 2. masadaki ameliyatlarda daha yüksek oranla asansör kaynaklı beklemenin yaşanması genel cerrahi bölümünde 2. masada daha fazla ameliyat yapılmasından ve hastaların asansör kullanarak ayılma odasına ulaşması gerektiğinden kaynaklı olduğu düşünülmektedir.

Ameliyat Sırasına Göre Bekleme Nedenlerinin Tartışılması

Hastaların perioperatif dönemde operasyon sırasına göre ameliyatlarının gecikmesi ve beklemeleri arasında anlamlı fark bulunmuştur. 1. sırada opere edilen hastaların gecikmesi 2. ve 3. sırada opere edilen hastalardan anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur(94). Çalışmamızda T3 alanında ekibin mesaiye gelmesi, ekibin hazırlığı, personelin almaya gelmesi ve T4 alanında ekibin hazırlığı, doktor kaynaklı bekleme nedenlerini en çok yaşayan grup birinci sırada operasyon olan hastalardır.

T3 ve T4 alanında ameliyathane temizliğinden kaynaklı en az bekleme yaşayan grupta birinci sırada operasyon yapılan hastalardır. Sabah ilk ameliyatlarda temizliğin önceden yapılıyor olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Ameliyathanede Hastayı Teslim Alan Kişiye Göre Bekleme Nedenlerinin Tartışılması

T3 alanında ekibin mesaiye gelmesinin, ekibin hazırlığının ve masa, malzeme hazırlığının beklenmesinin pre-op bekleme odası hemşiresine teslim edilmeyen hastalarda yüksek olmasının hastaların ameliyat saatinden erken saatte ameliyathaneye getirilmesinden kaynaklı oluştuğu düşünülmektedir. Aynı hastalar T4 alanında da doktor kaynaklı bekleme yaşamaktadır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Beklemeler, günlük yaşantımızda sık karşılaştığımız bir durum olmasına karşın sağlık kurumlarında yer alan kalite indikatörü kapsamında hastaların ameliyat sürecinde karşılaşması istenmeyen bir olgudur. Bu çalışmada hastaların ameliyathanede bekleme hattı içerisinde bulundukları görülmüştür ve kuyruk modelinden kavramsal boyutta yararlanılmıştır. Ameliyat olan hastaların operasyon öncesinde ve sonrasında çeşitli alanlarda bekleme yaşadıkları ve yaşanılan beklemelerin neden kaynaklandığı belirlenmiştir.

Takip edilen üç cerrahi bölüme ilişkin ameliyatlar incelendiğinde ameliyathanenin günlük mesai içi doluluk oranı %15,8 ile %133,3 arasında değişmekte olup, ortalama %62,01±21,47 olarak bulunmuştur. Ameliyat süreleri göz önüne alındığında boş kalan sürelerde mesai saatleri içerisinde ilave ameliyat yapılması mümkündür.

Hastalarda ameliyathane dışında, servisten çıkışı ile ameliyathaneye ulaşması ortalama 5,49±1,50 dakika ve ameliyathaneden ayrılması ile servise dönüşleri ortalama 5,99±1,23 dakika süreçten kaynaklı süreler meydana gelmiştir. Ameliyathane içerisinde, ameliyathane kapısından pre-op bekleme odasına girene kadar ortalama 1,20±1,12 dakika, bekleme odasına girişten ameliyat odası kapısına kadar ortalama 31,68±24,04 dakika, ameliyat odası kapısından ameliyat odasına girene kadar ortalama 10,37±16,68 dakika, ameliyat odasına girişten ameliyat masasına alınışa kadar ortalama 2,37±5,55 dakika bekleme süresi yaşanmıştır. Ameliyat süreleri ortalama 111,41±81,97 dakika belirlenmiş olup ameliyat masasından post-op ayılma odasına girene kadar ortalama 2,30±1,97 dakika, post-op ayılma odasına girişten çıkışa kadar ortalama 25,00±15,79 dakika bekleme saptanmıştır. Toplamda ameliyathanede ameliyat öncesi bekleme süresi ortalama 41,36±28,86 dakika, ameliyat

sonrası bekleme süresi ortalama 27,30±16,07 dakikadır. Hastaların ameliyat sürecini ortalama 188,08±87,11 dakikada tamamladığı belirlenmiştir.

Hastaların servisten ameliyathaneye gelme ve sonrasında ameliyathaneden servise ulaşma sürecinde asansör kaynaklı ve personel kaynaklı bekleme nedenleriyle karşılaştıkları görülmüştür. Ameliyathanede her alana ilişkin çeşitli bekleme nedeni yaşanırken bekleme nedenleri şu şekilde sıralanmaktadır: Ekibin mesaiye gelmesi, ameliyat odası temizliği yapılması, masa ve malzeme hazırlığı yapılması, doktor kaynaklı, personel kaynaklı, anestezist kaynaklı, ekibin hazırlığı, önceki operasyonun bitmemesi, personelin almaya gelmemesi, hasta eşyalarının verilmesi ve yoğun bakımda yer bulunması. Bekleme nedenlerinin karşılaşılma oranı alanlara göre değişiklik göstermektedir.

Çalışma sonucunda elde edilen verilere dayanarak ameliyathane işleyişinde düzenlemeler yapılması önerilir. Hasta bekleme sürelerinin ortadan kaldırılması için servis ameliyathane arasında haberleşme sisteminin geliştirilmesi, ameliyat odasında bulunan hastanın operasyonu sona erdiğinde sıradaki hastanın hazırlanması için servise haber verilmesi ve ameliyathane hazırlığının son aşamasında hastanın servisten ameliyathaneye transferinin gerçekleşmesi önerilmektedir. Dış taşıma personeli ile hasta transferlerinin sağlanması yerine servislere yönelik personellerin transferi sağlaması yoğunluk nedeniyle oluşan personel kaynaklı beklemeleri ortadan kaldırabilir. Ameliyathane kullanımına ayrılan asansör sayısının arttırılması ile asansör kaynaklı bekleme yaşanması azaltılabilir. Ameliyathaneye sabah mesai saatlerinden önce getirilen, pre-op bekleme odası hemşiresi tarafından teslim alınamayan hastaların yalnız geçirdiği zamanda hasta güvenliğine yönelik tedbirler alınması önerilmektedir. Boşa harcanan bekleme sürelerinin hastaneye ve sağlık ekibine olumsuz getirileri üzerine eğitimler verilerek beklemelerin engellenmesi istenmektedir.

ÖZET

Hastaların kuyrukta beklemesi ve bekleme sürelerinin oluşması kalite göstergelerini etkilemektedir. Bekleme sürelerinin özellikli birim olan ameliyathanelerde oluşması önemini yükseltmektedir. Kanıta dayalı ölçümlerle sonuçları değerlendirmek, iyileştirme çalışmaları yapmak ve ölçümleri tekrarlamak hizmet sunumunun kalitesini arttırmaktadır. Kuyruk modeli bekleme sürelerinin azaltılmasında, mevcut durumun görülerek optimum kaynağa karar verilmesinde yöneticilere yardımcı olmaktadır.

Hastaların cerrahi operasyon uygulanmak için kliniklerinden ayrılıp operasyon sonuçlandığında kliniklerine dönene kadar geçirdikleri sürecin izlenmesi, süreç sonucunda harcadıkları bekleme sürelerinin ve bekleme sürelerini ortaya çıkaran nedenlerin belirlenmesi amacıyla gözlemsel ve tanımlayıcı tipte yapılan araştırmada kavramsal boyutta kuyruk modelinden yararlanılmıştır. En yoğun cerrahi klinikler olarak seçilen genel cerrahi, KBB ve ortopedi ameliyatları örneklemi oluştururken araştırmacı tarafından hazırlanan veri toplama formları kullanılarak gözlem yoluyla bekleme süreleri ve bekleme nedenleri belirlenmiştir.

Ameliyathane sürecine ilişkin yaşanılan ortalama bekleme süreleri T1 alanında 5,49±1,50 dakika, T2 alanında 1,20±1,12 dakika, T3 alanında 31,68±24,04 dakika, T4 alanında 10,37±16,68 dakika, T5 alanında 2,37±5,55 dakika, T6 alanında 111,41±81,97 dakika, T7 alanında 2,30±1,97 dakika, T8 alanında 25,00±15,79 dakika ve T9 alanında 5,99±1,23 dakika iken ameliyat sürecinde geçirilen süre 188,08±87,11 dakikadır. Ameliyathane doluluk oranı ortalama %62,01±21,47 olarak bulunmuştur. Bekleme sürelerinin oluşmasında etkili olan bekleme nedenleri, alanlara ilişkin görülme sıklığı değişmekle beraber ekibin mesaiye gelmesi, ameliyat odası temizliği, masa, malzeme, ekip hazırlığı, doktor, anestezist, personel, asansör kaynaklı, önceki operasyonun bitmemesi olarak gözlemlenmiştir.

Bekleme süresi ve nedenlerine ilişkin bölümlere, ameliyat türüne, masasına, sırasına göre anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Ameliyathanede bekleme süresi ve nedenlerini içeren ayrıntılı veriler sunan çalışmanın literatüre katkı sağlayarak gelecek araştırmalara yol göstereceği ve bekleme sürelerinin ortadan kaldırılması için kurumlara temel oluşturacağı düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: bekleme süresi, bekleme nedeni, kuyruk modeli, ameliyathane, kalite indikatörü

EXAMINATION OF WAITING TIMES OF PATIENTS IN THE OPERATING ROOM WITH WAITING LINE (QUEUE) MODEL

SUMMARY

Patients' waiting in the queue and waiting times are affecting the quality indicators. The fact that the waiting times occur in the operating theaters, which is a special unit, increases its importance. Evaluating the results with evidence-based measurements, carrying out improvement studies and repeating the measurements increases the quality of the service delivery. Queue model helps managers in reducing waiting times and deciding on the optimum situation by seeing the current situation.

The study was carried out to monitor the process of patients leaving their clinics for surgical operation and returning to their clinic when the operation is completed, to determine the waiting times spent during the process and the reasons that reveal the waiting times. In the observational and descriptive study, conceptually the tail model was used. General surgery, ENT and orthopedic surgeries, which are selected as the most intensive surgical clinics, constitute the sample. Using the data collection forms prepared by the researcher, waiting times and reasons for waiting were determined through observation.

Average waiting times for the operating room process are 5.49±1.50 minutes in the T1 area, 1.20±1.12 minutes in the T2 area, 31.68±24.04 minutes in the T3 area, 10.37±16.68 minutes in the T4 area 2.37±5.55 minutes in the T5 area, 111.41±81.97 minutes in the T6 area, 2.30±1.97 minutes in the T7 area, 25.00±15.79 minutes in the T8 area and 5.99±1.23 minutes in the T9 area while the time spent in the operation room is 188.08±87.11 minutes.

Operating room occupancy rate was found to be 62.01±21.47%. The frequency of the reasons of waiting, which constitute the waiting times, varies according to the areas. The reasons for waiting were observed as the arrival of the team, cleaning the operating room, table, material, team preparation, doctor, anesthetist, personnel, elevator-induced, and the previous operation not ending. Significant differences were found in waiting time and reasons according to departments, type of surgery, table, and order.

It is thought that the study, which provides detailed data including the waiting time and reasons in the operating room, will contribute to the literature and guide future research and form the basis for the institutions to eliminate the waiting times.

Key words: waiting time, waiting reason, queue model, operating room, quality indicator

KAYNAKLAR

1. Tucker JB, Barone JE, Cecere J, Blabey RG, Rha CK. Using queueing theory to determine operating room staffing needs. The Journal of Trauma: Injury, Infection, and Critical Care 1999;46(1):71-79.
2. Zai AH, Farr KM, Grant RW, Mort E, Ferris TG, Chueh HC. Queuing theory to guide the ımplementation of a heart failure ınpatient registry program. Journal of the American Medical Informatics Association 2009;16(4):516-523.
3. Rinda Parama Satya Hermanto S, Diana AN. Waiting-time estimation in bank customer queues using RPROP neural networks. Procedia Computer Science 2018;135:35-42.
4. Patır S, Uslu A, Uyrun A. Bekleme hattı (kuyruk) modeliyle servis sisteminin analizi: Bingöl Üniversitesi merkezi yemekhanesi örneği. Journal of Recreation and Tourism Research 2019;4(3):13-28.
5. Essen JT, Hans EW, Hurink JL, Oversberg A. Minimizing the waiting time for emergency surgery. Operations Research for Health Care 2012;1:34–44.
6. Karadayı MA, Gökmen YG, Kasap LG, Tozan H. Sağlıkta güncel simülasyon yaklaşımları: Bir derleme çalışması. International Journal of Pure and Applied Sciences 2019;1:1-16.
7. Bittar OJNV. Indicadores de qualidade e quantidade em saúde. Revista de Administração em Saúde 2001;3(12):21-28.
8. Agency for Clinical Innovation (ACI). Operating Theatre efficiency guidelines. A guide to the efficient management of operating theatres in New South Wales hospitals. NSW, 2014.

9. Denton B, Viapiano J, Vo gl A. Optimization of surgery sequencing and scheduling decisions under uncertainty. Health Care Management Science 2007;10(1):13-24.
10. Özkan F. Bekleme Hattı (Kuyruk) Modelleri ve Bir Çağrı Merkezi Uygulaması(tez). İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü; 2010.
11. Karahan A, Gürpınar K. Hastanelerde kuyruk ve randevu sisteminin etkinliği üzerine bir araştırma: Afyon Devlet Hastanesi örneği. Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi 2009;9(17):155-172.
12. Çiçek E, Atılgan KÖ. Hizmet işletmelerinde çağrı merkezi ve bekleme hattı uygulamalarına tüketici odaklı bir yaklaşım. Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi 2012;12(23):81-102.
13. Çevik O, Yazgan AE. Hizmet üreten bir sistemin bekleme hattı (kuyruk) modeli ile etkinliğinin ölçülmesi. Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi 2008;1(2):119-128.
14. Tekin B. Kuyruk teorisi: Web of science indeksinde yayınlanan akademik makalelerin bibliyometrik haritası. Journal of Accounting, Finance and Auditing Studie 2016;2(3):20-35.
15. Köksal M. Kuyruk teorisi (Bekleme hattı teorisi)(Stokastik kuyruk modellerinin analitik yoldan incelenmesi). İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi 1980;9(1):157-179.
16. Yıldız MS, Arslan HM. Bekleme hattı modeliyle servis sisteminin analizi: Düzce Üniversitesi Merkez Yemekhanesi örneği. Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi 2013;(21):169-184.
17. Novitzky S, Pender J, Rand RH, Wesson E. Nonlinear dynamics in queueing theory: determining the size of oscillations in queues with delay. SIAM Journal on Applied Dynamical Systems 2019;18(1):279-311. Doi: 10.1137/18M1170637
18. Timor M. Yöneylem araştırması ve işletmecilik uygulamaları. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Basımevi, 2001:434-465.
19. Kazan H, Ergülen A, Çoruhlu N. Banka çağrı merkezlerinde bekleme ve müşteri ilişkiler yönetimi: Bir kamu bankası uygulaması. Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi 2012;14(1):251-268.
20. Green L. Queueing theory and modeling. Yih Y (Ed.) In handbook of healthcare delivery systems. London: Taylor & Francis;2011.

21. Kara İ. Servis Sistemleri ve Gelişler Zamana Bağlı Olduğunda Kapasite Sorununa Matematiksel Yaklaşım(tez). Eskişehir: İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi;1976.
22. Aydın Keskin G, Çolak M, Karanfil Kostak G. Bir çağrı merkezindeki bekleme sürelerinin kuyruk modelleri ile iyileştirilmesi. BAUN Fen Bil. Enst. Dergisi 2018;20(1):55-68.
23. Sarıaslan H. Sıra bekleme sistemlerinde simülasyon(benzetim) tekniği. Ankara: Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları:557,1986:5-36.
24. Gross D, Shortle JF, Thompson JM, Harris CM. Fundamentals of Queueing Theory. 4th ed. Canada: John Wiley & Sons, Inc., 2008:1-10.
25. Ulucan A. Yöneylem araştırması işletmecilik uygulamalı bilgisayar destekli modelleme. Ankara: Siyasal Kitabevi, 2004:417-452.
26. Taha HA. (Çeviri: Ş.A. Baray, Ş. Esnaf). Yöneylem araştırması. İstanbul: Literatür Yayıncılık; 2007:597-639.
27. Öztürk A. Yöneylem araştırması. Bursa: Ekin Kitabevi, 2007:751-756.
28. Ferreira MAM, Andrade M, Filipe JA, Coelho MP. Statistical queuing theory with some applications. International Journal of Latest Trends in Finance & Economic Sciences 2011;1(4):190-195.
29. Cinemre N. Yöneylem araştırması. İstanbul: Evrim Yayınevi, 2011:621-651.
30. Ertuğrul İ, Birsen B, Özçil A. İki bankanın farklı şubelerindeki müşteri bekleme sürelerinin kuyruk modeliyle etkinlik analizi. Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi 2015;5(1):275-292.
31. Prosser-Snelling E, Morris E. Quality indicators. Obstetrics, Gynaecology & Reproductive Medicine 2017;27(9): 290-292.
32. Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı. Sağlıkta indikatör yönetim sistemi(SİYÖS). SKADB.REH.02. Ankara: Sağlık Bakanlığı;2012.
33. National Health Service (NHS). Shared committment to quality from the national quality. England: 2016.
34. Ovayolu N, Bahar A. Hemşirelik ve kalite. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2006;9(1):104-110.
35. Hoş C. Sağlıkta zoru başarmak: Sağlık sektöründe akreditasyon. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 2016;CİEP Özel Sayısı:498-533.

36. Akalın HE. Yoğun bakım ünitelerinde kalite iyileştirme. Yoğun Bakım Dergisi 2001;1(2):69-74.
37. Mainz J. Defining and classifying clinical indicators for quality improvement. International Journal for Quality in Health Care 2003;15(6):523–530.
38. Yıldız MS. Hastanelerde Kalite Yönetim Sistemlerinin Değerlendirilmesi: Kamu ve Özel Hastanelerde Bir Araştırma (tez). Ankara: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü;2017.
39. Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü Performans Yönetimi ve Kalite Geliştirme Daire Başkanlığı. Hastane hizmet kalite standartları. Ankara: Pozitif Matbaa;2011.
40. Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı. Gösterge yönetimi rehberi. Ankara: Sağlık Bakanlığı, Türkiye Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı;2015.
41. https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/4258,27ameliyatpdf.pdf?0 Erişim Tarihi: 05.12.2019
42. Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı. İndikatör yönetimi ve siyös. Ankara: Pozitif Matbaa; 2014.
43. Institute of Medicine (US) Committee on Quality of Health Care in America. Crossing the quality chasm: a new health system for the 21st century. Washington (DC): National Academies Press (US);2001. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK222273/#ddd00030 Erişim Tarihi: 01.11.2019
44. Yeşilyaprak T, Özşaker E. Hastaların ameliyathane ortamına ilişkin görüşlerinin incelenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi 2018;11(4):315-321.
45. Kabu Hergül F, Özbayır T, Gök F. Ameliyathanede hasta güvenliği: Sistematik derleme. Pamukkale Tıp Dergisi 2016;9(1):87-98.
46. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü. Sağlık istatistikleri yıllığı 2017. Ankara: Sağlık Bakanlığı;2018.
47. Yılmaz E, Çeçen D, Kızıl Toğaç H, Mutlu S, Kara H, Aslan A. Ameliyat sürecindeki hastaların konfor düzeyleri ve hemşirelik bakımları. Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi 2018;5(1):3-9.
48. Sağlık Bakanlığı İnşaat ve Onarım Dairesi Başkanlığı. Türkiye sağlık yapıları asgari tasarım standartları 2010 yılı kılavuzu. Ankara: Sağlık Bakanlığı;2010.

49. Şahin İ, Tokuç A. Cerrahi ünitelerin mevzuat ve tasarım ölçütleri bağlamında değerlendirilmesi. Megaron 2018;13(2):237-249.
50. Uçak H. Ameliyathanede yönetim ve organizasyon & ameliyathane talimatları ve protokolleri. Ankara:Ayrıntı Basımevi, 2009:28-38.
51. Sağlık Bakanlığı Denetim Hizmetleri Daire Başkanlığı. Sağlık tesisleri denetim rehberi (hastane). Ankara: Sağlık Bakanlığı;2016.
52. Topak F, Ünal AK. Hastaların bekleme sürelerinin değerlendirilmesi. Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi 2016;(11):15-26.
53. Siciliani L, Moran V, Borowitz M. Measuring and comparing health care waiting times in OECD countries. Health Policy 2014;118(3):292-303.
54. Dixon H, Siciliani L. Waiting-time targets in the healthcare sector: How long are we waiting? Journal of Health Economics 2009;28(6):1081-1098.
55. Yıldız Fındık Ü, Çevik Acar E. Ameliyathanede hastaların hemşirelik bakım kalitesi hakkında düşüncelerinin ve kaygı düzeylerinin değerlendirilmesi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi 2015;18(4):268-273.
56. Yıldız Fındık Ü, Yıldızeli Topçu S. Cerrahi girişime alınış şeklinin ameliyat öncesi anksiyete düzeyine etkisi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi 2012;22-33.
57. Özbayır T, Demir F, Candan Y, Coşkun İ, Dramalı A. Hastaların perioperatif döneme ilişkin izlenimlerinin incelenmesi. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2003;6(Ek1):14-23.
58. Yıldız D. Ameliyat öncesi ve sonrası dönemde hastaların kaygı düzeylerinin belirlenmesi(tez). Lefkoşa: Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü;2011.
59. Cimilli C. Cerrahide anksiyete. Klinik Psikiyatri 2001;4:182-186.
60. Büyükyılmaz F, Aştı T. Ameliyat sonrası ağrıda hemşirelik bakımı. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2009;12(2):84-93.
61. Rafati F, Soltaninejad M, Aflatoonian MR, Mashayekhi F. Postoperative pain: Management and documentation by iranian nurses. Mater Sociomed 2016;28(1):36-40.
62. Turhan Y, Avcı R, Özcengiz D. Elektif cerrahi hazırlığında preoperatif ve postoperatif anksiyetenin hasta memnuniyeti ile ilişkisi. Anestezi Dergisi 2012;20(1):27-33.
63. https://rapor.saglik.gov.tr/istatistik/rapor/ Erişim Tarihi: 06.12.2019

64. Zaim H, Tarım M. Hasta memnuniyeti: Kamu hastaneleri üzerine bir alan araştırması. Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi 2010;(59):1-24.
65. Yıldız S, Yalman F. Sağlık işletmelerinde yalın uygulamalar üzerine genel bir literatür taraması. Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi 2015;1(1):5-20.
66. Adams R, Warner P, Hubbard B, Goulding T. Decreasing turnaround time between general surgery cases: A six sigma initiative. Lippincott Williams & Wilkins 2004; 34(3):140-148
67. Jeang A, Chiang AJ. Economic and quality scheduling for effective utilization of operating rooms. J Med Syst 2012; 36:1205-1222.
68. Van Oostrum JM, Van Houdenhoven M, Hurink JL, Hans EW, Wullink G, Kazemier G. A master surgical scheduling approach for cyclic scheduling in operating room departments. OR Spectrum 2008;30:355-374.
69. https://kalite.saglik.gov.tr/TR,6581/saglikta-performans-ve-kalite-yonergesi-2011.html Erişim Tarihi: 05.12.2019
70. Mizumoto R, Cristaudo AT, Hendahewa R. A surgeon-led model to improve operating theatre change-over time and overall efficiency: A randomised controlled trial. International Journal of Surgery 2016;30:83-89.
71. Eren T, Kodanlı E, Altundağ B, Malko SK, Ünlüsoy S, Biçer İ, Tutuk K. Ameliyathane çizelgeleme ve örnek uygulama. JEBPIR 2016;2(1):71-85.
72. Köksal A, Koca M, Eğilmez Ç. Verimlilik ve kalite uygulamaları süreç değerlendirme ölçütlerinin ameliyat masası kullanım oranlarına etkisi: Bir eğitim ve araştırma hastanesi örneği. Sağlık Akademisyenleri Dergisi 2019;6849:237-242.
73. Sonnenberg A. Waiting lines in the endoscopy unit. Gastrointestinal Endoscopy 2000;52(4):517-24.
74. Öztaş D, Bozcuk Güzeldemirci G, Sanisoğlu Y, Yıldızbaşı E, Topuz TG, Aksoy M, Üstü Y. Ankara Atatük Eğitim ve araştırma Hastanesinde ameliyat masası kullanım oranlarının değerlendirilmesi. Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi 2015;(9):51-65.
75. Orman H, Erkuş S, Mumyakmaz M, Çimen Mecit S. Ameliyathane masa kullanım oranlarının Değerlendirmesi. IV. Uluslararası Sağlıkta Performans ve Kalite Kongresi Sözel Bildiriler Cilt:II. Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara, Pozitif Matbaa, 2013.

76. Bhattacharyya T, Vrahas MS, Morrison SM, Kim E, Wiklund RA, Smith RM, Rubash HE. The Value of the dedicated orthopaedic trauma operating room. The Journal of Trauma: Injury, Infection, and Critical Care 2006;60(6):1336-1341.
77. Yaduvanshi D, Sharma A, More PV. Application of queuing theory to optimize waiting time in hospital operations. Research Conference on Operations and Supply Chain Management (RCOSCM) ; 2018 Feb 18.
78. Çetik MO, Oğulata SN. Hastane hizmet birimleri arasında iş akışının ergonomik açıdan düzenlenmesi. https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/m17.pdf Erişim Tarihi: 22.11.2019
79. Saha P, Pinjani A, Al-Shabibi N, Madari S, Ruston J, Magos A. Why we are wasting time in the operating theatre? International Journal of Health Planning and Management 2009;24:225-232.
80. Ewen H, Mönch L. A simulation-based framework to Schedule surgeries in an eye hospital, IIE Transactions on Healthcare Systems Engineering 2014;4(4):191-208.
81. Stavrou G, Panidis S, Tsouskas J, Tsaousi G, Kotzampassi K. An Audit of Operating Room Time Utilization in a Teaching Hospital: Is There a Place for Improvement? International Scholarly Research Notices Surgery 2014;431740:1-6.
82. Haldar R, Gupta D, Pandey H,Srivastava S, Mishra P,Agarwal A. Patient transportation delays and effects on operation theatres' efficiency: a study for problem analysis and remedial measures. Anesthesia: Essays and Researches 2019;13(3):554–559.
83. Pearce B, Hosseini N, Huynh N, Harris S, Taaffe K. Modeling interruptions and patient flow in a preoperative hospital environment. Johansson B, Jain S, Montoya-Torres J, Hugan J, Yücesan E (Eds.) Proceedings of the 2010 Winter Simulation Conference. 2010, p.2261-2270.
84. Alıcı U, İlhan H, Bal C, Tokar B. Çocuk cerrahisi ameliyatlarında ameliyat sürelerinin belirlenmesi. Kocatepe Tıp Dergisi 2014;15(3):288-296.
85. Ballard SM, Kuhl ME. the use of simulation to determine maximum capacity in the surgical suite operating room. Proceedings of the 38th conference on Winter simulation; Monterey California;2006, p. 433–438.
86. Kurşun Ş, Dramalı A. Batın ameliyatı yapılan hastalarda postoperatif dönemde elektrikli battaniye ile ısıtmanın yeniden ısınma süresine etkisi. Genel Tıp Dergisi 2011;21(1):1-4.

87. Özyalvaç ON, Çiftçi S, Telatar A, Özkul B, Güleç A, Aşansu M, Akpınar E. Proksimal femur çivisi cerrahisinde c-kollu floroskopi kullanımı ile ilgili sorunlar. The Medical Bulletin of Haseki 2018;56:209-212.
88. Chandra P, Tewari R, Dolma Y, Das D, Kumawat D. Reducing preoperative waiting-time in a pediatric eye operation theater by optimizing process flow: A pilot quality improvement Project. Indian Pediatr 2018;55:773-775.
89. Yurdadur Duman A, Yılmaz E. Ortopedi ameliyatlarında perioperatif hipotermi insidansı ve risk etmenleri. Cukurova Medical Journal 2016;41(4):687-694.
90. Dexter F, Dexter E, Masursky D, Nussmeier NA. Systematic Review of General Thoracic Surgery Articles to Identify Predictors of Operating Room Case Durations. Anesthesia & Analgesia 2004,106(4):1232-1241.
91. Weinbroum AA, Ekstein P, Ezri T. Efficiency of the operating room suite. The American Journal of Surgery 2003;185:244–250.
92. Rukewe A, Fatiregun A, Alonge TO. Operating room start times and turnover times at a Nigerian tertiary hospital. Surgical Chronicles 2013;18(2): 127-128.
93. Wright JG, Roche A, Khoury AE. Improving on-time surgical starts in an operating room. Canadian Journal of Surgery 2010;53(3):167-170.
94. Wong J, Khu KJ, Kaderali Z, Bernstein M. Delays in the operating room: signs of an imperfect system. Canadian Journal of Surgery 2010;53(3):189-195.

ŞEKİLLER LİSTESİ

ŞEKİLLER

Şekil 1. Kuyruk sistemi temel öğeleri 6
Şekil 2. Tek kuyruklu tek servis kanallı sistem 9
Şekil 3. Tek kuyruklu paralel servis kanallı sistem 10
Şekil 4. Çok kuyruklu paralel servis kanallı sistem 10
Şekil 5. Seri servis sistemi 11
Şekil 6. Hasta ameliyathane süreci 14
Şekil 7. Ameliyathane konumlandırması 21
Şekil 8. Cinsiyet dağılımı 25
Şekil 9. Medeni durum dağılımı 25
Şekil 10. Eğitim durumu dağılımı 25
Şekil 11. Cerrahi bölüm ve ameliyat türüne ilişkin dağılımlar 27
Şekil 12. Ameliyat günü dağılımı 28
Şekil 13. Ameliyat masası ve sırasına ilişkin dağılımlar 28
Şekil 14. Mesai dışı ameliyat yapılan, acil ameliyat yapılan ve ameliyat iptal edilen günlerin dağılımları 32
Şekil 15. Toplam bekleme sürelerinin dağılımı 37

TABLOLAR

Tablo 1. Tanımlayıcı özelliklerin dağılımları 24
Tablo 2. Ameliyat özelliklerinin dağılımları 26

Tablo 3. Cerrahi bölümlere göre ameliyat özelliklerinin değerlendirmesi 29
Tablo 4. Ameliyat günlerine ilişkin özelliklerin dağılımları 31
Tablo 5. Cerrahi bölümlere göre ameliyat özelliklerinin değerlendirmesi 33
Tablo 6. Süreçten kaynaklı sürelerin dağılımları 35
Tablo 7. Ameliyathanede bekleme sürelerinin dağılımları 36
Tablo 8. Toplam bekleme sürelerinin dağılımları 37
Tablo 9. Cerrahi bölümlere göre bekleme sürelerinin değerlendirmesi 38
Tablo 10. Ameliyat türüne göre bekleme sürelerinin değerlendirmesi 42
Tablo 11. Ameliyat gününe göre bekleme sürelerinin değerlendirmesi 45
Tablo 12. Ameliyat masasına göre bekleme sürelerinin değerlendirmesi 50
Tablo 13. Ameliyat sırasına göre bekleme sürelerinin değerlendirmesi 53
Tablo 14. Ameliyathanede hastayı teslim alan kişiye göre bekleme sürelerinin değerlendirmesi 59
Tablo 15. Süreçten kaynaklı bekleme nedenlerinin dağılımları 61
Tablo 16. Ameliyathanede bekleme nedenlerinin dağılımları 62
Tablo 17. Cerrahi bölümlere göre bekleme nedenlerinin değerlendirmesi 65
Tablo 18. Ameliyat türüne göre bekleme nedenlerinin değerlendirmesi 71
Tablo 19. Ameliyat gününe göre bekleme nedenlerinin değerlendirmesi 74
Tablo 20. Ameliyat masasına göre bekleme nedenlerinin değerlendirmesi 78
Tablo 21. Ameliyat sırasına göre bekleme nedenlerinin değerlendirmesi 83
Tablo 22. Ameliyathanede hastayı teslim alan kişiye göre bekleme nedenlerinin değerlendirmesi 87

ÖZGEÇMİŞ

Ad Soyad	:	**ÇAĞLA ISLATTI MUTLU**	
Doğum yeri	:	EDİRNE	
Doğum tarihi	:	18.06.1994	
E-mail	:	caglaislatti@gmail.com	
Medeni durum	:	Evli	
EĞİTİM BİLGİLERİ			
2017-…	:	Trakya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı	
2012 - 2016	:	Trakya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü	
2013 - 2015	:	Anadolu Üniversitesi, Açık Öğretim Fakültesi, Sağlık Kurumları İşletmeciliği Bölümü	
İŞ DENEYİMİ			
2017 - 2018		Edirne Sultan 1. Murat Devlet Hastanesi, Dahiliye Kliniği / Hemşire	
2018-…		Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelikte Yönetim Anabilim Dalı / Araştırma Görevlisi	

EKLER

Ek 1. Ameliyathane Bekleme Sürelerinin Belirlenmesine Yönelik Veri Toplama Formu

Ek 2. Ameliyathane Bekleme Sürelerinin Belirlenmesine Yönelik Günlük Veri Toplama Formu

Ek 3. Etik Kurul İzni

Ek 4. Kurum İzin Yazısı

(Ek-1)

AMELİYATHANE BEKLEME SÜRESİNİN BELİRLENMESİNE YÖNELİK VERİ TOPLAMA FORMU

Değerli katılımcı,

Bu çalışma ile hastaların operasyon öncesi dönemde servisten ayrılıp ameliyat masasına alınıncaya kadar ameliyathane de geçirilen bekleme süresinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Veri toplama formuna vereceğiniz cevaplar tarafımızca saklı tutulacak ve tamamen bilimsel amaçlı olarak kullanılacaktır. Çalışmaya sağlayacağınız katkı için şimdiden teşekkür ederiz.

Çağla ISLATTI MUTLU*

Dr. Öğr. Üyesi Manar ASLAN**

*Trakya Üniversitesi/Sağlık Bilimleri Enstitüsü/Hemşirelikte Yönetim Yüksek Lisans Öğrencisi

**Trakya Üniversitesi/Sağlık Bilimleri Fakültesi/Hemşirelikte Yönetim A.D.

1) Cinsiyet : ☐ Kadın ☐ Erkek

2) Yaşınız : ……..

3) Medeni haliniz : ☐ Bekar ☐ Evli

4) Eğitim durumunuz : ☐Okur-Yazar ☐İlkokul ☐Lise ☐Önlisans ☐Lisans ☐Lisansüstü

*Diğer sorular araştırmacı/anketör tarafından doldurulacaktır.

5) Ameliyat olacağı bölüm : ☐ Genel Cerrahi Kliniği

☐ Kulak Burun Boğaz Kliniği

☐ Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

6)Gerçekleştirilecek ameliyatın adı ve türü:……...

7) Ameliyat tarihi ve günü:…….

8) Gün içinde ameliyat masası ve operasyon sırası :……..

9) Hastayı ameliyathaneye teslim eden :.……

10) Hastayı ameliyathanede teslim alan :……

11) Bekleme süresini etkileyen faktörler;

Hastanın tanısı		Hastanın bekleme nedeni
Hastanın servisten ayrılış saati		
Hastanın ameliyathane ana kapı giriş saati		
Hastanın bekleme odasına giriş saati		
Hastanın ameliyat odası kapı önüne geliş saati		
Hastanın ameliyat odasına alınış saati		
Hastanın ameliyat masasına alınış saati		
Hastanın ameliyat masasından ayrılış saati		
Hastanın ayılma odasına giriş saati		
Hastanın ayılma odasından çıkış saati		
Hastanın servise giriş saati		

(Ek-2)

AMELİYATHANE BEKLEME SÜRESİNİN BELİRLENMESİNE YÖNELİK GÜNLÜK VERİ TOPLAMA FORMU

Bu form araştırmacı/anketörün belirtilen güne ait genel bilgileri not etmesi amacıyla oluşturulmuştur.

1) Tarih : …….

2) Takip edilen bölüm: ☐ Genel Cerrahi Kliniği

☐ Kulak Burun Boğaz Kliniği

☐ Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

3) Gün içinde takip edilen ameliyat sayısı: …….

4) Mesai saatleri dışında ilgili ameliyat masasında ameliyat gerçekleşti mi: …….

5) Gerçekleşti ise; Ameliyat sayısı: …….

6) Belirtilmesi gereken notlar varsa yazınız: ……..

…….

…….

…….

(Ek-3)

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI
BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU Edirne, Türkiye

ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ONAYBAŞVURU BİLGİLERİ	PROTOKOL KODU	TÜTF-BAEK 2019/33	
	PROTOKOL ADI	Hastanın Ameliyathanede Bekleme Sürelerinin Bekleme Hattı (Kuyruk) Modeli ile İncelenmesi	
	SORUMLU ARAŞTIRICI ÜNVANI / ADI	Dr. Öğr. Üyesi Manar ASLAN	
	ARAŞTIRMA MERKEZİ		
	DESTEKLEYİCİ		
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	Tek Merkez Ulusal	Çok Merkez Uluslararası

KARAR BİLGİLERİ	**Karar No: 02/17** **Tarih:04.02.2019** Sağlık Bilimleri Fakültesi Dr. Öğr. Üyesi Manar ASLAN'ın sorumluluğunda yapılması planlanan ve yukarıda başvuru bilgileri verilen çalışmasının araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş; araştırmaya ilişkin giderlerin gönüllüye ve/veya bağlı bulunduğu sosyal güvenlik kurumuna ödetilmediği koşullarda ve veri toplanacak yerlerden gerekli izinler alındıktan sonra gerçekleştirilmesinde etik bilimsel standartlar açısından sakınca bulunmadığına mevcudun oy birliği ile karar verilmiştir.
ETİK KURUL BİLGİLERİ	
ÇALIŞMA ESASI	Helsinki Bildirgesi, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu, TÜTF-BAEK Yönergesi

ÜYELER

Ünvanı/Adı/ Soyadı	Uzmanlık Dalı	Kurumu	Cinsiyeti	İlişki(*)	Katılım (**)	İmza
Prof. Dr. Ülfet VATANSEVER ÖZBEK Başkan	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	T.Ü.T.F Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D.	K	E H	E H	
Doç. Dr. Ragıp KÖSE ÇINAR Başkan Yardımcısı	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	T.Ü.T.F. Ruh Sağ. ve Has. A.D.	K	E H	E H	
Dr. Öğr. Üyesi Ruhan Deniz TOPUZ Üye	Tıbbi Farmakoloji.	T.Ü.T.F Tıbbi Farmakoloji A.D	K	E H	E H	
Dr. Öğr. Üyesi F. Nesrin TURAN Üye	Biyoistatistik	T.Ü.T.F. Biyoistatistik A.D.	K	E H	E H	
Doç. Dr. Hakan GÜRKAN Üye	Tıbbi Genetik	T.Ü.T.F. Tıbbi Genetik A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Hasan ÜMİT Üye	İç Hastalıkları	T.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.D.	E	E H	E H	
Dr. Öğr. Üyesi Oktay KAYA Üye	Fizyoloji	T.Ü.T.F. Fizyoloji A.D.	E	E H	E H	
Doç. Dr. Cafer Sadık ZORLUN Üye	Kardiyoloji	T.Ü.T.F. Kardiyoloji A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Galip EKUKLU Üye	Halk Sağlığı	T.Ü.T.F. Halk Sağlığı A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Niyazi Cenk SAYIN Üye	Kadın Hastalıkları ve Doğum	T.Ü.T.F. Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Sevtap HEKİMOĞLU ŞAHİN Üye	Anestezi ve Reanimasyon	T.Ü.T.F. Anestezi ve Reanimasyon A.D.	K	E H	E H	
Prof. Dr. Atakan SEZER Üye	Genel Cerrahi	T.Ü.T.F. Genel Cerrahi A.D.	E	E H	E H	
Avukat Emine NURLU Üye		T.Ü. Rektörlüğü	K	E H	E H	
Emekli Öğretmen Sinan SEÇKİN Üye		Serbest Üye	E	E H	E H	

*Araştırma ile ilişki
**Toplantıda Bulunma

Prof. Dr. Ahmet TEZEL
Dekan a.
Dekan Yrd.

(Ek-4)

T.C.
TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI
Cerrahi Tıp Bilimleri Bölüm Başkanlığı
Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı Başkanlığı

Sayı : 56905516-600 -E.325912 26/04/2019
Konu : Çağla Islattı MUTLU'nun çalışması hk.

SAĞLIK ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ MÜDÜRLÜĞÜNE

İLGİ: 79056779-600 E. 323500 sayı ve 17.04.2019 tarihli yazınız hk.

Hemşirelik Anabilim Dalı yüksek lisans programı öğrencisi Çağla ISLATTI MUTLU'nun, "Hastaların Ameliyathanede Bekleme Sürelerinin Bekleme Hattı (Kuyruk) Modeli ile İncelenmesi" başlıklı tez çalışmasını bölümümüzde yapması tarafımızca uygun görülmüştür.

Bilgilerinize arz ederim.

e-imzalıdır
Prof. Dr. Beyhan KARAMANLIOĞLU
Anabilim Dalı Başkanı

Adres:Trakya Üniversitesi Rektörlüğü Tıp Fakültesi Dekanlığı Balkan Yerleşkesi 22030 Edirne
Telefon:2842357653 Faks2842357652
E-Posta:dekanlik@trakya.edu.tr Elektronik Ağ:http://tipfak.trakya.edu.tr/
Bilgi için: Hülya OKUMUŞ
Unvanı: Sekreter