TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

ÇOCUK HASTALARDA HEKİMLERİN PERİOPERATİF AÇLIK SÜRELERİNE YAKLAŞIMI

Dr. Mahmut Berk AKYÜZ

ANESTEZİYOLOJİ VE REANİMASYON ANABİLİM DALI
TIPTA UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN
Prof. Dr. Özlem Selvi Can

İKİNCİ DANIŞMAN
Doç. Dr. Volkan Baytaş

ANKARA
2025

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

ÇOCUK HASTALARDA HEKİMLERİN PERİOPERATİF AÇLIK SÜRELERİNE YAKLAŞIMI

Dr. Mahmut Berk AKYÜZ

ANESTEZİYOLOJİ VE REANİMASYON ANABİLİM DALI
TIPTA UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN
Prof. Dr. Özlem Selvi Can
İKİNCİ DANIŞMAN
Doç. Dr. Volkan Baytaş

ANKARA
2025

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı'na,

Tıpta Uzmanlık Tezi olarak hazırlayıp sunduğum "Çocuk Hastalarda Hekimlerin Perioperatif Açlık Sürelerine Yaklaşımı" başlıklı tez; bilimsel ahlak ve değerlere uygun olarak tarafımdan yazılmıştır. Tezimin fikir/hipotezi tümüyle tez danışmanım ve bana aittir. Tezde yer alan araştırma tarafımca yapılmış olup, tüm cümleler, yorumlar bana aittir.

Bu tez çalışmasıyla ilgili tüm süreçler Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından, 14.04.2025 tarihinde, İ03-286-25 numaralı kararla onaylanmıştır.

Yukarıda belirtilen hususların doğruluğunu beyan ederim.

Öğrencinin Adı Soyadı: Dr. Mahmut Berk Akyüz
Tarih:
İmza:

ÖZGÜNLÜK RAPORU



KABUL ONAY SAYFASI

ANKARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

TEZ SINAVI TUTANAĞI

I. UZMANLIK ÖĞRENCİSİNİN	
Adı, Soyadı: DR. MAHMUT BERK AKYÜZ	**Sınav tarihi:** 20/11/ 2025
Anabilim/Bilim Dalı: ANESTEZİYOLOJİ VE REANİMASYONA.D.	
Tez Danışmanı: PROF. DR. ÖZLEM CAN	

II. TEZ İLE İLGİLİ BİLGİLER
Tezin Başlığı: "Çocuk Hastalarda Hekimlerin Perioperatif Açlık Sürelerine Yaklaşımı"
Tezin Niteliği: ☒ Ana Dal Uzmanlık Tezi ☐ Yan Dal Uzmanlık Tezi
Kaçıncı tez sınavı olduğu: ☒ 1 ☐2 ☐ 3

III. KARAR
Yapılan tez sınavı sonucunda yukarıda belirtilen tezin "Tıpta Uzmanlık Tezi" olarak ☒ Kabulüne ☐ Reddine ☐ Düzeltmeler yapıldıktan sonra tekrar değerlendirilmesine ☒ Oy birliği ☐ Oy çokluğu ile karar verilmiştir.

IV. AÇIKLAMALAR

Jüri Başkanı
PROF. DR. NESLİHAN ALKIŞ
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Anesteziyoloji ve Reanimasyon A.D.

Jüri Üyesi
PROF. DR. ÖZLEM CAN
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Anesteziyoloji ve Reanimasyon A.D.

Jüri Üyesi
DOÇ. DR. VOLKAN BAYTAŞ
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Anesteziyoloji ve Reanimasyon A.D.

ÖNSÖZ

Uzmanlık eğitimim boyunca edindiğim bilgi ve becerilere katkılarından ötürü başta anabilim dalı başkanımız Prof. Dr. Neslihan Alkış olmak üzere tüm öğretim üyelerine,

Zorlu pediatrik vakalarda duruşu ve yaklaşımıyla ekipte her zaman güven duygusu oluşturan, tez sürecimde ise bilgi ve desteğini esirgemeyen değerli tez danışmanım Prof. Dr. Özlem Selvi Can'a

Her zaman yol gösteren, vizyon kazandıran ve destekleriyle ufkumu genişleten Prof. Dr. Başak Ceyda Meço'ya,

Eğitimim boyunca nasıl bir insan olmalıyım, hangi yolda ilerlemeliyim sorularına cevaben varlığıyla duruşuyla yol göstericim Prof. Dr. Çiğdem Yıldırım Güçlü'ye,

Uzmanlık yolculuğuna beraber başladığımız Sevde Nur Aydın Kuşşan ve Akif Kaya başta olmak üzere tüm eş kıdemlerime,

Çalışma ortamımı her zaman güzelleştiren tüm anestezi tekniker ve hemşirelerine, yoğun bakım hemşire ve personellerine,

Benzer yollarda benzer mücadeleyi paylaşırken her zaman yanımda olan, desteğini hiç esirgemeyen abim Melih Akyüz ve yine her daim yanımda olan aileme,

Ankara Üniversitesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon ABD'nın bana en kıymetli armağanı olan, her anımda yanımda hissettiğim sevgili yol arkadaşım Ekin Köselerli Akyüz'e,

Sonsuz teşekkür ve minnetle.

Dr. Mahmut Berk Akyüz

İÇİNDEKİLER

Etik Beyan ii
Özgünlük Raporu iii
Kabul Onay Sayfası iv
Önsöz v
İçindekiler vi
Simgeler ve Kısaltmalar viii
Şekiller Dizini ix
Tablolar Dizini x
Resimler Dizini xi

1. ÖZET 1

2. ABSTRACT 2

3. GİRİŞ VE AMAÇ 3

4. GENEL BİLGİLER 5

4.1. Çocuklarda Temel Fizyolojik Farklılıklar 5

4.2. Perioperatif Açlığın Amacı ve Etkileri 6

4.2.1. Metabolik Etkiler 6

4.2.2. Sıvı Dengesi ve Hemodinamik Etkiler 6

4.2.3. Psikolojik ve Konfor Etkileri 7

4.3. Perioperatif Açlık: Tarihsel Süreç 7

4.4. Güncel Kılavuzlar 8

4.4.1. Amerikan Anesteziyoloji Derneği 8

4.4.2. Avrupa Anesteziyoloji ve Yoğun Bakım Derneği 9

4.5. Gastrik Ultrasonografi 12

4.5.1. Nitel (Kalitatif) Değerlendirme 12

4.5.2. Nicel (Kantitatif) Değerlendirme 14

5. GEREÇ VE YÖNTEM 15

5.1. Etik 15

5.2. Çalışma Popülasyonu 15

5.3. Çalışma Protokolü 15

5.3.1. Demografik Bilgiler (Soru 1-7) 16

5.3.2. Klinik Deneyim (Soru 8-9) 16

5.3.3. Preoperatif Açlık Süresi Uygulamaları (Soru 10-15) 16

5.3.4. Perioperatif Açlık Süresi Uygulama Tutumları ve Sonuçları (Soru 16-18) 16

5.3.5. Yenilikçi Yaklaşımlar ve Postoperatif Uygulamalar (Soru 19-20) 17

5.4. İstatiksel Analiz 17

6. BULGULAR **18**
7. TARTIŞMA **27**
8. SONUÇ VE ÖNERİLER **33**
9. KAYNAKÇA **34**
10. EKLER **39**
Ek-1. Çocuk Hastalarda Hekimlerin Perioperatif Açlık Sürelerine Yaklaşımı 39

SİMGELER VE KISALTMALAR

ASA : American Society of Anesthesiologist

ESAIC : European Society of Anaesthesiology and Intensive Care

FRK : Fonksiyonel Rezidüel Kapasite

NPO : Nil Per Os

ERAS : Enchanced Recovery After Surgery

GUS : Gastrik Ultrasonografi

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 6.1. Branşlara göre hekimlerin katı gıdalar için açlık süresi tercihleri 20
Şekil 6.2. Branşlara göre hekimlerin formül mama/inek sütü için açlık süresi tercihleri..... 20
Şekil 6.3. Branşlara göre hekimlerin anne sütü için açlık süresi tercihleri..... 21
Şekil 6.4. Branşlara göre hekimlerin berrak sıvılar için açlık süresi tercihleri..... 21
Şekil 6.5. Hekimlerin mesleki deneyim yılına göre katı gıdalar için açlık süresi tercihleri (%) 22
Şekil 6.6. Hekimlerin berrak sıvı tercihleri..... 23
Şekil 6.7. Hekimlere göre uzamış açlık süresine neden olan faktörlerin dağılımı..... 24
Şekil 6.8. Kısaltılmış perioperatif açlık süresinin faydalarına ilişkin hekim görüşlerinin dağılımı 25
Şekil 6.9. Aylık pediatrik hasta sayısına göre hekimlerin perioperatif açlık kılavuzlarına ilişkin öz bildirime dayalı bilgi düzeyleri (%)..... 26

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 4.1. ESAIC 2022 perioperatif pediatrik açlık süresi önerileri 11
Tablo 6.1. Demografik veriler..... 18
Tablo 6.2. Hekimlerin farklı besin türlerine göre önerdikleri preoperatif açlık süreleri..... 19

RESİMLER DİZİNİ

Resim 4.1. GUS boş antrum.....13
Resim 4.2. GUS berrak sıvı görünümü.....13
Resim 4.3. GUS heterojen görünüm.....14

1. ÖZET

Amaç: Çocuk hastalarda perioperatif açlık sürelerine uyum, anestezi güvenliği açısından kritik öneme sahiptir. Ancak klinik uygulamalarda, güncel kılavuz önerilerine rağmen gereğinden uzun açlık sürelerinin sürdüğü ve bunun hem fizyolojik hem de psikososyal olumsuzluklara yol açtığı görülmektedir. Bu çalışma, Türkiye'de aktif olarak görev yapan anesteziyoloji, çocuk cerrahisi, çocuk ürolojisi ile çocuk sağlığı ve hastalıkları hekimlerinin çocuk hastalarda perioperatif açlık sürelerine ilişkin bilgi, tutum ve klinik uygulamalarının değerlendirmek; güncel kılavuzlara uyum düzeyini belirlemek ve klinik pratikte karşılaşılan temel sorunları ortaya koymak amacıyla planlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bu tanımlayıcı ve kesitsel araştırma, çevrim içi yapılandırılmış bir anket formu aracılığıyla yürütülmüştür. Anket, güncel pediatrik açlık kılavuzları temel alınarak hazırlanmış ve Türkiye genelinde ilgili branşlarda görev yapan hekimlere meslek dernekleri ile sosyal iletişim grupları üzerinden ulaştırılmıştır. Toplam 311 hekimden yanıt alınmış; veriler tanımlayıcı istatistiklerle değerlendirilmiş, gruplar arası karşılaştırmalarda uygun parametrik ve parametrik olmayan testler kullanılmıştır.

Bulgular: Katılımcıların %57,2'si Anesteziyoloji ve Reanimasyon, %20,9'u Çocuk Cerrahisi, %11,3'ü Çocuk Ürolojisi ve %10,6'sı Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları alanında çalışmaktaydı. Katı gıdalar için %62,1 oranında 6 saat, anne sütü için %49,2 oranında 4 saat, formül mama için %50,5 oranında 4 saat ve berrak sıvılar için %68,8 oranında 2 saatlik açlık süresi önerildi. Branşlar arasında özellikle katı gıdalar, anne sütü ve berrak sıvılar açısından anlamlı farklar saptandı ($p<0,001$). Anesteziyoloji hekimleri kılavuzlara en yakın süreleri (katı gıdada 6 saat, berrak sıvıda 2 saat) tercih ederken, pediatristler daha uzun süreler (katı gıdada 8 saat, berrak sıvıda 4 saat) önermekteydi. Uzamış açlık sürelerinin en sık nedenleri ameliyat listesi planlama sorunları (%75,5), ebeveyn uyumsuzluğu (%49,8) ve aspirasyon riski (%49,5) olarak bildirildi. Hekimlerin büyük çoğunluğu, açlık süresinin kısaltılmasının dehidratasyon (%86) ve hipoglisemi (%83) riskini azalttığını düşünmekteydi.

Sonuç: Türkiye'deki hekimlerin büyük çoğunluğu uluslararası kılavuzlardaki önerilere yakın açlık süreleri uygulamakta, ancak bazı branşlarda geleneksel "gece yarısından sonra oral alımın kesilmesi" yaklaşımı sürmektedir. Güncel kılavuzlara yönelik farkındalık ve standardizasyonun artırılması, çocuklarda güvenli ve konforlu perioperatif yönetim açısından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Pediatrik anestezi, perioperatif açlık, çocuk, kılavuz, hekim yaklaşımı.

2. ABSTRACT

Aim: Compliance with perioperative fasting durations in pediatric patients is of critical importance for anesthesia safety. However, in clinical practice, despite current guideline recommendations, excessively long fasting periods continue to occur, leading to both physiological and psychosocial adverse effects. This study was designed to evaluate the knowledge, attitudes, and clinical practices of anesthesiology, pediatric surgery, pediatric urology, and pediatrics physicians actively working in Türkiye regarding perioperative fasting durations in children; to determine their level of adherence to current guidelines; and to identify the main challenges encountered in clinical practice.

Materials and Methods: This descriptive and cross-sectional study was conducted through an online structured questionnaire. The survey was prepared based on current pediatric fasting guidelines and distributed to physicians working in relevant specialties across Türkiye via professional associations and social communication groups. Responses were obtained from a total of 311 physicians. The data were analyzed using descriptive statistics, and appropriate parametric and non-parametric tests were applied for comparisons between groups.

Results: Of the participants, 57.2% were specialists in Anesthesiology and Reanimation, 20.9% in Pediatric Surgery, 11.3% in Pediatric Urology, and 10.6% in Pediatrics. A fasting duration of 6 hours for solid foods (62.1%), 4 hours for breast milk (49.2%), 4 hours for formula (50.5%), and 2 hours for clear fluids (68.8%) was most commonly recommended. Significant differences were observed between specialties, particularly regarding fasting durations for solid foods, breast milk, and clear fluids ($p < 0.001$). Anesthesiologists recommended durations most consistent with current guidelines, whereas pediatricians tended to recommend longer durations (8 hours for solids, 4 hours for clear fluids). The most frequently reported reasons for prolonged fasting were issues with surgical list scheduling (75.5%), lack of parental compliance (49.8%), and concern about aspiration risk (49.5%). The majority of physicians believed that shortening fasting durations reduces the risk of dehydration (86%) and hypoglycemia (83%).

Conclusion: The majority of physicians in Türkiye implement fasting durations that are generally consistent with international guideline recommendations; however, in some specialties, the traditional approach of "no oral intake after midnight" still persists. Enhancing awareness and standardization regarding current guidelines is essential for ensuring safe and comfortable perioperative management in children.

Key Words: Pediatric anesthesia, perioperative fasting, children, guidelines, physician attitude.

3. GİRİŞ VE AMAÇ

Çocuk hastalarda perioperatif bakım, fizyolojik farklılıklar ve cerrahi sürecin hassasiyeti nedeniyle erişkinlerden daha karmaşık bir yapı arz etmektedir. Anestezi uygulamaları sırasında en önemli güvenlik önlemlerinden biri, aspirasyon riskini azaltmak için ameliyat öncesi açlık süresine uyulmasıdır. Geleneksel olarak "gece yarısından sonra ağızdan bir şey verilmemesi" kuralı, uzun yıllar boyunca pediatrik hastalarda da uygulanmış, ancak bu yaklaşım çocukların fizyolojik ve psikososyal özellikleri göz önüne alındığında birçok olumsuz sonucu beraberinde getirmiştir.

Çocuklarda glikojen depolarının sınırlı olması ve enerji gereksiniminin vücut ağırlığına oranla yüksek olması nedeniyle, uzamış açlık hipoglisemi ve ketozis riskini artırmaktadır. Ayrıca, çocukların hücre dışı sıvı rezervlerinin erişkinlere göre daha fazla olması, sıvı kayıplarını daha ciddi hale getirmekte ve uzun süreli açlık dehidratasyona bağlı hemodinamik instabiliteye yol açabilmektedir. Bu fizyolojik etkilerin yanı sıra çocuklarda açlık; huzursuzluk, anksiyete ve ebeveyn memnuniyetinde azalma gibi psikososyal sorunlara da neden olmaktadır.(1)

Anestezi sırasında pulmoner aspirasyon nadir ancak potansiyel olarak hayatı tehdit edici bir komplikasyondur. Bu nedenle perioperatif açlığın amacı; gastrik içeriğin hacmini ve asiditesini azaltarak aspirasyon riskini en aza indirmektir.(2) Bununla birlikte, günümüzde yapılan çok sayıda çalışma, çocuklarda gereğinden uzun açlık sürelerinin aspirasyon riskini azaltmadığını, aksine metabolik ve psikolojik açıdan olumsuz etkiler yarattığını ortaya koymuştur.(3)

Uzamış açlığın olumsuz etkilerine dair veriler nedeniyle, Amerikan Anesteziyoloji Derneği (ASA) ve Avrupa Anesteziyoloji ve Yoğun Bakım Derneği (ESAIC) gibi uluslararası kuruluşların son yıllarda yayınladıkları preoperatif açlık kılavuzu önerilerinde hem çocuklar hem de yetişkinler için daha liberal açlık süreleri önermektedir. ASA kılavuzlarında berrak sıvılar için 2 saat, anne sütü için 4 saat, katı gıdalar için 6 saat açlık süresi önerilirken, ESAIC 2022 kılavuzunda bu süreler daha da kısaltılarak berrak sıvılar için 1 saat, anne sütü için 3 saat, mama ve diğer sütler için 4 saat ve katı gıdalar için 6 saat olarak önerilmiştir.(4-6) Bu liberalizasyon, çocuklarda metabolik dengeyi koruma, konforu artırma ve perioperatif süreci iyileştirme amacı taşımaktadır. Ancak uygulamada, hekimlerin geçmiş ve güncel kılavuz

önerilerine ne ölçüde uyduğu, günlük klinik pratikte hangi engellerle karşılaşıldığı ve açlık sürelerine dair bilgi düzeyleri hakkında çok bilgi sahibi değiliz.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de farklı kurumlarda aktif olarak görev yapan ya da uzmanlık eğitimi alan anesteziyoloji, çocuk cerrahisi, çocuk ürolojisi ile çocuk sağlığı ve hastalıkları araştırma görevlisi ve uzman hekimlerinin çocuk hastalarda perioperatif açlık sürelerine ilişkin bilgi, tutum ve klinik yaklaşımlarını değerlendirmektir. Bu çalışma ile ayrıca uzamış açlık gelişmesine neden olan durumlar**,** ulusal düzeyde farklı branşlar arasındaki uygulama farklılıkları ve saptanan bulgular doğrultusunda uygulamada iyileştirilmesi gereken noktalar ortaya konulacaktır.

4. GENEL BİLGİLER

4.1. Çocuklarda Temel Fizyolojik Farklılıklar

Çocuklar, neonatlardan (gebelik tarihinden itibaren 44 haftalık bebek) ergenlere (13-16 yaş) kadar farklı grupları kapsar ve her grubun kendine özgü anatomik ve fizyolojik özellikleri bulunur. Pediatrik anestezi pratiğindeki farklılıklar, hastalar büyüdükçe azalır.(7)

Çocuklarda baş ve boyun anatomisi yetişkinlerden belirgin şekilde farklıdır. Vücuda kıyasla büyük kafaları, kısa boyunları ve çıkıntılı oksiputları nedeniyle, baş pozisyonu uygun değilse hava yolu kolayca tıkanabilir.(8) Ventilasyon esas olarak diyafram aracılığıyla sağlanır. Ancak büyük karın organları ya da maske-balon ventilasyonu sırasında mideye dolan gazlar diyaframa baskı yaparak ventilasyon kapasitesini azaltabilir.(9) Çocukların göğüs duvarı yetişkinlere kıyasla çok daha esnektir, bu durum fonksiyonel rezidüel kapasitenin (FRK) görece düşük olmasına yol açar. Apne ve anestezi sırasında FRK'nin azalması akciğerlerin çökmesine neden olabilir. Tidal hacmin artırılması kısıtlı olduğundan dakika ventilasyonu büyük ölçüde solunum hızına bağlıdır.(10)

Çocuklarda hücre dışı sıvı hacmi yetişkinlere göre belirgin şekilde fazladır. Vücut ağırlıklarının yaklaşık %40'ını oluşturan hücre dışı sıvı, yetişkinlerde bu oranın yalnızca %20 civarında olmasıyla dikkat çekici bir farklılık gösterir. Bu fizyolojik özellik, sıvı kayıplarının çocuklarda çok daha hızlı ve belirgin sonuçlar doğurmasına neden olur.(11, 12) Dolayısıyla çocuk hastaların sıvı dengesi hem klinik takipte hem de anestezi uygulamalarında hayati bir öneme sahiptir.

Çocukların erişkinlerden belirgin farklarından biri, glikoz metabolizması üzerindedir. Yetişkinlerde karaciğer glikojen depoları daha büyük, glukoneogenez kapasitesi daha gelişmiş olduğundan kan şekeri düzeylerini daha istikrarlı şekilde koruyabilirler. Buna karşın çocuklarda, özellikle de yaşamın erken dönemlerinde, bu rezervler sınırlıdır ve enerji gereksinimi vücut ağırlığına oranla çok daha yüksektir.(13) Bunun anlamı, stres altında – örneğin cerrahi girişim, enfeksiyon ya da uzun süreli açlık sırasında– kan şekeri düzeylerini yeterince sabit tutmakta zorlanmalarıdır. Yetişkinlerde böyle bir izlem çoğu zaman ikincil

öneme sahipken, çocuklarda hipogliseminin hızlı gelişebilmesi ve beyin fonksiyonlarını doğrudan tehdit edebilmesi nedeniyle önlenmesi öncelikli bir klinik gereklilik haline gelir.(14)

4.2. Perioperatif Açlığın Amacı ve Etkileri

Perioperatif açlığın temel amacı, anestezi sırasında gastrik içeriği azaltarak pulmoner aspirasyonu riskini minimuma indirmektir. Bu hedef, mide içeriğinin azaltılması ve gastrointestinal regürjitasyon riskinin en aza indirilmesi yoluyla gerçekleştirilmektedir.(15) Anestezik ilaçların etkisiyle hava yolu reflekslerinin azalması veya kaybolması, mide içeriğinin akciğerlere kaçma riskini artırır. Pulmoner aspirasyon nadir görülen bir komplikasyon olsa da pnömoni, havayolu tıkanıklığı, solunum yetmezliği, akut akciğer hasarı, çoklu organ yetmezliği ve hatta ölüm veya kalıcı ciddi yaralanma gibi hayatı tehdit edici komplikasyonlara yol açabilir.(16, 17) Bu nedenle, ameliyat öncesi açlık, anestezi indüksiyonu sırasında mide içeriğinin güvenli bir seviyede olmasını sağlayarak aspirasyonun önlenmesi için kritik bir rol oynamaktadır. Ancak bu önemli güvenlik önleminin tüm hastalarda ama özellikle çocuklarda önerilen açlık sürelerinin ötesine geçtiği durumlarda olumsuz fizyolojik ve psikososyal sonuçları olabilir.

4.2.1. Metabolik Etkiler

Çocuklar, yetişkinlere kıyasla glikojen depolarını daha hızlı tüketirler ve bu da onları açlık sırasında hipoglisemi ve ketoasidoza karşı daha savunmasız hale getirir. Üç yaşından küçük çocuklarda 7 saatten uzun açlık durumunda ketoasidoz görülebilir. Uzayan açlık, kan glikoz konsantrasyonunu, keton cisim düzeyini ve asit-baz dengesini etkileyebilir.(18)

4.2.2. Sıvı Dengesi ve Hemodinamik Etkiler

Uzayan açlık dehidratasyona neden olabilir. Bu durum, anestezi indüksiyonu sırasında düşük kan basıncına ve post indüksiyon hipotansiyon riskinin artmasına yol açabilir. Optimalize edilmiş açlık programları ile 36 aydan küçük çocuklarda ortalama arteriyel kan basıncını stabilize edilebilir.(19, 20)

4.2.3. Psikolojik ve Konfor Etkileri

Çocuklarda uzayan açlık, önemli sayılabilecek psikososyal sıkıntıya neden olabilir. Preoperatif dönemde çocuklarda açlık, susuzluk ve huzursuzluk gibi şikayetler yaygındır. Bu durum, hastaların ve ebeveynlerin memnuniyetini azaltabilir. Ameliyat öncesi doğru bilgilendirme, çocuklarda ve ebeveynlerinde kaygıyı azaltabilir.(21, 22)

4.3. Perioperatif Açlık: Tarihsel Süreç

Perioperatif açlık uygulamalarının tarihçesi ve gelişimi, hastaların cerrahi öncesi güvenliğini artırmak ve konforunu iyileştirmek amacıyla zaman içinde önemli değişiklikler göstermiştir. Başlangıçta, ameliyat öncesi açlığın temel amacı kusmayı önlemekti, aspirasyon riskinden ziyade hastanın rahatsızlığını azaltmaktı. 1847'de Robinson ve 1847 ile 1858'de Snow gibi anestezistler, öğünlerin, eter veya kloroform uygulamalarını zorlaştırdığını ve kusmaya yol açtığını belirtmişler ancak bunun tehlikesinden bahsetmemişlerdir. Bu durum, cerrahi öncesi "gece yarısından sonra ağızdan bir şey yok" (NPO- Nil Per Os) şeklinde katı bir kurala yol açmıştır.(23) Ancak, 1946'da Doktor Curtis Mendelson'ın obstetrik hastalardaki aspirasyon pnömonisi vakalarını inceleyen çalışması, genel anestezi sırasında mide içeriğinin aspirasyon riskini vurgulayarak, katı açlık kurallarının benimsenmesinde bir dönüm noktası olmuştur.(24) Bu çalışmayla beraber takip eden dönemde, mide asidini azaltmak ve boşalmayı hızlandırmak için antiasitler, H2-reseptör blokörleri ve gastrokinetik ilaçlar gibi "üçlü profilaksi" uygulamaları da ortaya çıkmıştır.(25)

Anesteziyoloji alanında kanıta dayalı tıp uygulamaları geliştikçe, "gece yarısından sonra ağızdan bir şey yok" dogması sorgulanmaya başlanmıştır. William Beaumont'un 1833'teki gözlemleri, sıvıların katı yiyeceklere göre mideden çok daha hızlı boşaldığını göstererek, farklı yiyecek türleri için ayrı açlık süreleri belirlenmesinin bilimsel temelini oluşturmuştur.(26) 1985-1993 yılları arasında yapılan randomize klinik çalışmalar, berrak sıvıların ameliyat öncesi 2-3 saat öncesine kadar tüketilmesinin güvenli olduğunu ve mide içeriği hacmini veya pH'ını artırmadığını göstermiştir.(27-36) Bu kanıtlar ışığında, Amerikan Anesteziyologlar Derneği (ASA) 1999 yılında, "6-4-2 kuralı" olarak bilinen, katı yiyecekler için 6 saat, anne sütü için 4 saat ve berrak sıvılar için 2 saatlik açlık sürelerini öneren uygulama kılavuzlarını yayınlamıştır.(37) Bu kılavuzlar, özellikle emzirilen bebeklerin aç kalma sorununa çözüm

sunmuş ve hem çocuklarda hem de yetişkinlerde dehidratasyon ve susuzluk gibi olumsuz etkileri azaltarak önemli bir iyileşme sağlamıştır.

Güncel yaklaşımlar, özellikle pediyatrik hastalarda, açlık sürelerini daha da kısaltmayı hedeflemektedir. 2005 yılından itibaren, artırılmış iyileşme protokolleri (Enhanced Recovery After Surgery- ERAS) ve Brezilya'daki ACERTO projesi gibi uygulamalar, cerrahi öncesi açlığı minimuma indirmeyi ve hatta ameliyattan 2-4 saat önce karbonhidrat bazlı içecekler verilmesini önermektedir.(38, 39) Avrupa Anesteziyoloji ve Yoğun Bakım Derneği 2022 yılında, pediyatrik hastalar için berrak sıvılar için 1 saate, anne sütü için 3 saate ve mama için 4 saate kadar açlık süresi öneren yeni kılavuzlar yayınlayarak bir "paradigma değişimi" başlatmıştır.(4) Kanada ve Avustralya gibi diğer uluslararası dernekler de bu yönde benzer önerilerde bulunmuşlardır.(40, 41) Bu liberalleşme, açlık, susuzluk, ameliyat öncesi bulantı ve kusma gibi açlığın olumsuz sonuçlarını azalttığına dair kanıtlara dayanmaktadır. Ayrıca, mide ultrasonografisi gibi yeni tanı yöntemleri, hastanın mide içeriğini hızlı ve kişiselleştirilmiş bir şekilde değerlendirerek anestezi yönetiminde önemli bir rol oynamaktadır.

4.4. Güncel Kılavuzlar

Ameliyat öncesi açlık sürelerine ilişkin uluslararası düzeyde en kapsamlı, güncel, kabul gören ve yaygın olarak kullanılan öneriler Amerikan Anesteziyoloji Derneği ile Avrupa Anesteziyoloji ve Yoğun Bakım Derneği tarafından yayımlanan kılavuzlarda yer almaktadır. Ülkemizde ise klinik uygulamalarda genel olarak her iki kılavuz da temel alınmakta olup, bu kılavuzlar sağlıklı pediatrik ve erişkin hastalarda preoperatif açlık yönetimine yönelik güncel ve liberal yaklaşımlarıyla ön plana çıkmaktadır. Bu nedenle aşağıda hem ASA hem de ESAIC kılavuzlarının ilgili önerilerine ayrı başlıklar altında yer verilmiştir.

4.4.1. Amerikan Anesteziyoloji Derneği

Amerikan Anesteziyoloji Derneği 2017 yılında güncellediği açlık kılavuzunda yer alan önerilerin, sağlıklı ve elektif cerrahi girişim geçiren her yaştan hasta için geçerli olduğu belirtilmiştir. Bu kapsam, yenidoğanlar, bebekler ve çocuklar dâhil olmak üzere tüm pediatrik hasta grubunu da içermektedir. Bununla birlikte, gastrik boşalmayı veya mide sıvı hacmini etkileyebilecek ek hastalıklara ya da klinik durumlara sahip olan hastalarda (örneğin gebelik,

obezite, diyabet ve gastroözofageal reflü hastalığı) veya hava yolu yönetiminin güç olabileceği olgularda söz konusu kılavuzun modifiye edilmesinin gerekebileceği vurgulanmıştır.(6)

Kılavuzda temel olarak; berrak sıvılar için 2 saat, anne sütü için 4 saat, formül mama, insan dışı süt ve hafif içerikli öğünler için 6 saat, ağır ve yağlı içerikli öğünler için ise 8 saatlik preoperatif açlık süresi önerilmektedir.(6)

Bu kılavuzun yayımlanmasının ardından geçen süreçte, pediatrik ve erişkin hasta gruplarına ilişkin yeni klinik veriler elde edilmiş, açlık sürelerinin daha da kısaltılmasının güvenlik ve hasta konforu açısından mümkün olup olmayacağı tartışılmaya başlanmıştır. Bu gelişmeler doğrultusunda, ASA 2023 yılında modüler bir güncelleme yayımlamış ve özellikle berrak sıvılar, karbonhidrat/protein içeren sıvılar ile sakız çiğnemenin etkileri üzerine odaklanmıştır.(5)

Yayınlanan bu güncellemede, pediatrik hastalarda berrak sıvı açlık süresinin 1 saat mi yoksa 2 saat mi olması gerektiğine ilişkin mevcut kanıtların yetersiz olduğu belirtilmiş ve 1 saatlik açlığın fayda ya da zararları konusunda net bir öneride bulunabilmek için bilimsel verilerin ‘çok düşük’ kanıt gücüne sahip olduğu ifade edilmiştir. Bununla birlikte, aynı kılavuzda yer alan en iyi uygulama beyanında, aspirasyon riski düşük çocuklarda uzun süreli açlıktan kaçınmak amacıyla berrak sıvılara mümkün olduğunca 2 saate yakın sürede izin verilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Özellikle pediatrik hastalarda açlık sürelerinin çoğu zaman gereğinden uzun tutulduğu, bunun da susuzluk, anksiyete, bulantı-kusma, ağrı, kötü genel durum, dehidratasyon, elektrolit dengesizliği ve anestezi indüksiyonu sırasında hipotansiyon gibi olumsuz sonuçlarla ilişkili olabileceği bildirilmiştir. Ancak mevcut kanıtların düşük kalitesi nedeniyle, berrak sıvı açlık süresinin 1 saate indirilmesi konusunda kesin bir öneri sunulamamıştır.(5)

4.4.2. Avrupa Anesteziyoloji ve Yoğun Bakım Derneği

Avrupa Anesteziyoloji ve Yoğun Bakım Derneği tarafından 2022 yılında yayınlanan açlık kılavuzunda, sağlıklı çocuklarda güvenli açlık süreleri 6-4-3-1 rejimini (katı gıdalar için 6 saat, mama ve anne sütü dışındaki sütler için 4 saat, anne sütü için 3 saat ve berrak sıvılar için 1 saat) olarak güncellenmiştir. Bu yaklaşım, önceki daha korumacı rejimlere kıyasla belirgin bir liberalleşmeyi temsil etmektedir.(4)

Tablo 4.1'de ESAIC'in son kılavuzundaki öneriler özetlenmiştir.

Berrak Sıvılar: Sağlıklı çocuklarda berrak sıvılar için açlık süresinin 1 saate indirilmesi önerilmektedir. Literatürde, gereğinden uzun süreli açlık uygulamalarının keton cisimciklerinin artışı ile ilişkili olabileceği ve bu durumun anestezi indüksiyonu sırasında düşük sistolik kan basıncı gelişimine katkıda bulunabileceği bildirilmektedir.(4)

Anne Sütü: Anne sütü için açlık süresinin 3 saat olarak belirlenmiş olduğu ifade edilmektedir. Ayrıca, güçlendirilmiş anne sütünün de benzer şekilde 3 saate kadar güvenle verilebileceği vurgulanmaktadır.(4)

Formül Mama/Süt: Bebeklerde mama veya insan dışı sütlerin, anestezi indüksiyonundan en az 4 saat öncesine kadar verilmesinin uygun olduğu önerilmektedir. Bu uygulamanın gastrointestinal boşalmanın tamamlanması açısından güvenli bir zaman dilimi sunduğu düşünülmektedir.(4)

Katı Gıda: Katı gıdaların anestezi indüksiyonundan en az 6 saat önce kesilmesi önerilmektedir. Bununla birlikte, "hafif kahvaltı" olarak tanımlanan, katı veya berrak olmayan sıvıları içeren öğünlerin indüksiyondan 4 saat öncesine kadar verilebileceği belirtilmektedir. Ancak bu konuda mevcut kanıtların sınırlı olması nedeniyle daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulduğu bildirilmektedir.(4)

Komorbiditeler: Gastroözofageal reflü hastalığı, fonksiyonel veya nonülser dispepsi, doğuştan kalp hastalığı, obezite ya da onarılmış özofagus atrezisi/trakeoözofageal fistül gibi komorbid durumların, sağlıklı çocuklarda uygulanan standart açlık talimatlarından farklı bir yaklaşım gerektirmediği bildirilmektedir. Benzer şekilde, tip 1 diyabet tanısı olan çocuklar için de özel bir açlık protokolü önerilmemektedir.(4)

Gastrik Ultrasonografi: Gastrik ultrasonografinin, açlık talimatlarına uyulmadığı durumlarda veya acil cerrahilerde klinik karar verme sürecine yardımcı bir araç olarak kullanılabileceği ileri sürülmektedir. Ayrıca, gastrik içerik değerlendirmesinde antrumun enine kesit alanı ölçümünün ve kalitatif derecelendirme sistemlerinin, gastrik hacim hesaplamalarına kıyasla daha uygun yöntemler olduğu belirtilmektedir.(4)

Ameliyat Sonrası Beslenme: Kontrendikasyon bulunmadığı sürece, çocuklarda erken ve liberal postoperatif sıvı alımının teşvik edilmesi, ancak bu konuda aşırı ısrarcı olunmaması önerilmektedir.(4)

Tablo 4.1. ESAIC 2022 perioperatif pediatrik açlık süresi önerileri

	Öneri/Tavsiye	Kanıt Düzeyi
Ö1	Mümkün olduğunda, tüm çocuklarda uzun süreli açlık süresinden kaçınılmalıdır.	1C
Ö2	Sağlıklı çocukların, isteğe bağlı prosedürler için anestezi indüksiyonundan 1 saate kadar berrak sıvıları (şekerli veya şekersiz su, posasız meyve suyu ve sütsüz çay veya kahve dahil) içmeleri teşvik edilir.	1C
T3	Uzun süreli açlıktan kaçınılmalıdır, çünkü keton cisimciği birikimi ile ilişkili olabilir.	2C
T4	Uzun süreli ameliyat öncesi açlıktan kaçınılmalıdır, çünkü anestezi sırasında düşük sistolik kan basıncı (SBP) ile ilişkili olabilir.	2C
T5	Daha liberal açlık rejimleri ile açlık, susuzluk veya rahatsızlık sıklığının azaldığına dair çelişkili kanıtlar bulunmaktadır.	2B
T&	Ameliyat öncesi berrak sıvı açlığı 2 saatten daha aza indirildiğinde gastrik içerik hacmi hakkında çelişkili kanıtlar bulunmaktadır.	2B
Ö7	Gerçek dünyadaki açlık sürelerini azalttıkları için, 2 saatten daha az berrak sıvı açlığı içeren ameliyat öncesi açlık rejimleri önerilir.	1B
Ö8	Bebekler için, anestezi indüksiyonundan 3 saat öncesine kadar anne sütü ile beslenme teşvik edilmelidir.	1C
Ö9	Güçlendirilmiş anne sütü, anne sütüne kıyasla klinik olarak anlamlı bir şekilde mide boşalmasını geciktirmez ve bu nedenle anestezi indüksiyonundan 3 saat öncesine kadar bebekler için teşvik edilebilir.	1B
T10	Bebekler için, mama (veya insan dışı) sütü anestezi indüksiyonundan 4 saat öncesine kadar teşvik edilebilir.	2B
Ö11	Katı yiyeceklerin anestezi indüksiyonundan 6 saat öncesine kadar alınmasına izin verilmelidir.	1C
T12	Hafif bir kahvaltı (katı veya berrak olmayan sıvılar) anestezi indüksiyonundan 4 saate kadar izin verilebilir.	2C
T13	Gastro-özofageal reflü hastalığı olması, sağlıklı çocuklardan farklı açlık talimatlarını gerektirmez.	2B
T14	Prematüre bebeklerde mide boşalması miadında doğmuş bebeklere göre biraz daha uzun olabilir, ancak bunun klinik önemi bu kılavuzun R8-S10 önerileri kapsamında belirsizdir.	2C
T15	Fonksiyonel/nonülser dispepsi olması, sağlıklı çocuklardan farklı açlık talimatlarını gerektirmez.	2C
T16	Konjenital kalp hastalığı olması, sağlıklı çocuklardan farklı açlık talimatlarını gerektirmez.	2B
T17	Obezite, normal kilolu çocuklardan farklı açlık talimatlarını gerektirmez.	2C
T18	Belgeli gecikmiş mide boşalması veya özofagus stenozu olmayan onarılmış özofagus atrezisi/trakeo-özofageal fistül varlığı, sağlıklı çocuklardan farklı açlık talimatlarını gerektirmez.	2C
T19	İzole Tip I diyabet olması, sağlıklı çocuklardan farklı açlık talimatlarını gerektirmez.	2C
T20	İlaçların veya çevresel faktörlerin etkisi ile ilgili olarak spesifik ve farklı ameliyat öncesi açlık gereksinimleri önermek için yetersiz kanıt bulunmaktadır.	Kanıt Yetersizliği
T21	Sakız çiğneme, aspirasyon riskini artıracak kadar gastrik sıvı hacmini artırmaz, ancak çocuklara anestezi indüksiyonundan önce ağızlarında sakız olup olmadığı sorulmalı ve hala varsa tükürmeleri istenmelidir.	2B
T22	Enteral tüp veya gastrostomi ile beslenen çocuklar, diğer çocuklarla aynı yönergelere göre ve uygulanan gıdanın kıvamı ve kalori içeriğine (berrak sıvı, süt, koyu yarı katı sıvı) göre anestezi öncesi aç bırakılmalıdır.	2C
T23	Açlık talimatlarına uyulmadığında veya acil cerrahi geçiren çocuklarda, gastrik içerik ve hacmin ultrason değerlendirmesi kullanılabilir.	2C
T24	Antrumun enine kesit alanı (CSA), gastrik içerik için tercih edilen vekâlet parametresi olarak kullanılabilir. Antrumun sonografik görüntüleri, tanımlanmış bir protokol kullanılarak en güvenilir şekilde sağ lateral dekubit pozisyonunda alınabilir.	2B
T25	Gastrik hacimleri hesaplamaya göre kalitatif derecelendirme sistemleri tercih edilir. Eğitimli bir muayene eden, sonografik görüntülemenin kalitatif yorumunu kullanarak katıları sıvılardan ve daha büyük hacimleri daha küçük hacimlerden ayırabilir.	2B
Ö26	Kontrendikasyonlar olmadıkça, çocuklarda erken ve liberal ameliyat sonrası sıvı alımı her zaman teşvik edilmelidir.	1B

**Ö: Öneri T: Tavsiye*
**Temel paradigma değişikliğini temsil eden, güçlü bilimsel kanıtlara dayanan önemli bulgular 'Öneri' olarak; kanıtların yetersiz veya çelişkili olduğu kılavuzun temel odağı dışında kaldığı bulgular ise 'Tavsiye' olarak sunulmuştur.*

4.5. Gastrik Ultrasonografi

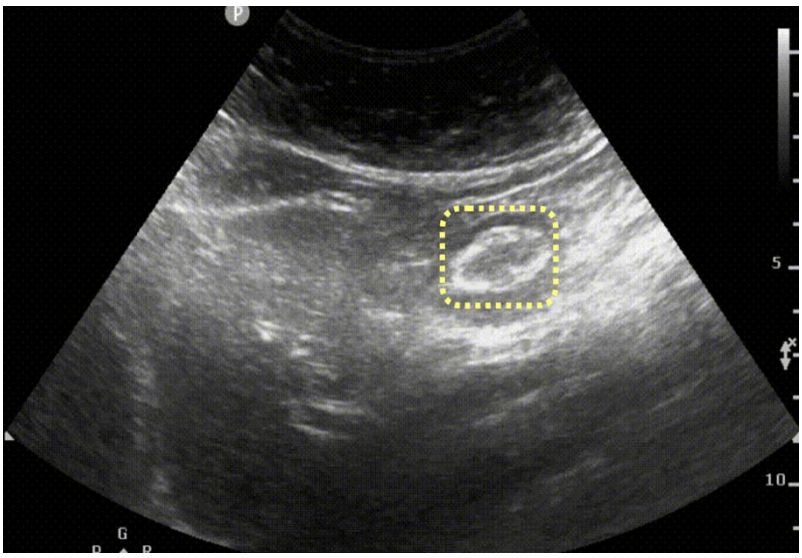
Gastrik ultrasonografi (GUS), perioperatif dönemde mide içeriği ve hacmini değerlendirmede kullanılan, değerli, gerçek zamanlı, non-invaziv ve objektif bir tanısal yöntemdir. GUS, klinik karar verme sürecine katkıda bulunarak anestezi indüksiyon tekniğinin seçiminde yol gösterici olabilir; ayrıca olası vaka gecikmeleri veya iptallerini azaltarak, preoperatif açlık durumu belirsiz ya da açlık kurallarına uymadığından şüphe duyulan hastaların değerlendirilmesinde önemli bir rol oynar.(42)

Görüntülemenin temel hedefi, midenin en bağımlı (yerçekiminden en çok etkilenen) bölümü olan mide antrumudur. Görselleştirme ve hacim ölçümü açısından en güvenilir pozisyon sağ lateral dekübit pozisyonu olarak kabul edilir. Bu pozisyonda yerçekimi etkisiyle mide içeriği antruma yönelir ve böylece küçük hacimlerin dahi ultrasonografi ile tespit edilebilme olasılığı artar.(42)

Gastrik ultrasonografi, mide içeriğinin hem nitel (kalitatif) hem de nicel (kantitatif) değerlendirmesini sağlar.(42, 43)

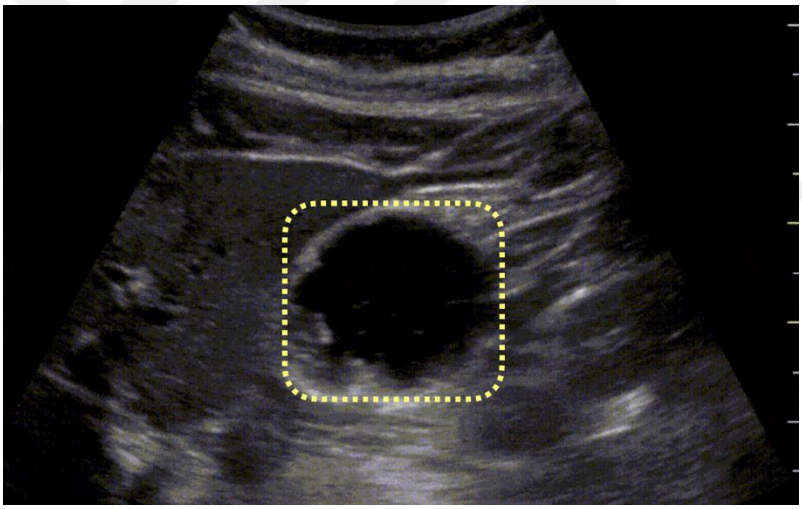
4.5.1. Nitel (Kalitatif) Değerlendirme

Boş Antrum: Küçük, yassı görünümde olup ön ve arka duvarları birbirine yakındır; tipik olarak “boğa gözü” görünümü sergiler. (Resim 4.1)



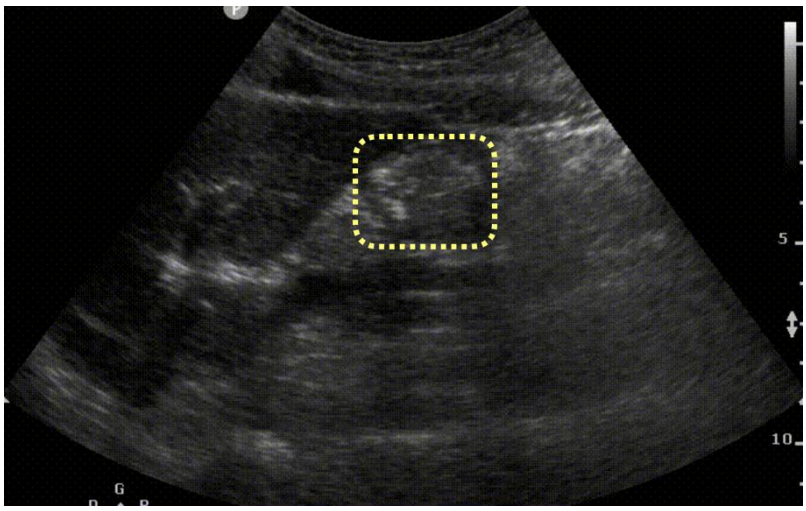
Resim 4.1. GUS boş antrum

Berrak Sıvı: Anekoik veya hipoekoik yapıda olup antrum duvarları genişlemiştir. (Resim 4.2) Bazen küçük gaz kabarcıkları "yıldızlı gece" görünümüne yol açabilir.



Resim 4.2. GUS berrak sıvı görünümü

Katı/Kalın İçerik: Antrum distandü, hiperekoik ve heterojen görünümdedir. (Resim 4.3) İçeriğin hava ile karışması durumunda "buzlu cam" görünümü izlenebilir.



Resim 4.3. GUS heterojen görünüm

Boş antrum veya berrak sıvı görünümü aspirasyon açısından düşük riskli kabul edilirken, katı içerik varlığı yüksek aspirasyon riski olarak değerlendirilir.(44)

4.5.2. Nicel (Kantitatif) Değerlendirme

Tahmini mide sıvı hacmi, esas olarak sağ lateral dekübit pozisyonda ölçülen antrumun enine kesit alanı kullanılarak hesaplanır. Gastroskopik incelemelerle doğrulanmış matematiksel modeller, bu enine kesit alanı ve hastanın yaşını temel alarak mide hacmini tahmin etmeye olanak sağlar.(43) Pediatrik hastalarda kullanılmak üzere oluşturulan formülasyona göre hesaplanan gastrik hacim değerleri 1 ml/kg ve altındaysa normal açlık süresiyle uyumlu kabul edilmektedir.(45) İlgili formül;

$$\text{Gastrik Hacim } (\text{mL} \cdot \text{kg}^{-1}) = -7.8 + (3.5 \times \text{CSA } (\text{cm}^2)) + \frac{0.127 \times \text{Yaş (ay)}}{\text{Vücut Ağırlığı (kg)}}$$

*CSA: Gastrik antrum için kesitsel alan

5. GEREÇ VE YÖNTEM

5.1. Etik

Bu çalışma, anket temelli kesitsel bir gözlemsel araştırma olarak planlanmıştır. Araştırma için Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'ndan 14.04.2025 tarihinde, İ03-286-25 karar numarasıyla etik onayı alınmıştır.

5.2. Çalışma Popülasyonu

Çalışma tanımlayıcı bir araştırma olarak planlandığından örneklem büyüklüğü hesaplaması yapılmamıştır. Katılımcı sayısı, ulaşılan gönüllülerin yanıtları ile belirlenmiştir.

Çalışmanın evrenini, Türkiye genelinde farklı kurumlarda aktif olarak görev yapan Anesteziyoloji ve Reanimasyon, Çocuk Cerrahisi, Çocuk Ürolojisi ve Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları uzmanları ile bu alanlarda eğitim alan araştırma görevlileri oluşturmaktadır. Katılımcılara, ilgili meslek dernekleri (örneğin Türk Anesteziyoloji ve Reanimasyon Derneği, Türkiye Çocuk Cerrahisi Derneği, Türkiye Çocuk Ürolojisi Derneği gibi) ve ulaşılabilen branşlara ait sosyal iletişim grupları aracılığıyla ulaşılarak, çevrim içi anket formu iletilip anketi doldurmaları talep edilmiştir. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayandırılmış, veriler anonim olarak toplanmış ve yalnızca bilimsel amaçlarla değerlendirilmiştir.

5.3. Çalışma Protokolü

Araştırma, Google Forms aracılığıyla hazırlanan yapılandırılmış bir anket üzerinden yürütülmüştür. Anket formu, güncel literatür ve uluslararası pediatrik açlık süresi kılavuzları taranarak oluşturulmuştur. Anketin uygulanmasından önce, küçük bir hekim grubunda pilot çalışma yapılmış; soruların anlaşılırlığı, içerik uygunluğu ve ortalama yanıt süresi değerlendirilmiş, geri bildirimler doğrultusunda düzenlemeler yapılmıştır.

Ankette yer alan sorular Ek-1'de sunulmuştur.

Anket toplam 20 sorudan oluşmakta olup, içerik olarak beş ana tema altında yapılandırılmıştır.

5.3.1. Demografik Bilgiler (Soru 1-7)

Bu bölümde katılımcıların yaş, cinsiyet, uzmanlık alanı (anesteziyoloji, çocuk cerrahisi, çocuk ürolojisi, çocuk sağlığı ve hastalıkları), mesleki deneyim süresi veya asistanlık yılı, uzmanlık eğitimi aldığı kurum ve hâlen çalıştığı kurum tipi (üniversite, eğitim araştırma, devlet, özel hastane) sorgulanmıştır.

5.3.2. Klinik Deneyim (Soru 8-9)

Bu kısımda özellikle anesteziyoloji uzmanları ve araştırma görevlileri için aylık anestezi uygulanan pediatrik vaka sayısı ve pediatrik hastaların toplam hasta sayısına oranı sorgulanmıştır.

5.3.3. Preoperatif Açlık Süresi Uygulamaları (Soru 10-15)

Bu bölüm, anketin ana eksenini oluşturmaktadır. Katılımcıların güncel preoperatif açlık kılavuzlarına ilişkin bilgi düzeyleri ile kendi klinik uygulamalarındaki yaklaşımları değerlendirilmiştir. Hekimlerin katı gıdalar, formül mama veya inek sütü, anne sütü ve berrak sıvılar için kullandıkları/önerdikleri açlık süreleri sorgulanmış; ayrıca hangi berrak sıvı türlerini tercih ettikleri ve bu tercihlerdeki farklılıklar incelenmiştir.

5.3.4. Perioperatif Açlık Süresi Uygulama Tutumları ve Sonuçları (Soru 16-18)

Bu bölümde hekimlerin perioperatif açlık süresine ilişkin klinik yaklaşımları ve deneyimlerine dayalı değerlendirmeleri incelenmiştir. Katılımcıların çocuk hastalarda uzamış açlığa neden olan durumlara ilişkin görüşleri —ameliyat listesi planlamasındaki aksaklıklar, ebeveyn uyumsuzluğu, aspirasyon riski endişesi ve medikolegal çekinceler gibi faktörler— incelenmiştir. Ayrıca kısa açlık sürelerinin olası avantajları (hasta ve ebeveyn memnuniyetinin

artması, dehidratasyon ve hipoglisemi riskinin azalması, postoperatif komplikasyonların önlenmesi vb.) hakkındaki görüşleri ve klinik pratiklerinde iki saate kadar berrak sıvı alımını teşvik edip etmedikleri de sorgulanmıştır.

5.3.5. Yenilikçi Yaklaşımlar ve Postoperatif Uygulamalar (Soru 19-20)

Bu bölümde katılımcıların perioperatif süreçte yenilikçi yöntemlere ve postoperatif uygulamalara yaklaşımları değerlendirilmiştir. Açlık süresi konusunda belirsizlik bulunan olgularda gastrik ultrasonografi kullanımına ilişkin tutumları ile erken beslenmenin kontrendike olmadığı durumlarda postoperatif oral sıvı alımına izin verme zamanlamaları incelenmiştir.

5.4. İstatiksel Analiz

Toplanan veriler R Studio (Versiyon 2025.05.1+513) yazılımı kullanılarak derlenmiş, istatistiksel analizler Jamovi (Versiyon 2.6.44.0) programı ile gerçekleştirilmiştir. Tanımlayıcı istatistiklerde, sürekli değişkenler için ortalama ± standart sapma ve medyan (minimum–maksimum) değerleri; kategorik değişkenler için ise frekans (yüzde) dağılımları kullanılmıştır. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkiler, veri yapısına göre Ki-kare testi (χ^2) veya uygun durumlarda Fisher's exact testi ile analiz edilmiştir. Gruplar arası farkların büyüklüğünü değerlendirmek amacıyla Cramér's V katsayısı hesaplanmış, etki büyüklükleri yorumlanmıştır. Gerektiğinde, değişkenler arasındaki sıralı ilişkiyi incelemek amacıyla ordinal korelasyon analizi (Kendall's Tau-b) yapılmıştır. Tüm istatistiksel analizlerde anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

6. BULGULAR

Çalışmaya toplam 311 hekim katılmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması 38,1 ± 10,7 yıl olup yaş aralığı 25–74 yıl arasında değişmektedir. Katılımcıların %54,3'ü kadın, %45,7'si erkektir. Katılım gösteren tüm hekimlerin %41,5'i araştırma görevlisi, %58,5'i ise uzman doktorlardan oluşmaktadır. Branş dağılımı incelendiğinde, katılımcıların %57,2'sinin Anesteziyoloji ve Reanimasyon, %20,9'unun Çocuk Cerrahisi, %11,3'ünün Çocuk Ürolojisi ve %10,6'sının Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları alanında görev yaptığı belirlenmiştir. (Tablo 6.1)

Tablo 6.1. Demografik veriler

Değişken	Kategori / Değer	N (Sayı)	%
Yaş (yıl)	Ort. ± SS (Min–Maks)	38.1 ± 10.7 (25–74)	--
Cinsiyet	Kadın	169	54.3
	Erkek	142	45.7
Branş	Anesteziyoloji ve Reanimasyon	178	57.2
	Çocuk Cerrahisi	65	20.9
	Çocuk Ürolojisi	35	11.3
	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	33	10.6
Statü	Araştırma Görevlisi	129	41.5
	Uzman Hekim	182	58.5

Katılımcıların büyük çoğunluğunun uzmanlık eğitim süreçlerinin üniversite hastanelerinde (%75,2) tamamlandığı veya devam ettiği saptanmıştır. Hekimlerin yarısından fazlası halen üniversite hastanelerinde (%51,9) görev yapmaktadır.

Anesteziyoloji hekimleri arasında, %42,3'ü bir aylık periyotta 10–50 arasında pediatrik vaka yönettiğini, pediatrik vakaların toplam vaka sayısı içindeki oranının ise en sık %10–30 aralığında (%43) olduğunu belirtmiştir.

Katı gıdalar için hekimlerin %62,1'i 6 saat, %29,9'u 8 saat açlık süresi uyguladığını, %8,0'ı ise oral alımı sonlandırarak NPO protokolünü uyguladıklarını belirtmiştir. Formül mama ve inek sütü için yanıtların dağılımı incelendiğinde, katılımcıların yaklaşık yarısı (%50,5) 4 saat, %42,8'i 6 saat açlık uyguladığını ifade etmiştir. Küçük bir grup (%4,2) ise NPO uyguladığını bildirmiştir. Anne sütü için hekimlerin %49,2'si 4 saat, %44,4'ü 3 saat açlık süresi uyguladığını belirtirken, yalnızca %4,8'i 6 saat ve %1,6'sı NPO uyguladığını belirtmiştir. Berrak sıvılar açısından değerlendirildiğinde ise, katılımcıların büyük çoğunluğu (%68,8) 2 saat

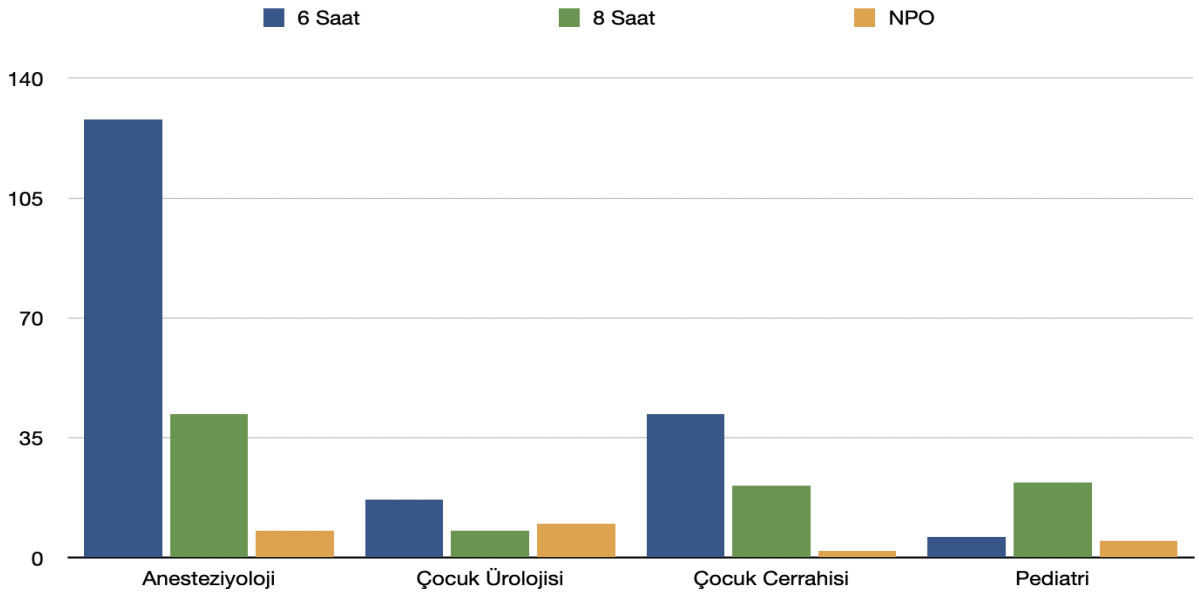
açlık süresini tercih ederken, %15,1'i 1 saat, %13,8'i 4 saat uyguladığını, küçük bir kısmı (%2,3) ise NPO uyguladığını ifade etmiştir. (Tablo 6.2)

Tablo 6.2. Hekimlerin farklı besin türlerine göre önerdikleri preoperatif açlık süreleri

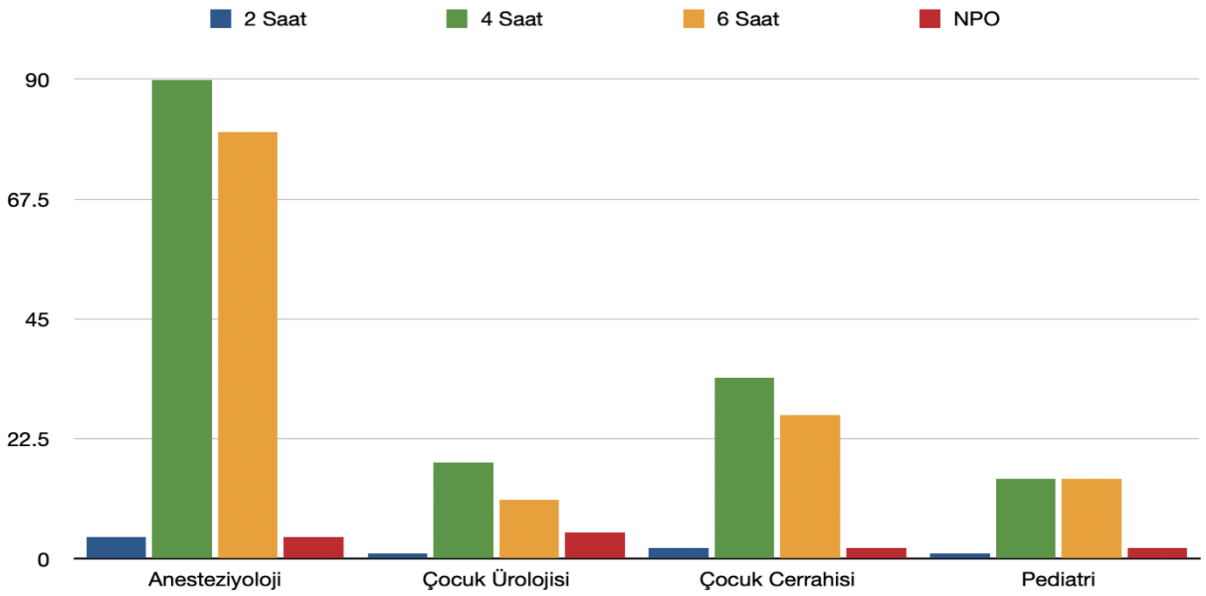
Değişken	Seçenekler (saat)	N (sayı)	%
Katı Gıdalar	6	193	62.1
	8	93	29.9
	NPO	25	8
Formül Mama / İnek Sütü	2	8	2.6
	4	157	50.5
	6	133	42.8
	NPO	13	4.2
Anne Sütü	3	138	44.4
	4	153	49.2
	6	15	4.8
	NPO	13	4.2
Berrak Sıvı	1	47	15.1
	2	214	68.8
	4	43	13.8
	NPO	7	2.3

**NPO: Nil Per Os*

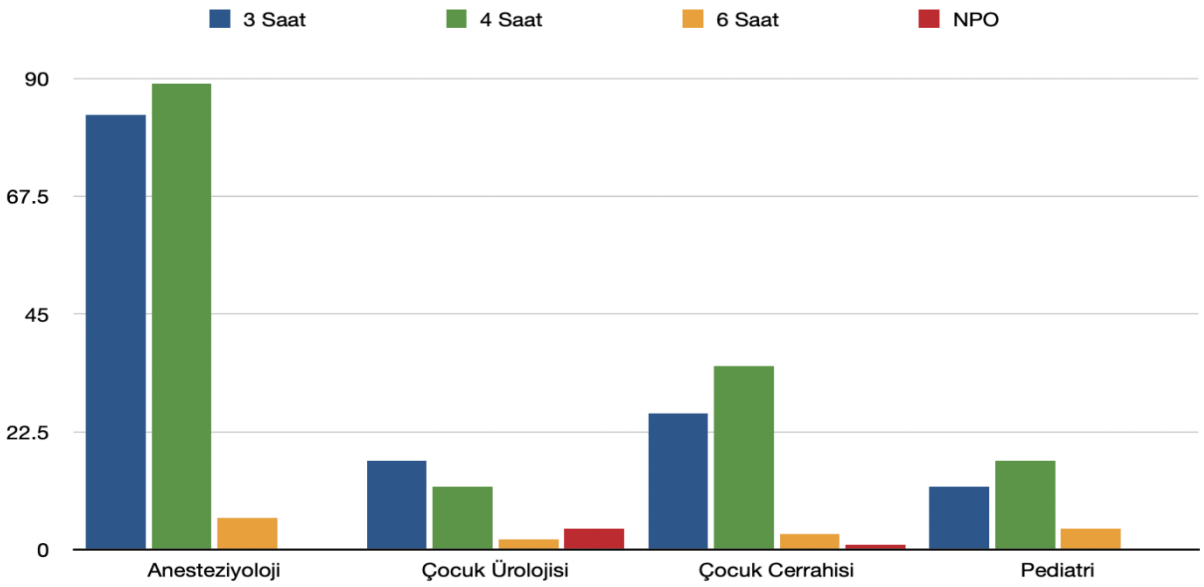
Hekimlerin pediatrik perioperatif açlık sürelerine ilişkin tutumları değerlendirildiğinde, katı gıda, anne sütü ve berrak sıvı kategorilerinde anlamlı farklılıklar saptanmıştır. Katı gıdalar için yapılan ki-kare analizinde anlamlı fark bulunmuştur ($\chi^2(6, N=311)=57.3$, $p<0.001$, Cramér's $V=0.304$). Anesteziyologların (%72), çocuk cerrahlarının (%65) ve çocuk ürologlarının (%49) çoğunluğu 6 saatlik süreyi seçerken, pediatristlerin büyük kısmı (%67) 8 saatlik açlık süresini tercih etmiştir. Formül mama/inek sütü açısından gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0.195$); tüm gruplarda en sık önerilen açlık süresi 4 saat olmuştur. Anne sütü için yapılan analizde anlamlı farklılık belirlenmiştir ($\chi^2(9, N=311)=31.9$, $p<0.001$, Cramér's $V=0.185$). Katılım gösteren tüm branş hekimlerinin yaklaşık yarısı 3 ve 4 saatlik süreyi tercih etmiştir. Berrak sıvılar için de gruplar arasında anlamlı fark tespit edilmiştir ($\chi^2(9, N=311)=61.7$, $p<0.001$, Cramér's $V=0.257$). Anesteziyologlar (%75) ve çocuk ürologlarının (%63) çoğu berrak sıvılar için 2 saatlik açlık süresini tercih ederken, çocuk cerrahları (%62) ve pediatristler (%55) 4 saatlik süreyi belirtmiştir. Genel olarak, katı gıda, anne sütü ve berrak sıvılar için açlık süresi tercihlerinde anlamlı farklılıklar bulunmuş; formül mama/inek sütü için ise gruplar arasında benzer eğilimler gözlenmiştir. (Şekil 6.1-4)



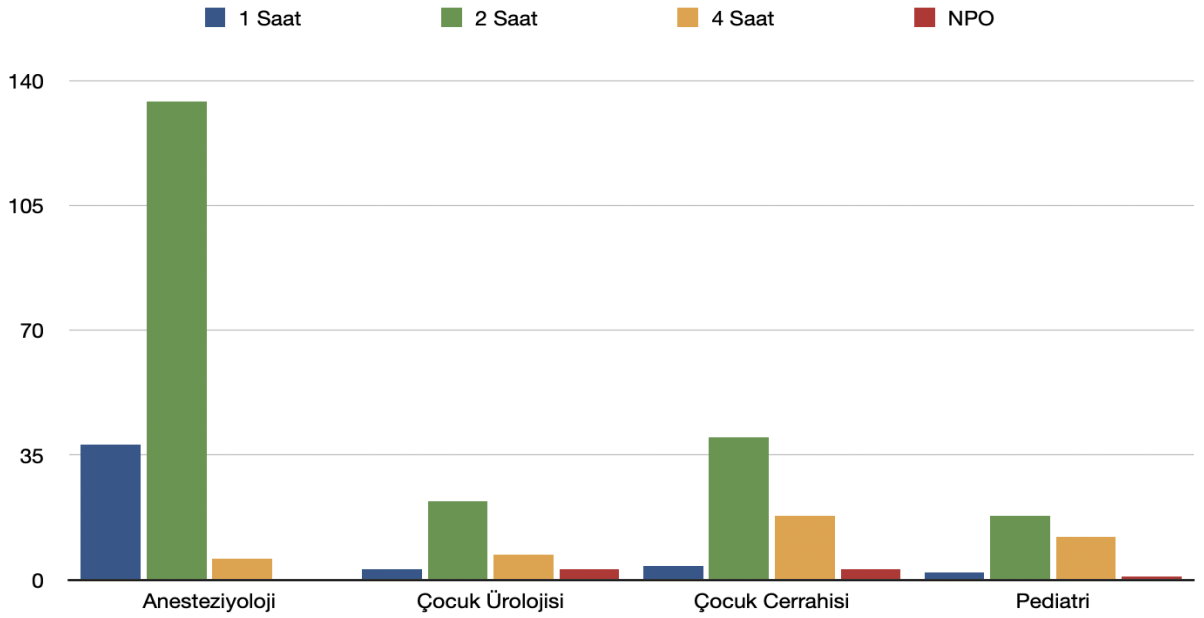
Şekil 6.1. Branşlara göre hekimlerin katı gıdalar için açlık süresi tercihleri



Şekil 6.2. Branşlara göre hekimlerin formül mama/inek sütü için açlık süresi tercihleri



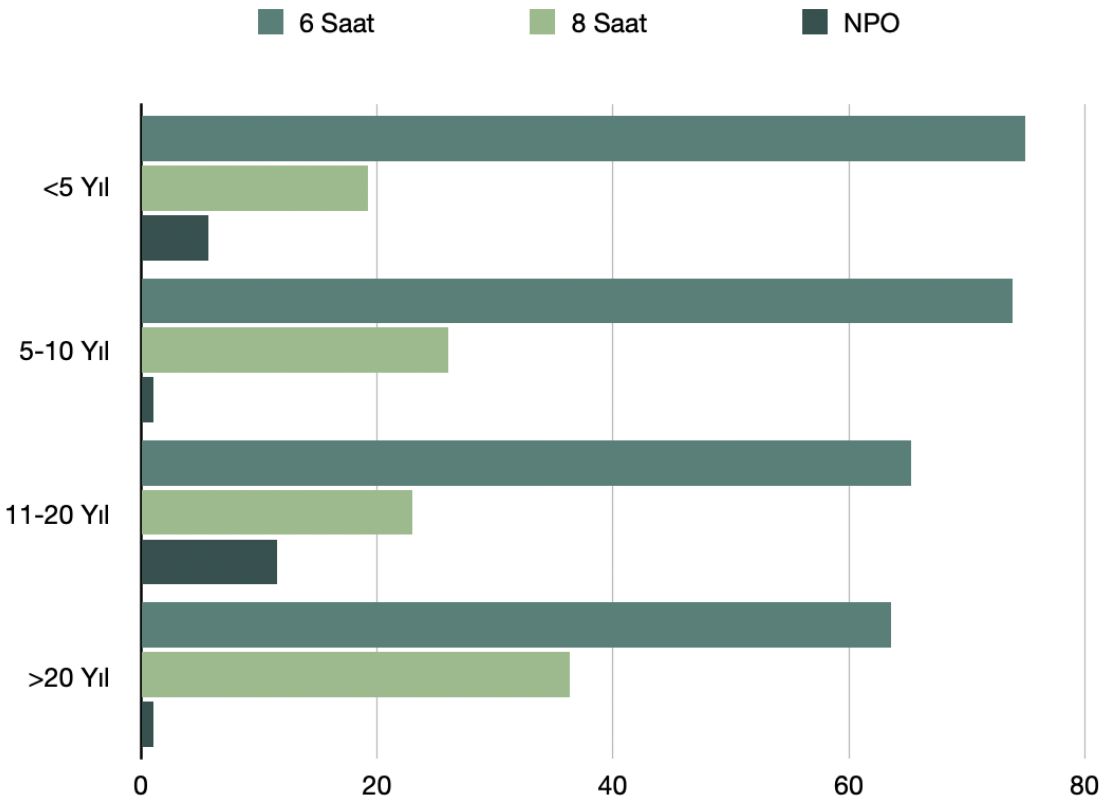
Şekil 6.3. Branşlara göre hekimlerin anne sütü için açlık süresi tercihleri



Şekil 6.4. Branşlara göre hekimlerin berrak sıvılar için açlık süresi tercihleri

Çalışmaya katılan tüm hekimlerin %41,5'i araştırma görevlisi, %58,5'i uzman hekimdi. Besin türlerine göre tercih edilen pediatrik perioperatif açlık süreleri incelendiğinde, yalnızca katı gıdalar için asistan ve uzman hekimler arasında anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0.006, Cramér's V=0.181). Katı gıdalar için hem asistan (%52,7) hem de uzman hekimlerin (%68,7) büyük çoğunluğu 6 saatlik açlık süresini tercih etmiştir; bu fark uzman grubunda daha belirgindir. Diğer besin türlerinde (formül mama/inek sütü, anne sütü ve berrak sıvılar) gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Özellikli olarak berrak sıvılar için her iki grupta da 2 saatlik açlık süresi en sık tercih edilen süre olmuştur. (Araştırma Görevlisi %67,4; Uzman Doktor %69,8).

Uzman hekimlerin meslekteki deneyim yılı ile ameliyat öncesi önerilen açlık süreleri arasındaki ilişki incelendiğinde, berrak sıvı, anne sütü, formül mama/inek sütü ve katı gıdalar açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Berrak sıvılar için tüm deneyim gruplarında en sık önerilen süre 2 saat olup, uygulama açısından homojen bir dağılım gözlenmiştir. Anne sütü için 3 ve 4 saatlik açlık süreleri en sık tercih edilen seçeneklerdir; ancak daha az deneyime sahip gruplarda 3 saatlik sürenin öne çıktığı görülmüştür. Katı gıdalar açısından tüm gruplarda 6 saatlik açlık süresi tercihi en az %63 olmakla birlikte, <5 yıl deneyime sahip uzmanların %75'inin bu süreyi önerdiği belirlenmiştir. Deneyim yılı arttıkça 8 saatlik açlık süresi önerenlerin oranında artış gözlenmiştir (Grafi 5); ancak bu fark istatistiksel anlamlı bulunmamıştır ($\chi^2=12.5$, $p=0.052$, Cramér's $V=0.185$**).** Ayrıca yapılan ordinal analizde de **(**Kendall's Tau-b=0.078–0.108, $p>0.05$**)** deneyim yılı ile açlık süresi arasında anlamlı bir korelasyon saptanmamıştır. (Şekil 6.5)

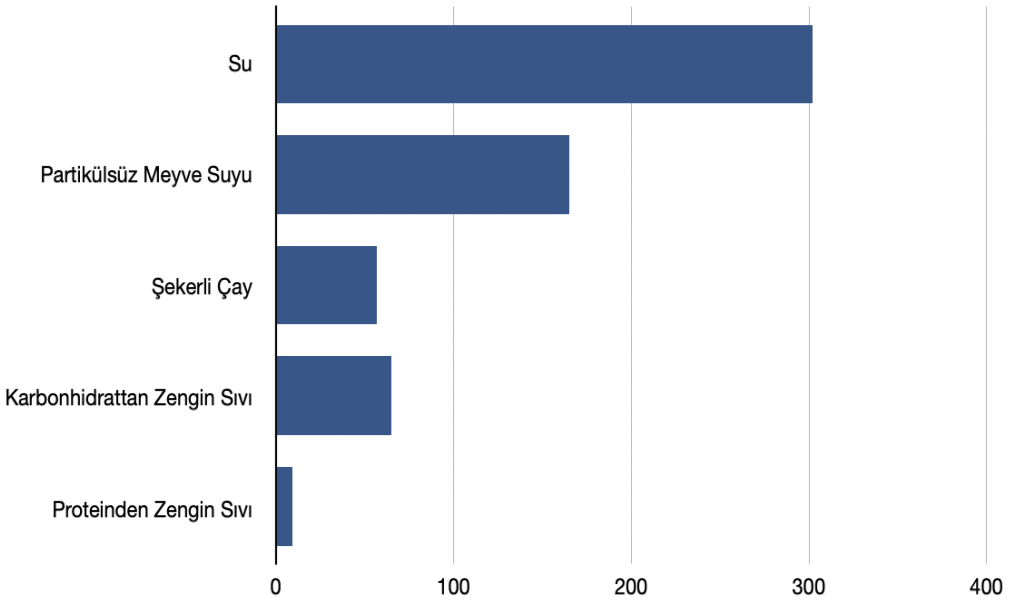


Şekil 6.5. Hekimlerin mesleki deneyim yılına göre katı gıdalar için açlık süresi tercihleri (%)

Katılımcıların kendilerini ameliyat öncesi açlık süresi konusundaki öz değerlendirmeleri ("Hiç bilmiyorum", "Kısmen biliyorum", "Detaylı biliyorum" şeklinde sınıflandırılmıştır) ile farklı besin türlerine ilişkin önerdikleri açlık süreleri arasındaki ilişki incelendiğinde, bilgi düzeyi arttıkça berrak sıvılar için 2 saatlik ve katı gıdalar için 6 saatlik açlık süresi önerilerinin oranlarının yükseldiği izlenmiştir. Berrak sıvılar açısından, bilgi düzeyi arttıkça 2 saatlik açlık

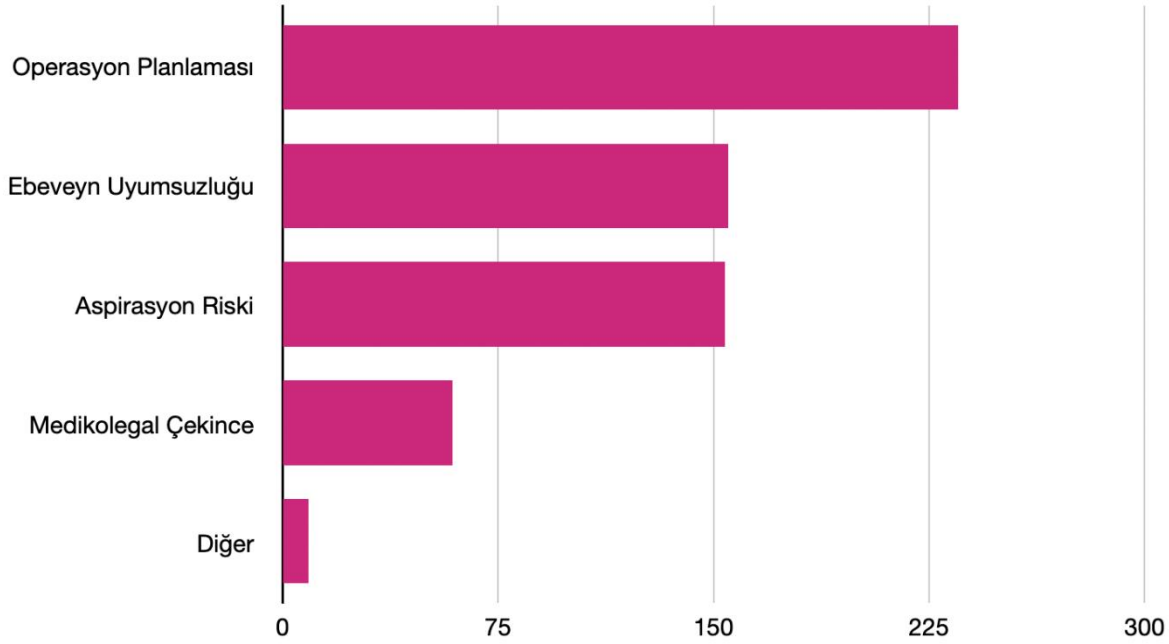
süresi önerisinin belirgin biçimde arttığı ve "detaylı biliyorum" diyen katılımcıların %72'sinin 2 saatlik süreyi tercih ettiği saptanmıştır (χ^2=45.0, p<0.001, Cramér's V=0.269). Katı gıdalar için ise bilgi düzeyi yükseldikçe 6 saatlik açlık süresi önerilerinin öne çıktığı, özellikle "detaylı biliyorum" diyen grupta bu oranın %72 civarında olduğu belirlenmiştir (χ^2=30.3, p<0.001, Cramér's V=0.221). Benzer şekilde, bilgi düzeyi yükseldikçe anne sütü için 3 ve 4 saatlik açlık süresi önerilerinin; formül mama/inek sütü için ise 4 ve 6 saatlik açlık süresi önerilerinin ağırlık kazandığı belirlenmiştir.

Hekimlerin "berrak sıvı" tercihleri incelendiğinde, tüm branşlarda "su"nun neredeyse evrensel biçimde tercih edildiği görülmüştür (%97). "Partikülsüz meyve suyu" ikinci en sık tercih edilen seçenek olarak belirlenmiştir (%53). "Şekerli çay" tercihi tüm branşlarda düşük oranlarda kalmıştır (%9–%23). "Karbonhidrattan zengin sıvı" tercihi anesteziyoloji hekimlerinde daha yüksek oranlarda görülmekte olup (%30), diğer branşlarda bu oran %3–%14 arasında değişmektedir. "Proteinden zengin sıvı" tercihi ise tüm branşlarda oldukça düşük düzeydedir (%3). (Şekil 6.6)



Şekil 6.6. Hekimlerin berrak sıvı tercihleri

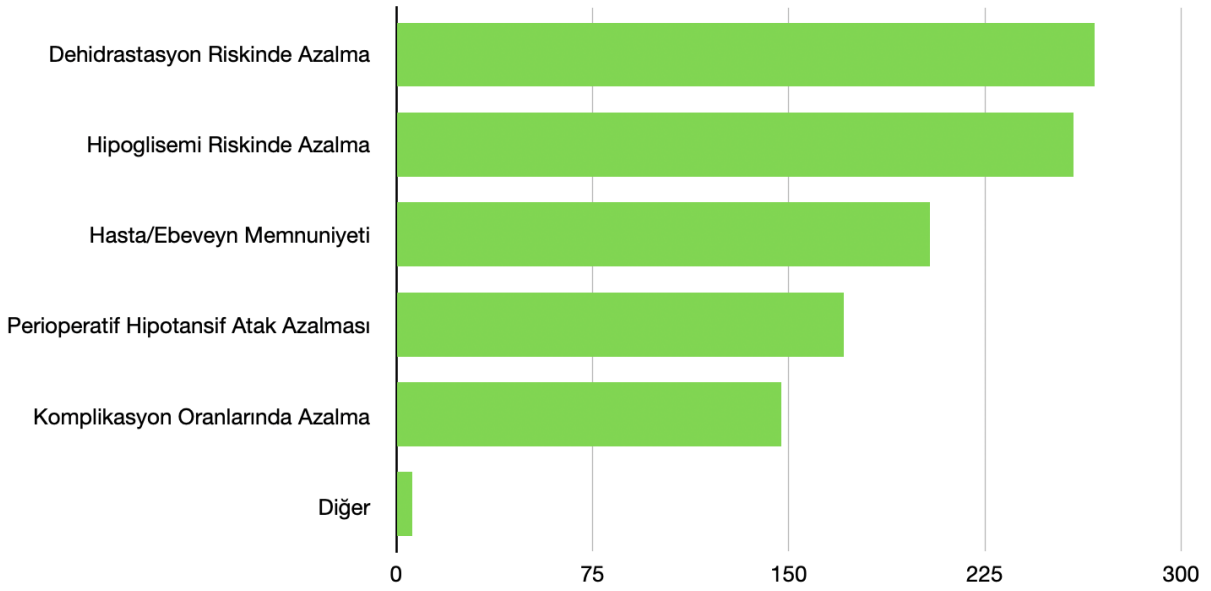
Katılımcıların uzamış açlık süresi nedenlerine ilişkin değerlendirmelerinde, en sık bildirilen neden ameliyat listesi planlamasında yaşanan problemler olmuştur. Bu seçeneği özellikle anesteziyoloji alanında çalışan hekimlerin %84'ü belirtmiştir. Ebeveyn uyumsuzluğu ikinci sırada yer alırken, bu gerekçeyi aspirasyon riski izlemiştir. Medikolegal endişe ise göreceli olarak daha düşük oranda ifade edilmiştir. (Şekil 6.7)



Şekil 6.7. Hekimlere göre uzamış açlık süresine neden olan faktörlerin dağılımı

"Diğer" kategorisinde belirtilen nedenler incelendiğinde, katılımcıların en çok branşlar arası iletişim ve yaklaşım farklılıklarına değindiği görülmüştür. Özellikle anesteziyoloji ve cerrahi ekipler arasında açlık süresi uygulamalarında standardizasyon eksikliği sıkça vurgulanmıştır. Ayrıca servis rutinlerinin gece yarısından itibaren oral alımı durdurma eğilimi, kurumsal takip süreçlerine duyulan güvensizlik ve ebeveynlerin önerileri yanlış anlamasından kaynaklanan kaygılar öne çıkan temalar arasında yer almıştır.

Katılımcıların büyük çoğunluğu, çocuklarda açlık süresinin kısaltılmasının dehidratasyon ve hipoglisemi riskini azalttığı konusunda hemfikir olduklarını belirtmiştir (sırasıyla %86 ve %83). Hasta ve ebeveyn memnuniyetinin artması ile perioperatif hipotansiyon ataklarının ve komplikasyon oranlarının azalması, sırasıyla üçüncü ve dördüncü sırada belirtilen diğer faydalar olmuştur. Tüm yanıtlar değerlendirildiğinde, en az belirtilen seçenek %47 oranla komplikasyon oranlarında azalma olarak saptanmıştır. (Şekil 6.8)



Şekil 6.8. Kısaltılmış perioperatif açlık süresinin faydalarına ilişkin hekim görüşlerinin dağılımı

"Diğer" kategorisinde yer alan açık uçlu yanıtların içerik analizi sonucunda, katılımcıların açlık süresinin kısaltılmasının özellikle hidrasyon ve damar yolu yönetimini kolaylaştırdığını ifade ettikleri görülmüştür. Ayrıca kısa açlık sürelerinin hasta ve ebeveyn uyumunu artırdığı, çocuklarda açlığa bağlı anksiyete ve ajitasyonun azaldığı belirtilmiştir. Bazı katılımcılar, bu uygulamanın erken mobilizasyonu desteklediğini vurgulamıştır.

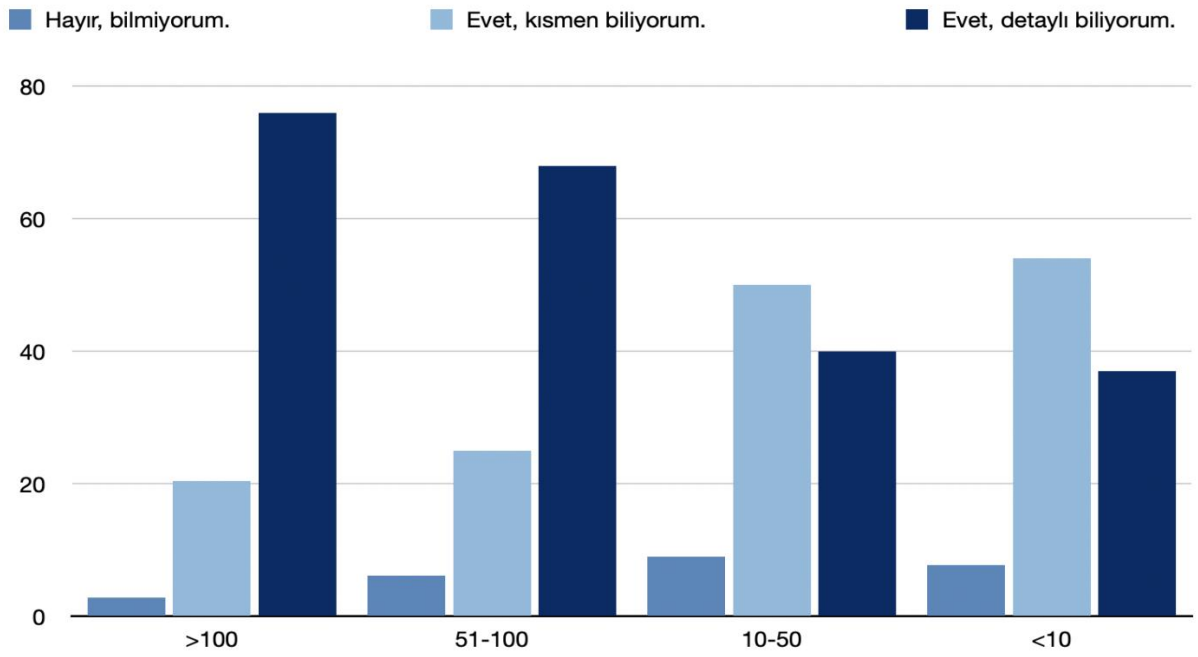
Katılımcıların preoperatif dönemde 2 saate kadar berrak sıvı alımını teşvik etme durumları değerlendirildiğinde, branşlar arasında anlamlı farklılık saptanmıştır (χ^2=48.2, p<0.001, Cramér's V=0.394). Uygulamayı en yüksek oranda destekleyen grup Anesteziyoloji ve Reanimasyon hekimleri olmuştur (%73,6). Bu oran çocuk ürolojisinde %60, çocuk cerrahisinde %40 ve çocuk sağlığı ve hastalıkları hekimlerinde %18,2 olarak belirlenmiştir.

Postoperatif dönemde erken oral sıvı alımına izin verme zamanına ilişkin yanıtlar incelendiğinde, katılımcıların yaklaşık yarısının (%49,2) çocuk hastalarda 2 saat içinde oral alıma izin verdiği görülmüştür. Daha az oranda katılımcı (%25,7) ise "çocuk talep ediyorsa zaman gözetmem" yaklaşımını benimsemiştir. Branşlar arasında anlamlı fark saptanmamıştır (χ^2=14.7, p=0.098, Cramér's V=0.126). Bununla birlikte, en erken oral beslenme izni veren grubun Anesteziyoloji (%51,1) olduğu, benzer oranların Çocuk Cerrahisi (%53,8) ve Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları (%51,5) alanlarında da gözlendiği belirlenmiştir.

Katılımcıların büyük çoğunluğu (%59,2) açlık süresi şüpheli olan vakalarda Gastrik Ultrasonografi kullanımına dair "Rutin kullanılmalı fakat pratiğim yok" yanıtını vermiştir.

Daha küçük bir grup (%33,4) GUS kullanımını "gerekli değil" olarak değerlendirirken, yalnızca %7,4'lük bir kesim GUS'u "rutin olarak kullandığını" belirtmiştir. Branşlara göre dağılım incelendiğinde anlamlı fark saptanmıştır (χ^2=43.4, df=6, p<0.001, Cramér's V=0.264) ve bu fark orta düzeyde bir ilişki gücüne işaret etmektedir. Anestezi hekimleri GUS kullanımına en yatkın gruptur; katılımcıların %11,2'si yöntemi rutin olarak kullanmakta, %66,9'u ise rutin kullanılmalı ancak pratiği olmadığını ifade etmektedir. Çocuk Ürolojisi (%42,9) ve Çocuk Cerrahisi (%38,5) gruplarında, GUS'un gerekli olduğu düşünülmekle birlikte uygulamada yaygın olmadığı görülmüştür. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları uzmanları arasında ise en yüksek oran (%75,8) "rutin kullanılmalı fakat pratiğim yok" yanıtına aittir.

Anestezistlerin çocuk hasta deneyimi ile preoperatif açlık sürelerine ilişkin özdeğerlendirmeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır (vaka sayısı için χ^2=18.0, p=0.006; vaka oranı için χ^2=16.6, p=0.035). Çocuk vakası oranı ve vaka sayısı arttıkça, "detaylı biliyorum" yanıtını verenlerin oranı anlamlı biçimde artmıştır (Grafi-9). Buna karşılık, çocuk hastaların toplam vakalara oranı ya da ayda alınan çocuk vaka sayısı ile preoperatif dönemde 2 saate kadar berrak sıvı alımının teşvik edilmesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (p>0.05). Farklı deneyim düzeylerinde berrak sıvı uygulama oranlarının benzer olduğu belirlenmiştir.



Şekil 6.9. Aylık pediatrik hasta sayısına göre hekimlerin perioperatif açlık kılavuzlarına ilişkin öz bildirime dayalı bilgi düzeyleri (%)

7. TARTIŞMA

Avrupa Anesteziyoloji ve Yoğun Bakım Derneği'nin (ESAIC) 2022 kılavuzuna göre, çocuklarda 6-4-3-1 rejimi (katı gıdalar için 6 saat, formül mama veya hayvansal süt için 4 saat, anne sütü için 3 saat, berrak sıvılar için 1 saat) güvenli kabul edilmektedir.(4) Amerika Anesteziyologlar Derneği'nin (ASA) 2017 kılavuzunda ise sağlıklı ve elektif cerrahi geçiren tüm yaş gruplarında berrak sıvılar için 2 saat, anne sütü için 4 saat, formül mama ve hafif öğünler için 6 saat, ağır öğünler için 8 saatlik açlık süresi önerilmektedir. Gebelik, obezite, diyabet veya reflü gibi durumlarda sürelerin bireyselleştirilmesi gerektiği, 2023 güncellemesinde ise berrak sıvılar için 1 saatlik açlık süresini destekleyen kanıtların sınırlı olduğu, ancak düşük aspirasyon riskli çocuklarda 2 saate kadar sıvı alımının uygun olduğu belirtilmiştir.(5, 6)

Çalışmamızda tüm katılımcıların yanıtları irdelendiğinde büyük çoğunluğun, katı gıdalar için 6 saat (%62), formül mama/inek sütü için 4–6 saat (sırasıyla %50 ve %43), anne sütü için 3–4 saat (sırasıyla %49 ve %44), berrak sıvılar için ise 2 saatlik (%69) açlık süresini tercih ettiği görülmüştür. Katı gıdalar için her iki kılavuzun da önerileri benzer olup, çalışmamızda da bu doğrultuda bir eğilim gözlenmiştir. Ancak, 8 saat veya daha uzun süre açlık uygulayan hekim oranının azımsanmayacak düzeyde olması (sırasıyla %30 ve %8), özellikle geleneksel "gece yarısından sonra oral alımın kesilmesi" uygulamasının bazı merkezlerde halen sürdüğünü düşündürmektedir. Formül mama, hayvansal süt ve anne sütü için ise kılavuzlar arasındaki küçük farklılıklar hekimlerin tercihlerine de yansımıştır. Berrak sıvılar açısından bakıldığında, katılımcıların büyük çoğunluğunun 2 saatlik açlık süresini tercih etmesi, ASA güncellemesinde yer alan daha temkinli yaklaşımın klinik uygulamada baskın olduğunu göstermektedir. Literatür incelendiğinde, Schmitz ve ark.ları (2023) ile Frykholm ve ark.ları (2025) tarafından yayımlanan çok merkezli çalışmaların sonuçlarına göre, berrak sıvılar için 1 saatlik açlık süresinin komplikasyon riskinde artışa yol açmamıştır.(2, 3) Buna rağmen ESAIC kılavuzundaki 1 saatlik liberal rejimin sınırlı oranda benimsenmesi, aspirasyon korkusunun ve alışkanlıkların etkisini koruduğunu düşündürmektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde, hekimlerin kılavuzlara uyumunun yüksek olduğu, ancak azımsanmayacak sayıda hekimin hâlen daha korumacı bir yaklaşım sergilediği söylenebilir.

Bununla birlikte, hekimlerin uzmanlık alanlarına göre açlık süreleri konusundaki tutumlarının anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür. Katı gıdalar, anne sütü ve berrak sıvılar açısından gözlenen bu farklar, branşlara özgü klinik önceliklerin ve rehber yorumlarının etkili olabileceğini düşündürmektedir. Katı gıdalar için anesteziyologlar, çocuk cerrahları ve çocuk ürologlarının büyük çoğunluğunun 6 saatlik süreyi tercih etmesi ESAIC ve ASA kılavuzlarıyla uyumlu yaklaşımlarını yansıtırken; pediatristlerin 8 saatlik süreyi daha sık tercih etmesi, preoperatif sürece doğrudan katılmamalarına ve bu konuda güncel bilgiyi daha az takip etmelerine bağlı olarak daha koruyucu bir tutum geliştirdiklerini düşündürmektedir. Formül mama ve inek sütü açısından branşlar arasında fark bulunmaması, kliniklerin bu konuda genel bir fikir birliği içinde olduğunu ve ESAIC önerisiyle uyumlu şekilde 4 saatlik sürenin yaygın olarak benimsendiğini göstermektedir. Anne sütü için çocuk ürologlarının 3 saatlik, diğer branşların ise 4 saatlik süreleri tercih etmesi, ESAIC'in 3 saatlik ve ASA'nın 4 saatlik önerileri arasındaki farkın klinik tercihlere yansıdığını göstermekte olup her iki sürenin de güvenli sınırlar içinde olduğu değerlendirilmiştir. Berrak sıvılar açısından anesteziyologların ve çocuk ürologlarının çoğunlukla daha koruyucu olarak değerlendirilebilecek 2 saatlik açlık süresini tercih etmesi ASA kılavuzuyla uyumlu bulunurken, çocuk cerrahları ve pediatristlerin 4 saat gibi daha uzun süreleri uygulaması, kılavuz önerilerinin klinik pratiğe tam olarak yansımadığını göstermektedir. Bu farklılıklar, kılavuzların üstünlüğünden ziyade hekimlerin deneyimi, güncel bilgi düzeyi, hasta profili ve kurum politikalarıyla zemininde şekillendiğini düşündürmektedir.

Asistan ve uzman hekimlerin pediatrik perioperatif açlık sürelerine ilişkin tercihleri incelendiğinde, her iki grubun da katı gıdalar için oransal olarak 6 saatlik açlık süresini tercih ettikleri, ancak bu tercihin uzman hekimlerde anlamlı düzeyde daha baskın olduğu görülmüştür. Bu bulgu, her iki grubun da genel olarak güncel kılavuzlarla uyumlu hareket ettiğini, ancak uzman hekimlerin uygulamalarında daha belirgin bir standartlaşma sağladığını düşündürmektedir. Uzman hekimler arasında deneyim yılına göre yapılan değerlendirmede, sorgulaması yapılan besin türleri için tercih edilen açlık süresi açısından anlamlı fark saptanmamıştır. Tüm deneyim gruplarında en sık tercih edilen süreler berrak sıvılar için 2 saat, anne sütü için 3–4 saat, katı gıdalar için ise 6 saat olmuştur. Bununla birlikte dikkat çekici olarak, deneyim yılı arttıkça 8 saatlik açlık süresini tercih eden hekim oranında bir artış eğilimi gözlenmiştir. Bu durum, uzun yıllar boyunca geçerli olmuş geleneksel uygulamaların, özellikle kıdemli hekimlerde kısmen devam ettiğini düşündürmektedir. Literatürde ise Glenski ve arkadaşlarının 2025 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde çalışan pediatrik anesteziyologlar arasında yaptığı ve berrak sıvılar için tercih edilen açlık süresini sorguladıkları çalışmada meslekteki deneyim yılı arttıkça berrak sıvılar için 1 saatlik liberal açlık süresinde uzaklaşıldığı,

meslekte yeni olan hekimlerin daha kısa açlık sürelerine sıcak baktığı saptanmıştır.(46) Bizim çalışmamızda ise ülkemizdeki hekimlerin deneyim yılından bağımsız olarak, ASA kılavuzuyla uyumlu biçimde 2 saatlik açlık süresi tercih edilerek daha korumacı bir yaklaşım benimsendiğini ve henüz bu sürelerdeki liberalleşmeye sıcak bakılmadığını gösteriyor olabilir.

Katılımcıların kendilerini ameliyat öncesi açlık süresi konusunda ne düzeyde bilgili gördükleri ile besin türlerine yönelik tercihleri karşılaştırıldığında, bilgi düzeyi arttıkça açlık sürelerinin kılavuz önerilerine daha yakın değerlere yöneldiği görülmüştür. Özellikle berrak sıvılar açısından bilgi düzeyi yükseldikçe 2 saatlik açlık süresi önerisinin belirgin biçimde arttığı ve "detaylı biliyorum" diyen katılımcıların büyük çoğunluğunun bu süreyi tercih ettiği saptanmıştır. Benzer biçimde, katı gıdalar açısından da bilgi düzeyi yükseldikçe 6 saatlik açlık süresi tercihinin öne çıktığı izlenmiştir. Elde edilen bulgular, teorik bilgi birikimi ve güncel kılavuz farkındalığının, perioperatif açlık süresi uygulamalarının biçimlenmesinde belirleyici rol oynadığını; bu unsurların, hekimlerin klinik karar alma süreçlerini, hasta güvenliği konusundaki tutumlarını ve kılavuzlara uyum düzeylerini doğrudan etkilediğini göstermektedir. Bu nedenle, güncel kılavuz eğitimlerinin yaygınlaştırılması ve sürekli mesleki farkındalık programlarının desteklenmesi, klinik pratiğin standardizasyonu ve hasta güvenliğinin artırılması açısından büyük önem taşımaktadır.

Anestezistlerin çocuk hasta deneyimi ile perioperatif açlık sürelerine ilişkin bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Bir aylık süreçte yönetilen pediatrik vaka sayısı ve oranı arttıkça "detaylı biliyorum" yanıtının anlamlı biçimde yükselmesi, çocuk hastalarla sık karşılaşan hekimlerin güncel kılavuzlara ve uygulama ayrıntılarına daha hâkim olduklarını düşündürmektedir. Buna karşın, çocuk vaka oranı veya vaka sayısı ile preoperatif iki saate kadar berrak sıvı alımını teşvik etme eğilimi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Bu durum, bilgi düzeyinin her zaman klinik uygulamaya yansımadığını göstermektedir. Klinik deneyim ve bilgi birikimi yüksek olsa dahi, uygulamaların kurumsal protokoller, cerrahi ekip tercihleri, hasta güvenliği algısı veya yerleşik alışkanlıklar doğrultusunda şekillenmesi, rehber önerilerinin tam olarak hayata geçirilmesini engelleyebilmektedir. Elde edilen bu bulgu, eğitimsel farkındalığın tek başına yeterli olmadığını; etkin bir değişim için kurumsal standardizasyon, multidisipliner iş birliği ve kültürel dönüşüm gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Berrak sıvı tercihleri değerlendirildiğinde, çalışmada hekimlerin neredeyse tamamının (%97) "su"yu en uygun seçenek olarak belirtmesi, perioperatif açlık yönetiminde en güvenli ve evrensel olarak kabul edilen sıvı tipinin tercih edildiğini göstermektedir. Bu bulgu, ESAIC ve

ASA kılavuzlarında berrak sıvı tanımının temel örneği olarak “su”nun vurgulanmasıyla tam uyumludur. Bununla birlikte, ‘partikülsüz meyve suyu’, ‘şekerli çay’, ‘karbonhidrattan zengin sıvı’ gibi tercihlerin suya göre oldukça az tercih edilmesi, birçok hekimin “berrak sıvı” kavramını hâlâ yalnızca suyla sınırlı olarak değerlendirdiğini düşündürmektedir. Bu durum, perioperatif açlık yönetiminde yalnızca sürelere değil, sıvı türü seçimine ilişkin güncel bilimsel kanıtların da eğitim süreçlerinde vurgulanması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Katılımcıların uzamış açlık süresi nedenlerine ilişkin değerlendirmeleri, perioperatif açlık sürelerinin yalnızca klinik bilgiye değil, organizasyonel, iletişimsel ve kültürel faktörlere de güçlü biçimde bağlı olduğunu göstermektedir. En sık bildirilen nedenin ameliyat listesi planlamasında yaşanan problemler olarak bildirilmesi, açlık sürelerinin uzamasında sistemsel aksaklıkların önemli payı olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle anesteziyoloji hekimlerinin bu seçeneği yüksek oranda (%84) belirtmesi, operasyon sıralarının değişmesi veya gecikmesi nedeniyle çocuk hastaların uzun süre oral alımdan mahrum kaldığını düşündürmektedir. Benzer şekilde 2020 yılında yapılan bir çalışmada, ebeveynlere açlık talimatı veren hekimlerin özellikle cerrahi taraftan olduğu ve ameliyat listesi sırasındaki belirsizliklere karşı bir tampon oluşturmak amacıyla anestezi uzmanlarının önerdiğinden daha uzun açlık süreleri verdiği bildirilmiştir.(47) Çalışmamızda aspirasyon riskinin bildirilen nedenler arasında ikinci sırada yer alması, hekimlerin rehber önerilerini uygularken hâlâ güvenlik sınırlarını koruma eğiliminde olduklarını göstermektedir. Benzer şekilde, ebeveyn uyumsuzluğunun aspirasyon riskiyle yakın oranda bildirilmesi, pediatrik hasta grubunda aile eğitiminin önemini vurgulamaktadır. Ebeveynlerin sıklıkla “daha uzun açlık daha güvenlidir” düşüncesiyle çocuğun oral alımını kısıtlamaya devam etmesi(48), açlık sürelerinin rehber önerilerinin ötesine geçmesine neden olmakta; bu durum, perioperatif dönemde ebeveyn bilgilendirmesinin yalnızca sözlü değil, aynı zamanda yazılı ve görsel materyallerle de desteklenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Dalal ve arkadaşlarının Amerika Birleşik Devletleri’nde çalışan pediatrik anesteziyologlar ile yaptığı bir anket çalışmasında berrak sıvılar için 1 saatlik açlık süresinin önündeki en büyük engelin medikolegal çekinceler olduğu raporlanmasına rağmen(49); bizim çalışmamızda ülkemizde bu çekincenin son sırada yer aldığı ve bu durumun kültürel farklılığı ortaya koyduğu görülmektedir.

Çalışmada hekimlerin büyük çoğunluğunun, çocuklarda açlık süresinin kısaltılmasının dehidratasyon ve hipoglisemi riskini azalttığı görüşünde hemfikir olması, açlık süresinin yalnızca aspirasyon riskine göre değil, metabolik denge açısından da optimize edilmesi gerektiği anlayışının yerleştiğini göstermektedir. Hekimlerin önemli bir kısmının açlık

süresinin kısaltılmasının hasta ve ebeveyn memnuniyetini artırdığı görüşünü paylaşması, son yıllarda giderek güçlenen "hasta merkezli anestezi yaklaşımı" ile uyum göstermektedir. Literatürde de özellikle berrak sıvı alımına izin verilen çocuklarda anksiyete ve ajitasyonun belirgin olarak azaldığı, ameliyat öncesi konforun arttığı bildirilmektedir.(50) Genel olarak bu bulgular, hekimlerin açlık süresinin kısaltılmasının yalnızca hasta konforu değil, aynı zamanda fizyolojik stabilite ve komplikasyonların önlenmesi açısından da önemli olduğunun farkında olduklarını ortaya koymaktadır.

Klinik uygulamalarda preoperatif dönemde 2 saate kadar berrak sıvı alımını en fazla teşvik eden hekim grubunun anesteziyologlar olduğu görülmüş, bu durum anestezi pratiğinde aspirasyon riskinde artışa neden olmadan hidrasyon, metabolik denge ve hasta konforu açısından fayda sağladığından beklenen ve olumlu bir sonuç olarak değerlendirilmiştir. Cerrahi branşlarda bu oranın nispeten daha düşük bulunması, operasyon öncesi güvenlik kaygısının ve "boş mide" geleneğinin devam etmesiyle ilişkili olabilir. Pediatri alanında berrak sıvı alımını teşvik eden hekim oranının en düşük düzeyde saptanması ise, bu hekimlerin preoperatif hazırlık sürecinde daha pasif ve nispeten daha az sıklıkla rol üstlenmelerine ek olarak bilgi eksikliği ile ilişkili olabilir. Özellikle dahili kliniklerde yatarak tedavi olan ve cerrahi geçirecek çocuk hastalarda hastanın operasyona alınacağı tahmini zaman pediatri hekimlerine cerrahi tarafından bildirilmeli ve önerilen açlık süreleri daha net ifade edilmelidir. Yanlış uygulanmış açlık süresi nedeniyle pediatrik hastaların operasyonlarının ertelenmemesi için kesin operasyon zamanı bilgisine sahip olmayan pediatristler daha uzun açlık süresi uyguluyor olabilirler. Bu sonuç aynı zamanda pediatrist, anestezist ile cerrahi ekipler arasındaki multidisipliner iletişimin güçlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Postoperatif dönemde erken oral sıvı alımına ilişkin tercihler, pediatrik hastalarda hekimlerin kılavuzlarda da önerilen giderek daha erken beslenme yaklaşımlarını benimsediğini göstermektedir. Katılımcıların yaklaşık yarısının ilk 2 saat içinde oral alıma izin vermesi, "erken oral alım güvenlidir ve iyileşmeyi hızlandırır" anlayışıyla uyumludur. Ayrıca katılımcıların azımsanmayacak bir kısmının "çocuk talep ediyorsa zaman gözetmem" yaklaşımını benimsemesi, hasta merkezli ve bireyselleştirilmiş beslenme stratejilerinin klinik uygulamalara yansımaya başladığını göstermektedir.

Çalışmada katılımcıların büyük çoğunluğunun, açlık süresi şüpheli olgularda Gastrik Ultrasonografi (GUS) kullanımına ilişkin "rutin kullanılmalı fakat pratiğim yok" yanıtını vermesi, GUS'un klinik değerinin farkında olunduğunu ancak eğitim, ekipman veya sistemsel

altyapı yetersizlikleri nedeniyle uygulamaya tam olarak geçirilemediğini göstermektedir. Bu bulgu, hekimler arasında GUS farkındalığının yüksek olmasına rağmen bilgi ve uygulama arasındaki boşluğun önemli ölçüde devam ettiğini ortaya koymaktadır. GUS'un kullanımının yaygınlaştırılması, açlık süresine ilişkin belirsizliklerin azaltılması, hasta güvenliğinin artırılması ve gereksiz uzun açlık sürelerinin önlenmesi açısından önemli bir adım olacaktır.

8. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, hekimlerin pediatrik perioperatif açlık sürelerine ilişkin bilgi, tutum ve uygulamalarını güncel uluslararası kılavuzlar (ESAIC 2022, ASA 2017/2023) ışığında değerlendirmeyi amaçlamıştır.(4-6) Bulgular genel olarak hekimlerin kılavuz önerilerine yüksek oranda uyum gösterdiğini, ancak uygulamada korumacı yaklaşımların ve geleneksel alışkanlıkların hâlen etkisini sürdürdüğünü ortaya koymuştur.

Katı gıdalar, anne sütü ve berrak sıvılar için önerilen sürelerin büyük oranda benimsendiği; ancak bazı hekimlerin hâlen daha uzun açlık süreleri uyguladığı belirlenmiştir. Bu durum, bilgi düzeyinden bağımsız olarak kültürel alışkanlıkların ve kurumsal protokollerin klinik pratiği yönlendirmeye devam ettiğini düşündürmektedir. Branşlar arasında gözlenen farklılıklar da rehber yorumlarından çok klinik roller ve süreçteki sorumluluk düzeyleriyle ilişkili görünmektedir.

Bilgi düzeyi arttıkça kılavuzlara uyumun yükseldiği saptanmakla birlikte, bu farkındalığın her zaman uygulamaya yansımadığı görülmüştür. Özellikle berrak sıvılar konusunda liberal uygulamaların sınırlı düzeyde benimsenmesi, bireysel bilgi birikiminin kurumsal politikalar ve güvenlik algılarıyla sınırlandığını göstermektedir. Açlık sürelerinin uzamasında ameliyat planlamasındaki aksaklıklar, aspirasyon kaygısı ve ebeveyn uyumsuzluğu öne çıkan nedenlerdir.

Çalışma genelinde hekimlerin açlık süresinin kısaltılmasının hasta konforu, metabolik denge ve memnuniyet üzerinde olumlu etkilerinin farkında oldukları, ancak bu bilincin pratikte tam olarak karşılık bulmadığı görülmüştür. Ayrıca gastrik ultrasonografinin güvenli bir yöntem olarak bilindiği, fakat uygulamada yeterince kullanılmadığı belirlenmiştir.

Sonuç olarak, pediatrik perioperatif açlık yönetiminde bilgi düzeyi yüksek olsa da uygulama farklılıkları ve kurumsal engeller devam etmektedir. Bu nedenle, eğitimsel farkındalığın artırılması, klinik protokollerin standardizasyonu, multidisipliner iş birliğinin güçlendirilmesi ve ebeveyn bilgilendirmesinin yapılandırılması**,** rehber önerilerinin etkin biçimde uygulanması açısından kritik öneme sahiptir.

9. KAYNAKÇA

1. Hajian P, Shabani M, Khanlarzadeh E, Nikooseresht M. The Impact of Preoperative Fasting Duration on Blood Glucose and Hemodynamics in Children. J Diabetes Res. 2020;2020:6725152.
2. Schmitz A, Kuhn F, Hofmann J, Habre W, Erb T, Preuss M, et al. Incidence of adverse respiratory events after adjustment of clear fluid fasting recommendations to 1 h: a prospective, observational, multi-institutional cohort study. Br J Anaesth. 2024;132(1):66-75.
3. Frykholm P, Modiri AR, Klaucane A, Beck CE, Bouvet L, Isserman RS, et al. Impact of liberal preoperative clear fluid fasting regimens on the risk of pulmonary aspiration in children (EUROFAST): an international prospective cohort study. Br J Anaesth. 2025;135(1):141-7.
4. Frykholm P, Disma N, Andersson H, Beck C, Bouvet L, Cercueil E, et al. Pre-operative fasting in children: A guideline from the European Society of Anaesthesiology and Intensive Care. Eur J Anaesthesiol. 2022;39(1):4-25.
5. Joshi GP, Abdelmalak BB, Weigel WA, Harbell MW, Kuo CI, Soriano SG, et al. 2023 American Society of Anesthesiologists Practice Guidelines for Preoperative Fasting: Carbohydrate-containing Clear Liquids with or without Protein, Chewing Gum, and Pediatric Fasting Duration-A Modular Update of the 2017 American Society of Anesthesiologists Practice Guidelines for Preoperative Fasting. Anesthesiology. 2023;138(2):132-51.
6. Practice Guidelines for Preoperative Fasting and the Use of Pharmacologic Agents to Reduce the Risk of Pulmonary Aspiration: Application to Healthy Patients Undergoing Elective Procedures: An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Preoperative Fasting and the Use of Pharmacologic Agents to Reduce the Risk of Pulmonary Aspiration. Anesthesiology. 2017;126(3):376-93.
7. Walker I. Anatomical and physiological issues affecting anaesthesia in neonates and young children. In: James I, Walker I, editors. Core Topics in Paediatric Anaesthesia. Cambridge: Cambridge University Press; 2013. p. 1-9.
8. Adewale L. Anatomy and assessment of the pediatric airway. Paediatr Anaesth. 2009;19 Suppl 1:1-8.

9. Dassios T, Vervenioti A, Dimitriou G. Respiratory muscle function in the newborn: a narrative review. Pediatric Research. 2022;91(4):795-803.
10. Trachsel D, Erb TO, Hammer J, von Ungern-Sternberg BS. Developmental respiratory physiology. Paediatr Anaesth. 2022;32(2):108-17.
11. Ghosh S. Fluid Management in Paediatric Patients. In: Malbrain MLNG, Wong A, Nasa P, Ghosh S, editors. Rational Use of Intravenous Fluids in Critically Ill Patients. Cham: Springer International Publishing; 2024. p. 395-410.
12. Valentine SL, Petrillo-Albarano T, Fortenberry JD. Fluid, Electrolytes, and Acid–Base Physiology in Critically ill Children. In: Goday PS, Mehta NM, editors. Pediatric Critical Care Nutrition. New York, NY: McGraw-Hill Education; 2015.
13. van Veen MR, van Hasselt PM, de Sain-van der Velden MG, Verhoeven N, Hofstede FC, de Koning TJ, et al. Metabolic profiles in children during fasting. Pediatrics. 2011;127(4):e1021-7.
14. Sprague JE, Arbelaez AM. Glucose counterregulatory responses to hypoglycemia. Pediatr Endocrinol Rev. 2011;9(1):463-73; quiz 74-5.
15. Mesbah A, Thomas M. Preoperative fasting in children. BJA Education. 2017;17(10):346-50.
16. Green SM, Mason KP, Krauss BS. Pulmonary aspiration during procedural sedation: a comprehensive systematic review. Br J Anaesth. 2017;118(3):344-54.
17. Robinson M, Davidson A. Aspiration under anaesthesia: risk assessment and decision-making. Continuing Education in Anaesthesia Critical Care & Pain. 2013;14(4):171-5.
18. Dennhardt N, Beck C, Huber D, Nickel K, Sander B, Witt L-H, et al. Impact of preoperative fasting times on blood glucose concentration, ketone bodies and acid–base balance in children younger than 36 months: A prospective observational study. European Journal of Anaesthesiology | EJA. 2015;32(12):857-61.
19. Simpao AF, Wu L, Nelson O, Gálvez JA, Tan JM, Wasey JO, et al. Preoperative Fluid Fasting Times and Postinduction Low Blood Pressure in Children: A Retrospective Analysis. Anesthesiology. 2020;133(3):523-33.
20. Dennhardt N, Beck C, Huber D, Sander B, Boehne M, Boethig D, et al. Optimized preoperative fasting times decrease ketone body concentration and stabilize mean arterial blood pressure during induction of anesthesia in children younger than 36 months: a prospective observational cohort study. Pediatric Anesthesia. 2016;26(8):838-43.
21. Engelhardt T, Wilson G, Horne L, Weiss M, Schmitz A. Are you hungry? Are you thirsty?--fasting times in elective outpatient pediatric patients. Paediatr Anaesth. 2011;21(9):964-8.

22. Brady M, Kinn S, Ness V, O'Rourke K, Randhawa N, Stuart P. Preoperative fasting for preventing perioperative complications in children. Cochrane Database Syst Rev. 2009(4):CD005285.
23. Snow JD. On the inhalation of the vapour of ether in surgical operations. Br J Anaesth. 1953;25(3):253-67; contd.
24. Mendelson CL. The aspiration of stomach contents into the lungs during obstetric anesthesia. Am J Obstet Gynecol. 1946;52:191-205.
25. Ong BY, Palahniuk RJ, Cumming M. Gastric volume and pH in out-patients. Can Anaesth Soc J. 1978;25(1):36-9.
26. Beaumont W. Nutrition Classics. Experiments and observations on the gastric juice and the physiology of digestion. By William Beaumont. Plattsburgh. Printed by F. P. Allen. 1833. Nutr Rev. 1977;35(6):144-5.
27. Maltby JR, Sutherland AD, Sale JP, Shaffer EA. Preoperative oral fluids: is a five-hour fast justified prior to elective surgery? Anesth Analg. 1986;65(11):1112-6.
28. Sutherland AD, Maltby JR, Sale JP, Reid CR. The effect of preoperative oral fluid and ranitidine on gastric fluid volume and pH. Can J Anaesth. 1987;34(2):117-21.
29. Hutchinson A, Maltby JR, Reid CR. Gastric fluid volume and pH in elective inpatients. Part I: Coffee or orange juice versus overnight fast. Can J Anaesth. 1988;35(1):12-5.
30. McGrady EM, Macdonald AG. Effect of the preoperative administration of water on gastric volume and pH. Br J Anaesth. 1988;60(7):803-5.
31. Agarwal A, Chari P, Singh H. Fluid deprivation before operation. The effect of a small drink. Anaesthesia. 1989;44(8):632-4.
32. Scarr M, Maltby JR, Jani K, Sutherland LR. Volume and acidity of residual gastric fluid after oral fluid ingestion before elective ambulatory surgery. CMAJ. 1989;141(11):1151-4.
33. Read MS, Vaughan RS. Allowing pre-operative patients to drink: effects on patients' safety and comfort of unlimited oral water until 2 hours before anaesthesia. Acta Anaesthesiol Scand. 1991;35(7):591-5.
34. Maltby JR, Lewis P, Martin A, Sutheriand LR. Gastric fluid volume and pH in elective patients following unrestricted oral fluid until three hours before surgery. Can J Anaesth. 1991;38(4 Pt 1):425-9.
35. Lam KK, So HY, Gin T. Gastric pH and volume after oral fluids in the postpartum patient. Can J Anaesth. 1993;40(3):218-21.
36. Phillips S, Hutchinson S, Davidson T. Preoperative drinking does not affect gastric contents. Br J Anaesth. 1993;70(1):6-9.

37. Practice guidelines for preoperative fasting and the use of pharmacologic agents to reduce the risk of pulmonary aspiration: application to healthy patients undergoing elective procedures: a report by the American Society of Anesthesiologist Task Force on Preoperative Fasting. Anesthesiology. 1999;90(3):896-905.
38. Ljungqvist O, Young-Fadok T, Demartines N. The History of Enhanced Recovery After Surgery and the ERAS Society. J Laparoendosc Adv Surg Tech A. 2017;27(9):860-2.
39. Nascimento JEA, SalomAo AB, Ribeiro MRR, Silva RFD, Arruda WSC. Cost-effectiveness analysis of hernioplasties before and after the implementation of the ACERTO project. Rev Col Bras Cir. 2020;47:e20202438.
40. Gamble J, Rosen D. 2023 Canadian Pediatric Anesthesia Society Statement on fasting for elective pediatric anesthesia. Can J Anaesth. 2023;70(8):1295-9.
41. Linscott D. SPANZA endorses 1-hour clear fluid fasting consensus statement. Paediatr Anaesth. 2019;29(3):292.
42. Mecoli MD, Sahu K, McSoley JW, Aronson LA, Narayanasamy S. The use of point of care gastric ultrasound and anesthesia management in pediatric patients with preoperative fasting non-adherence scheduled for elective surgical procedures: a retrospective study. BMC Anesthesiol. 2024;24(1):237.
43. Srinivasareddy S. Gastric Ultrasound for Gastric Content Evaluation. Turk J Anaesthesiol Reanim. 2023;51(6):465-9.
44. Elghamry MR, Elkeblawy AM, Alshawadfy AM, Ramadan KM. Gastric ultrasound assessment of two preoperative fasting regimens in pediatric patients: A randomized clinical trial. Acta Anaesthesiol Scand. 2025;69(1):e14566.
45. Spencer AO, Walker AM, Yeung AK, Lardner DR, Yee K, Mulvey JM, et al. Ultrasound assessment of gastric volume in the fasted pediatric patient undergoing upper gastrointestinal endoscopy: development of a predictive model using endoscopically suctioned volumes. Paediatr Anaesth. 2015;25(3):301-8.
46. Glenski TA, Wu M, Taylor C, Weisberg E, Doyle N. Clear Liquid Fasting Guidelines for Pediatric Patients: A Survey of the Society for Pediatric Anesthesia. Paediatr Anaesth. 2025;35(9):761-7.
47. Singla K, Bala I, Jain D, Bharti N, Samujh R. Parents' perception and factors affecting compliance with preoperative fasting instructions in children undergoing day care surgery: A prospective observational study. Indian J Anaesth. 2020;64(3):210-5.
48. Aschkenasy G, Leder O, Pardes R, Nir EA, Shteyer E, Orlanski-Meyer E, et al. Preoperative clear fluid fasting and endoscopy-measured gastric fluid volume in children. Paediatr Anaesth. 2023;33(7):532-8.

49. Dalal PG, Malviya S, Cravero J, Fehr J, Society for Pediatric Anesthesia Q, Safety Committee "Nil per Os" Task F. Reviewing "Nil Per Os" Guidance for Clear Fluids in Children Before Anesthesia: Survey of the Pediatric Anesthesia Leadership Council. Anesth Analg. 2025;140(3):507-14.
50. Gerth MA, Mussmann YM, Buchler B, Hartmann EK, Wittenmeier E. [Preoperative fasting in children-Experiences with implementing a liberal fasting policy]. Anaesthesiologie. 2023;72(8):565-72.

10. EKLER

Ek-1. Çocuk Hastalarda Hekimlerin Perioperatif Açlık Sürelerine Yaklaşımı - Anket

1. Yaşınız

2. Cinsiyetiniz*

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- o Kadın
- o Erkek

3. Uzmanlık alanınız*

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- o Anesteziyoloji ve Reanimasyon
- o Çocuk Cerrahisi
- o Çocuk Ürolojisi
- o Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları

4. Kaç yıllık uzmansınız ?*

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- o <5 yıl
- o 5-10 yıl
- o 11-20 yıl
- o >20 yıl
- o Araştırma Görevlisiyim.

5.Araştırma görevlisiyseniz kaçıncı yıl asistan doktorusunuz ?*

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- o 1
- o 2
- o 3
- o 4
- o 5
- o Uzman doktorum.

6. Uzmanlık eğitiminizi hangi kurumda tamamladınız ya da devam etmektesiniz ?*

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- o Üniversite Hastanesi
- o Sağlık Bakanlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
- o Sağlık Bakanlığı / Üniversite Afiliye Hastane
- o Vakıf Üniversitesi

7.Şu an uzman iseniz güncel olarak çalıştığınız kurum tipi nedir ?*

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- o Üniversite Hastanesi
- o Sağlık Bakanlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
- o Devlet Hastanesi
- o Özel Hastane

8.Eğer anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanı ya da araştırma görevlisiyseniz, bir aylık süreçte anestezi uyguladığınız pediyatrik hasta sayısı kaçtır ? (Diğer bölümlerde çalışıyorsanız lütfen bu soruyu geçiniz.)

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- o <10
- o 10-50
- o 51-100
- o >100

9.Eğer anesteziyoloji ve reanimasyon uzmanı ya da araştırma görevlisiyseniz, pediatrik hastalarınızın toplam hastalarınıza oranı nedir ? (Diğer bölümlerde çalışıyorsanız lütfen bu soruyu geçiniz.)

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- o <10%
- o 10-30%
- o 31-50%
- o 51-80%
- o 81-100

10.Çocuk hastalarda güncel preoperatif açlık kılavuzları hakkında bilginiz var mı?*

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- o Evet, detaylı biliyorum
- o Evet, kısmen biliyorum
- o Hayır, bilmiyorum

11.Çocuk hastalarda '**katı gıdalar'** için preoperatif açlık süresi olarak hangisini uyguluyorsunuz ?*

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- o Gece 00.00'dan sonra hastalarımın oral beslenmesini durdururum.
- o Operasyondan 8 saat öncesine kadar katı besine izin veriyorum.
- o Operasyondan 6 saat öncesine kadar katı besine izin veriyorum.

12.Çocuk hastalarda '**formül mama ve inek sütü'** için preoperatif açlık süresi olarak hangisini uyguluyorsunuz ?*

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- o Gece 00.00'dan sonra hastalarımın oral beslenmesini durdururum.
- o Operasyondan 6 saat öncesine kadar formül mama ve inek sütüne izin veriyorum.
- o Operasyondan 4 saat öncesine kadar formül mama ve inek sütüne izin veriyorum.
- o Operasyondan 2 saat öncesine kadar formül mama ve inek sütüne izin veriyorum.

13.Çocuk hastalarda '**anne sütü'** için preoperatif açlık süresi olarak hangisini uyguluyorsunuz ?*

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- o Gece 00.00'dan sonra hastalarımın oral beslenmesini durdururum.
- o Operasyondan 6 saat öncesine kadar anne sütüne izin veriyorum.
- o Operasyondan 4 saat öncesine kadar anne sütüne izin veriyorum.
- o Operasyondan 3 saat öncesine kadar anne sütüne izin veriyorum.

14.Çocuk hastalarda '**berrak sıvı'** için preoperatif açlık süresi olarak hangisini uyguluyorsunuz ?*

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- Gece 00.00'dan sonra hastalarımın oral beslenmesini durdururum.
- Operasyondan 4 saat öncesine kadar berrak sıvı alımına izin veriyorum.
- Operasyondan 2 saat öncesine kadar berrak sıvı alımına izin veriyorum.
- Operasyondan 1 saat öncesine kadar berrak sıvı alımına izin veriyorum.

15. 2 saat öncesine kadar berrak sıvı öneriyorsanız tercihleriniz nelerdir ? (birden çok seçenek işaretlenebilir) *

Uygun olanların tümünü işaretleyin.

- Su
- Partikülsüz Meyve Suyu
- Şekerli Çay
- Karbonhidrattan zengin sıvı
- Proteinden zengin sıvı

16. Klinik pratiğinizde uzamış açlık ve susuzluk süresi ile karşılaşıyorsanız sizce buna sebep olan faktörler nelerdir ? (birden çok seçenek işaretlenebilir) *

Uygun olanların tümünü işaretleyin.

- Aspirasyon riskinden dolayı çekiniyorum.
- Ebeveynlerin uymayacağını düşünüyorum.
- Ameliyat listelerindeki sıralama ve planlamada yetersizlikten kaynaklanıyor olabilir.
- Medikolegal çekincelerim mevcut.
- Diğer:

17.Açlık sürelerini daha kısa tutmanın sizce ne gibi avantajları vardır ? (birden çok seçenek işaretlenebilir)*

Uygun olanların tümünü işaretleyin.

- Hasta ve ebeveyn memnuniyetinin artması
- Daha az dehidratasyon riski
- Hipoglisemi riskinin azalması
- Postoperatif komplikasyonların azalması
- Perioperatif dönemde hipotansif atakların önlenmesi

Diğer:

18.Kendi uygulamanızda, hastalarınızda preoperatif 2 saate kadar berrak sıvı alımını teşvik ediyor musunuz ?*

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- o Evet
- o Hayır

19.Açlık süresi şüpheli olan vakalarda Gastrik Ultrasonografi (GUS) kullanımı hakkındaki görüşünüz nedir ?*

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- o Rutin olarak kullanıyorum
- o Rutin kullanılmalı fakat pratiğim yok
- o Hayır, gerekli değil

20.Erken beslenmenin kontraendike olmadığı çocuk hastalarınıza postoperatif dönemde oral sıvı alımına ne zaman izin veriyorsunuz ?*

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- o 6 saat
- o 4 saat
- o 2 saat
- o Çocuk talep ediyorsa zaman gözetmem