

# Çatışma altındaki çocuklarda pediatrik cerrahi uygulamaları ve 7 Ekim sonrası Gazze örneği

## Pediatric surgical practices in children under conflict and the case of Gaza after October 7

### Öz

**Amaç:** 7 Ekim sonrası İsrail'in Gazze'ye başlattığı saldırılar sonucunda yaşanan sağlık krizinin ve çatışma bölgelerinde çocuklara yönelik pediatrik cerrahi uygulamalarının kapsamlı bir şekilde ele alınması gerekmektedir. Bu çalışmanın amacı, pediatrik cerrahi uygulanan olgularda sınırlı sağlık hizmeti sunumunda karşılaşılan zorlukları açıklamaktır.

**Yöntemler:** 18 Mart 2024'ten 1 Nisan 2024'e kadar Gazze Avrupa Hastanesi'nde pediatrik cerrahi uygulanan 31 olgu retrospektif olarak incelendi. Pediatrik olguların yaş, cinsiyet, hasta yerleşim yeri, başvuru şekli, cerrahi işlemin endikasyonu, yaralanma mekanizması, anestezi, tıbbi malzeme eksikliği ve hastane içi morbidite, mortalite verileri kaydedildi. Sürekli değişkenler ortalama ve standart sapma ile kategorik değişkenler sayı (n) ve yüzde (%) olarak ifade edilmiştir. Kategorik değişkenlerin karşılaştırmasında Ki-Kare testi kullanılmıştır.

**Bulgular:** Çalışmaya dâhil edilen 31 vakanın ortalama yaşı 5,86'dı. Bu süre içinde hastaların 20'sine (%64,5) bombalanma, şarapnel parçasıyla yaralanma gibi savaş yaralanmaları nedeniyle pediatrik cerrahi işlem uygulanmıştır. Olguların 21'i (%67,7) yerinden edilmiş, göçe zorlanmış vatandaş, 10'u (%32,3) ise yerel idi. Olguların büyük çoğunluğu politravma (9, %29), barsak perforasyonu (9, % 29) vakalarıydı. Bombalanmaya ya da enkazda yaralanmaya bağlı politravma hastalarının laserasyon onarımı (6, %19), şarapnel parçasıyla yaralanmaya bağlı barsak perforasyonu için laparotomiyle barsak perforasyonu primer onarımı (4, %12), laparotomiyle barsak perforasyonu rezeksiyon ve anastomoz (4, %12), laparoskopik inguinal herni onarımı (4, %12) en yaygın işlemlerdi. Sadece bir olguda ameliyat sonrası sepsis gelişti (%3,2) ve hastada sonrasında hastane içi ölüm (%3,2) görülmüştür.

**Sonuç:** Yerel sağlık hizmeti sağlayıcıları ve uluslararası insani yardım kuruluşlarına bağlı çalışan gönüllü çocuk cerrahları hem İsrail'in saldırıları nedeniyle çocuklarda meydana gelen yaralanmalar hem de insani ihtiyaçlar için değerli, hayat kurtarıcı rol üstlenmişlerdir. Cerrahi müdahale uygulanan 31 olgu zorlu koşullar altında bile olsa son derece sınırlı pediatrik cerrahi hizmeti ve bakımı verilmekte olduğunu ve aynı zamanda pediatrik cerrahi müdahalelerin uzmanlaşmış kişiler eliyle yapılmasının üstünlüğünü göstermektedir.

**Anahtar Sözcükler:** Acil tedavi; çatışma; Gazze; ilk yardım; pediatri

### Abstract

**Aim:** The health crisis resulting from Israel's attacks on Gaza after October 7th, and the need for a comprehensive analysis of pediatric surgical practices in conflict zones, must be thoroughly addressed. The aim of this study is to describe the challenges encountered in providing pediatric surgical care under conditions of limited healthcare services.

**Methods:** A retrospective analysis was conducted on 31 pediatric cases that underwent surgical procedures at the Gaza European Hospital between March 18, 2024, and April 1, 2024. Data collected included the patients' age, gender, place of residence, mode of admission, surgical indications, mechanism of injury, anesthesia details, shortages in medical supplies, and in-hospital morbidity and mortality rates. Continuous variables were expressed as mean  $\pm$  standard deviation, while categorical variables were presented as counts (n) and percentages (%). The Chi-square test was used for the comparison of categorical variables.

**Results:** The mean age of the 31 cases included in the study was 5.86 years (ranging from 7 months to 14 years). During this period, 20 patients (64.5%) underwent pediatric surgical procedures due to war-related injuries, such as bombings and shrapnel wounds. Of the cases, 21 (67.7%) were displaced or forcibly relocated individuals, while 10 (32.3%) were local residents. The majority of cases involved polytrauma (9 cases, 29%) and intestinal perforation (9 cases, 29%). The most common surgical procedures included laceration repair for polytrauma resulting from bombings or debris-related injuries (6 cases, 19%), primary repair of intestinal perforation via laparotomy for shrapnel-induced injuries (4 cases, 12%), intestinal resection and anastomosis via laparotomy (4 cases, 12%), and laparoscopic inguinal hernia repair (4 cases, 12%). Postoperative sepsis occurred in only one case (3.2%), which subsequently resulted in in-hospital mortality (3.2%).

**Conclusion:** Local healthcare providers and volunteer pediatric surgeons working with international humanitarian organizations have played a vital, life-saving role in addressing both the injuries inflicted on children due to Israeli attacks and the broader humanitarian needs. The surgical interventions performed on 31 cases demonstrate that even under challenging circumstances, highly limited pediatric surgical care and services can be delivered. Moreover, these cases highlight the critical importance and superiority of conducting pediatric surgical interventions under the expertise of specialized professionals.

**Keywords:** Conflict; emergency treatment; first aid; Gaza, pediatrics

### Emre Çelik<sup>1</sup>, Taner Kamacı<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Bursa Şehir Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği

<sup>2</sup> Üsküdar Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı

Gelis/Received : 29.11.2024

Kabul/Accepted: 13.12.2024

DOI: 10.21673/anadoluklin.1593801

Yazışma yazarı/Corresponding author

Emre Çelik

Bursa Şehir Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Bursa, Türkiye

E-posta: abduallahemrecelik@gmail.com

### ORCID

Emre Çelik: 0000-0003-3658-8275

Taner Kamacı: 0000-0003-2326-0174

## GİRİŞ

Savaş dönemlerinde çocuklarda görülen pediatrik cerrahi sorunlarının yaygınlığı, çatışma ve halk sağlığı arasındaki karmaşık ilişkiyi ortaya koymakta ve en savunmasız grup olan çocukları derinden etkilemektedir. Silahlı çatışmalar, mevcut sağlık hizmeti zorluklarını daha da ağırlaştırarak ateşli silah yaralanmaları ve patlayıcı cihazlardan kaynaklanan travmatik yaralanmaların artmasına neden olmakta ve sağlık hizmeti altyapısındaki kesintiler nedeniyle cerrahi acil durumların ortaya çıkmasına yol açmaktadır. Bu zorlu koşullarda çocukların kendine özgü tıbbi ihtiyaçları, uzmanlaşmış bakım gerektirmekte olup, pediatrik travma hizmetlerinin insani bir zorunluluk olarak önemini bir kez daha ortaya koymaktadır (1,2).

Gazze'deki insani kriz, 7 Ekim 2023 sonrasında gerçekleşen yoğun saldırı ve bombardımanların etkisiyle, yaralanan çocuklar üzerinde ciddi sonuçlara yol açmıştır. Artan şiddet düzeyi, acil ve pediatrik cerrahi uzmanlarının müdahalesini gerektiren ileri düzeyde politravmatik yaralanmaların görülmesine neden olmuştur (3). İsrail'in 7 Ekim 2023 sonrası Gazze bölgesine gerçekleştirdiği harekât, bölgedeki zaten kırılğan olan sağlık sistemini tamamen işlevsiz hale getirmiş ve önemli bir kısmı çocuklardan oluşan çok sayıda can kaybına yol açmıştır. Birleşmiş Milletler İnsani Yardım Koordinasyon Ofisi tarafından 12 Kasım 2024 tarihinde yayımlanan rapora göre, 7 Ekim sonrasında Gazze'deki toplam can kaybının (43.665) yaklaşık %30'u (13.319) çocuklardan oluşmaktadır (4).

İkinci Dünya Savaşı'ndan bu yana gelişmekte olan ülkelerde meydana gelen 150'den fazla silahlı çatışmada yaklaşık 20 milyon insan hayatını kaybetmiştir. Birinci Dünya Savaşı'nda ölen sivillerin oranı yalnızca %5 iken, İkinci Dünya Savaşı'nda bu oran %50'ye çıkmış, Vietnam'da ise %80'i aşmıştır. Savaşlardan etkilenen popülasyonlar arasında çocuklar, en savunmasız olan grup olarak öne çıkmaktadır (5). Savaşlar nedeniyle ortaya çıkan organize şiddetin çocuklar üzerindeki etkileri konusunda endişe duyan uluslararası toplum, Birleşmiş Milletler Genel Kurulu'nda 1989 yılında Çocuk Hakları Sözleşmesi'ni kabul etmiştir. Bu sözleşme, insancıl hukuk çerçevesinde çocukların korunması amacıyla kademeli olarak bir koruma düzeni geliştirmeyi hedeflemiş ve barış ile savaş zamanlarında

çocuk haklarının korunmasına odaklanarak yasal olarak bağlayıcı bir karar almıştır (6).

Uluslararası Kızılhaç Komitesi (ICRC) tarafından 1988 ile 2014 yılları arasında yürütülen bir araştırma, çeşitli çatışma ortamlarında yaralanan çocukları inceleyerek, pediatrik travma bakımının sadece tıbbi bir gereklilik değil, aynı zamanda insani bir yükümlülük olduğunu vurgulamıştır (2,7). Savaş sırasında pediatrik hastaların deneyimleri, insani müdahalelerde fiziksel yaralanmaların ötesine geçen, ruh sağlığı ve sosyal refahı kapsayan kapsamlı bakımın kritik önemini vurgular (8).

Çatışma ortamlarında pediatrik cerrahi sorunlarının yaygınlığı önemli ve çok boyutludur. Çocuklar, savaş zamanlarında özellikle savunmasızdır ve doğrudan şiddet ile savaşın sağlık sistemleri üzerindeki daha geniş etkilerinden kaynaklanan çeşitli cerrahi acil durumlarla karşı karşıya kalmaktadır. Savaşın etkilenen bölgelerde pediatrik cerrahi bakımın sağlanması, tıbbi tesislerin yıkılması, eğitilmiş personel eksikliği ve bakıma erişimi kısıtlayan güvenlik endişeleri gibi zorluklarla şekillenmektedir. Bu engeller, cerrahi ihtiyaçların yönetimini zorlaştırır ve sıklıkla yaralı çocukların sağlık sonuçlarını olumsuz yönde etkileyebilecek gecikmiş tedavilere yol açmaktadır (9). Sınır Tanımayan Doktorlar (STD) örgütü tarafından 2012-2013 yılları arasında yapılan bir çalışma, çatışma ve afet ortamlarında pediatrik hastaların cerrahi müdahalelerin önemli bir kısmını oluşturduğunu ve bu tür ortamlarda uzmanlaşmış bakıma kritik bir ihtiyaç duyulduğunu ortaya koymuştur (9,10).

7 Ekim sonrası İsrail'in Gazze'ye başlattığı saldırılar, bölgedeki en savunmasız popülasyon olan çocukları ciddi sağlık bakım ve cerrahi tedavi ihtiyaçları ile karşı karşıya bırakmıştır. 19 Aralık 2023'te Birleşmiş Milletler, Gazze'nin "çocuklar için dünyanın en tehlikeli yeri" olduğunu ifade etmiştir (11). Birleşmiş Milletler Uluslararası Çocuklara Acil Yardım Fonu (UNICEF) sözcüsü James Elder, Gazze'deki çatışmayı "çocuklara yönelik bir savaş" olarak tanımlamıştır (12). 6 Ocak 2024'te, Sınır Tanımayan Doktorlar (STD) örgütünden doktor Tanya Haj-Hassan, Gazze'deki çocukların "mümkün olan her şekilde öldüğünü" belirtmiştir (13). Mart 2024'te UNICEF, İsrail'in Gazze'deki Filistinlilere yönelik saldırılarını "insan vicdanının bir sınavı" olarak değerlendirmiş ve kuzeydeki insani yardım eksikliğinin çocukların sağlık durumunu kötüleştirdiğini bildirmiştir (14). UNI-

CEF Orta Doğu ve Kuzey Afrika Bölge Direktörü Adele Khodr, 19 Mart 2024'te yaptığı açıklamada, çocukların ölümüne rağmen dünyanın eylemsizliğinin şok edici olduğunu ifade etmiştir (15). Haziran 2024'te Birleşmiş Milletler, özellikle Gazze Şeridi'nde kullanılan patlayıcı silahlar nedeniyle, çatışma bölgelerindeki çocuklara yönelik ağır ihlallerin küresel ölçekte %155 oranında arttığını belirtmiştir (16).

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) 12 Kasım 2024 tarihli raporuna göre, Gazzede sağlık tesislerinin %50'sinden fazlasına erişilemiyor ve bu tesisler faaliyet göstermemektedir. 7 Ekim sonrasında Gazzede Filistinli vatandaşlar, yetişkinler ve çocuklar dahil olmak üzere 43.736 kişi İsrail'in saldırıları sonucu hayatını kaybetmiştir. Yaralı sayısının ise 103.370'e ulaştığı bildirilmiştir (17). Ayrıca bölgede, Refah, Deyr el-Belah ve Han Yunus şehirlerinde 1,7 milyon kişiye hizmet veren yalnızca altı ameliyathanede aktif cerrahi operasyonların yapılabildiği belirtilmiştir (18). Yakın zamanda yapılan ve Gazzede mevcut sağlık hizmetleri ile yeniden inşa sürecinin durumunu ve geleceğe yönelik faaliyetleri özetleyen bir çalışmada, acil ameliyata ihtiyaç duyan tahmini 11.000 kişi için acil travma cerrahisi desteğine ihtiyaç duyulduğu açıklanmıştır (19).

7 Ekim sonrası İsrail'in Gazze'ye başlattığı saldırılar sonucunda yaşanan sağlık krizinin ve çatışma bölgelerinde çocuklara yönelik pediatrik cerrahi uygulamalarının kapsamlı bir şekilde ele alınması gerekmektedir. Bu çalışmanın amacı, pediatrik cerrahi uygulanan olgularda sınırlı sağlık hizmeti sunumunda karşılaşılan zorlukları açıklamaktır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırma, retrospektif ve tanımlayıcı bir çalışma olarak planlanmıştır. 18 Mart 2024 ile 1 Nisan 2024 tarihleri arasında Gazze Avrupa Hastanesi'nde pediatrik cerrahi uzmanı tarafından değerlendirilen 100 hastadan, pediatrik cerrahi işlem uygulanan 31 hasta çalışmaya dâhil edilmiştir. Cerrahi işlem uygulanmayan hastalar ise çalışmaya dâhil edilmemiştir. Bu iki haftalık dönemde, Han Yunus bölgesinde hizmet veren sadece 3 hastane bulunmaktaydı ve ameliyat yapılabilen 2 hastaneden biri Gazze Avrupa Hastanesi'ydi. Bu dönemde poliklinik hizmeti verilemiyor olup yalnızca acil servis hizmeti sunulmuştur. Özellikle travma cer-

rahisi konusunda uzman hekim ve hekim dışı sağlık çalışanı eksikliği nedeniyle sadece acil servis hizmeti verilebilmiştir. Ayrıca, kateterler, sütür malzemeleri, sondalar, sargılar, pansuman malzemeleri, serumlar gibi tıbbi malzeme eksiklikleri nedeniyle cerrahi tedavi sınırlı koşullarda yapılabilmıştır (20,21).

Rahma Worldwide ve Avrupa Filistinli Hekimler Derneği (PALMED) tarafından ortaklaşa düzenlenen gönüllü hekim organizasyonunda, pediatrik cerrahi uzmanının iki haftalık süreçte tedavi ettiği 31 vakanın cerrahi işlemleri ile ilgili kayıtları retrospektif olarak incelenmiştir. 18 yaş ve altındaki hastaları kapsayan tüm vakalarda, kaydedilen değişkenler arasında yaş, cinsiyet, hasta kategorisi (örneğin, yerel vatandaş, yerinden edilmiş vatandaş), hasta başvuru şekli, cerrahi işlemin endikasyonu ve tanımı, yaralanma mekanizması, anestezi, tıbbi malzeme eksikliği, hastane içi morbidite ve mortalite verileri yer almaktadır. Savaş koşullarındaki bir bölgede yapılan işlemler nedeniyle yalnızca sözlü bilgilendirilmiş onam alınabilmiştir. Yazılı onam ve etik kurul izni alınmamış olup, hastalara ait kimlik bilgilerinin gizliliği büyük bir titizlikle korunmuştur.

## İstatistiksel analiz

İstatistiksel analizler için ise SPSS (Statistical Package for the Social Sciences software for Windows, version 15.0, IBM, Chicago, IL, USA) programı kullanıldı. Sürekli değişkenler ortalama ve standart sapma ile kategorik değişkenler sayı (n) ve yüzde (%) olarak ifade edilmiştir. Kategorik değişkenlerin karşılaştırmasında Ki-Kare testi kullanılmıştır.

## BULGULAR

İki haftalık süre zarfında, Gazze Avrupa Hastanesi'nde (GAH) tedavi gören çocukların ortalama yaşı 5,86 yıl (7 ay-14 yıl) olarak belirlenmiştir (Tablo 1). Hastaların 18'i (%58,1) erkek, 13'ü (%41,9) kız çocuğuydu. Bu süreçte, 20 hasta (%64,5) bombalanma ve şarapnel parçasıyla yaralanma gibi savaş yaralanmaları nedeniyle, 11 hasta (%35,5) ise insani nedenlerle olmak üzere toplamda 31 pediatrik cerrahi işlem uygulanmıştır. Hastaların 21'i (%67,7) yerinden edilmiş ve göçe zorlanmış vatandaşlar, 10'u (%32,3) ise yerel vatandaşlardır. Sekiz hasta (%25,8) elektif şartlarda, 23 hasta (%74,2) ise acil olarak opere edilmiştir. Savaş alanıyla ilgili travmalar nedeniyle

le cerrahi işlem uygulanan 20 pediatrik hastanın (9 kız ve 11 erkek) oranı %64,5 iken, insani nedenlerle cerrahi işlem yapılan 11 pediatrik hastanın (4 kız ve 7 erkek) oranı %35,5'tir. Bu veriler Tablo 2'de özetlenmiştir.

Çatışma alanıyla ilgili travmalar nedeniyle yapılan cerrahi işlemler; 9 politravma hastasının 6'sında laserasyon onarımı, 3'ünde ise yanık debridmanı şeklindeydi. Şarapnel parçası ile yaralanmaya bağlı barsak perforasyonu olan 4 hastaya (%12,9) laparotomi ile barsak perforasyonu primer onarımı, 4 hastaya (%12,9) ise laparotomi ile barsak perforasyonu rezeksiyon ve anastomoz işlemi uygulanmıştır. İnsani nedenlerle yapılan cerrahi işlemlerin 5'ine (%16,1) inguinal herni onarımı, 2'sine (%6,4) post-pnömonik ampiyem nedeniyle torakoskopik dekortikasyon, 3'üne ise konjenital anomali nedeniyle gerekli cerrahi işlem yapılmıştır. Bu veriler Tablo 3 ve Tablo 4'te özetlenmiştir.

Hastaların büyük çoğunluğunu politravma (9, %29) ve barsak perforasyonu (9, %29) vakaları oluşturmuştur. Bombalanma ve enkazda yaralanmaya bağlı politravma hastalarının laserasyon onarımı (6, %19), şarapnel parçasıyla yaralanmaya bağlı barsak perforasyonu için laparotomi ile barsak perforasyonu primer onarımı (4, %12), laparotomi ile barsak perforasyonu rezeksiyon ve anastomoz (4, %12) ve laparoskopik inguinal herni onarımı (4, %12) en yaygın cerrahi işlemlerdi. Ayrıca bir hastaya enkaz altında kalmaya bağlı dalak laserasyonu nedeniyle splenektomi, bir hastaya ise keskin nişancı tarafından vurulma nedeniyle laparotomi ile barsak perforasyonu rezeksiyon ve anastomoz ve intraperitoneal mesane perforasyonu primer onarımı işlemi uygulanmıştır.

Cerrahi işlem yapılan 30 hastanın (%96,8) genel anestezi altında, 1 hastanın (%3,2) ise lokal anestezi altında cerrahi müdahale uygulanmıştır. Cerrahi işlemler sırasında 25 hastanın (%80,6) tedavisine kateter, sütür malzemeleri, sondalar, sargılar, pansuman malzemeleri ve serumlar gibi tıbbi malzeme eksiklikleri olmasına rağmen sınırlı koşullarda devam edilmiştir. 6 hastanın (%9,4) cerrahi tedavisinde ise tıbbi malzeme eksikliği yaşanmamıştır. Bir hastada (%3,2) komplikasyon ve hastane içi ölüm (%3,2) görülmüştür. Bu hastada, şarapnel parçasıyla yaralanmaya bağlı çoklu barsak perforasyonu gelişmiş ve geç hastaneye başvuru nedeniyle ameliyat sonrası sepsis meydana gelmiş, sepsise bağlı olarak ölüm izlenmiştir.

## TARTIŞMA

Gazze, 2007 yılından bu yana İsrail tarafından yoğun bir kara ve deniz kuşatması altındadır. Bu kuşatma, sivilin su, gıda, ilaç gibi temel ihtiyaçlardan mahrum kalmasına ve tüm nüfusun yoksullaşmasına yol açmaktadır. Çatışmalar ve sağlık ihtiyaçlarının yetersiz karşılanması sonucunda, çok sayıda sivil, özellikle çocuklar, erken yetişkinlik dönemine girmeden önce sakat kalmakta ya da hayatını kaybetmektedir (22). Euro-Med Human Rights'in 2021 raporunda, İsrail'in Gazze Şeridi'nde gerçekleştirdiği "Duvarların Koruyucusu" harekâtı sırasında, çoğunluğu (%75) kadın ve çocuklardan oluşan yoğun nüfuslu yerleşim bölgelerine orantısız saldırılar düzenlediği ve Gazze'deki çocukların %91'inin çatışma kaynaklı travma yaşadığı belirtilmiştir (23). 7 Ekim sonrası Gazze'deki çatışmaların artması ve sağlık sisteminin kesintiye uğraması nedeniyle sağlık hizmetlerine duyulan ihtiyacı karşılamak amacıyla birçok gönüllü hekim organizasyonu başlatılmıştır. 4 Ocak 2024 tarihinde Filistinliler İçin Tıbbi Yardım (MAP) Örgütü ve Uluslararası Kurtarma Komitesi (IRC) tarafından Gazze'ye gönderilen ilk Acil Tıbbi Ekibinin tıp uzmanları, İsrail saldırıları sonucu çok sayıda çocuk ve bebekte travmatik kol ve bacak amputasyonları yapıldığını, ayrıca birçok çocuk hastada şarapnel yaraları, patlama yaralanmaları ve ciddi yanık vakalarına cerrahi müdahale yapıldığını bildirmiştir (24).

Bölgede görev yapan STD Derneği üyesi bir cerrah, malzeme eksikliği nedeniyle sınırlı sedasyon altında, kendisi ve ekibinin hastanenin zemininde 9 yaşında bir çocuğun ayağını kesmek zorunda kaldığını bildirmiştir (25). Ayrıca, MAP Örgütü'nün Gazze Direktörü Fikr Shalltoot, İsrail'in bombardımanından kaynaklanan korkunç yaraları olan, çoğunluğu çocuk olan yüzlerce hastanın tedavi edilmeden ve koridorlarda acı içinde beklerken, cerrahların tedavi kararı verilen hastaları anestezi olmadan ve meşale ışığında ameliyat ettiklerini ifade etmiştir (26).

Çalışmamızda, iki haftalık süreçte cerrahi tedavi hizmet şartlarının literatürle uyumlu şekilde oldukça zorlu olduğu gözlemlenmiştir. Rahma Worldwide ve Avrupa Filistinli Hekimler Derneği (PALMED) tarafından ortak düzenlenen gönüllü hekim organizasyonunda, savaşla ilgili yaralanmalar ve cerrahi tedaviye ihtiyaç duyan çocuklar Gazze Avrupa Hastanesi (GAH)'nde tedavi edilmektedir (27).

Tablo 1. Hastaların yaş dağılımı

	Hasta sayısı	Ort ± SS	Median	Min	Maks
Yaş*	31	5,86 ± 3,97	5,00	0,58*	14,00*

\* : Yıl, Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma, Min: Minimum, Maks: Maksimum

Tablo 2. Hastaların demografik dağılımı

	Hasta sayısı	Yerleşim		Toplam n (%)
		Yerel n (%)	Yerinden Edilmiş n (%)	
Başvuru n (%)	Acil n (%)	3 (%13)	20 (%87)	23
	Elektif n (%)	7 (%87)	1 (%12,5)	8
Toplam n (%)		10 (32,5)	21 (%67,7)	31

Tablo 3. Hastaların yaralanma nedenleri dağılımı

Cerrahi Müdahale Nedeni n (%)	Yaralanma Mekanizması	Toplam n (%)
Savaşa Bağlı 20 (%64)	Bombalanmaya Ve Enkazda Yaralanmaya Bağlı	10 (%32,2)
	Enkaz Altında Kalma	1 (%3,2)
	Keskin Nişancı Tarafından Sniper İle Vurulma	1 (%3,2)
	Şarapnel Parçasıyla Yaralanma	8 (%25)
İnsani Nedene Bağlı 11 (%36)	Edinsel	1 (%3,2)
	İnkarsere İnguinal Herni/Konjenital Patoloji	2 (%6,4)
	Konjenital Patoloji	6 (%19,3)
	Postpnömonik Ampiyeme Bağlı	2 (%6,4)
Toplam n (%)		31

Çalışmamıza dahil edilen hastalara cerrahi işlemler uygulanırken, 25 (%80,6) hastaya kateterler, sütür malzemeleri, sondalar, sargılar, pansuman malzemeleri, serumlar gibi tıbbi malzeme eksikliği nedeniyle zorlu şartlar altında pediatrik cerrahi hizmetler sunulabilmiştir. 18 Mart 2024 ile 1 Nisan 2024 tarihleri arasında Gazze Avrupa Hastanesi'nde 300'e yakın erişkin ve pediatrik cerrahi işlem gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte, Gazze Şeridi'nde ciddi oranda sağlık çalışanına, uzman hekime ve tıbbi malzemelere, özellikle kateter, sütür malzemeleri, sonda, sargı, pansuman malzemeleri ve serum gibi malzemelere ihtiyaç duyulmuştur. Pediatrik cerrahi uzmanı, Türkiye ve dünya genelindeki hekimlerin özellikle travma cerrahisi konusunda uzman hekimlerin buraya gelip hizmet vermelerinin önemli olduğunu, gelemeyenlerin ise tıbbi malzeme

toplayıp göndermeye çalışmasının büyük bir katkı sağlayacağını ifade etmiştir (20,21).

### Yaralanma modelleri

Bu çalışmada, Gazze Avrupa Hastanesi'nde (GAH) pediatrik cerrahi işlem uygulanan hastaların 20'sine (%64,5) bombalanma ve şarapnel parçasıyla yaralanma gibi savaş yaralanmaları nedeniyle cerrahi müdahale yapılmıştır. Savaş alanından başvuran politravma hastalarına laserasyon onarımı ve yanık debridmanı uygulanmıştır. Ayrıca, şarapnel parçası ile yaralanmaya bağlı barsak perforasyonu ve mesane perforasyonu vakaları da sıklıkla karşılaşılan durumlar arasında yer almıştır.

Savaş bölgelerindeki çocuklarda cerrahi müdahalelerin birincil nedenleri arasında patlayıcı cihazlardan kaynaklanan travmalar, silah yaralanmaları ve

**Tablo 4.** Hastalara uygulanan pediatrik cerrahi tedavinin dağılımı

Cerrahi Endikasyon 31 (%100)	Cerrahi Prosedür Tanımı	Toplam 31 (%100)
Politravma 9 (%29)	Çene Ve Skalp Laserasyon Onarımı	1 (%3,2)
	Skalp Laserasyon Onarımı	3 (%9,6)
	Extremite Laserasyon Onarımı	1 (%3,2)
	Karın Duvarı Laserasyon Onarımı	1 (%3,2)
	Yanık Debritleme	3 (%9,6)
Dalak Laserasyonu 1 (%3,2)	Splenektomi	1 (%3,2)
Pnömotoraks 1 (%3,2)	Tüp Torakostomi Ve Sualtı Serbest Drenaj	1 (%3,2)
Bağırsak Perforasyonu 9 (%29)	Laparotomi İle 1 Adet Kolon Perforasyonu Alanına Anastomoz	1 (%3,2)
	Laparotomi İle Barsak Perforasyonu Primer Onarımı	4 (%12,9)
	Laparotomi İle Barsak Perforasyonu Rezeksiyon Ve Anastomoz	4 (%12,9)
Perfore Apendisit 1 (%3,2)	Laparoskopik Apendektomi	1 (%3,2)
İnguinal Herni 5 (%16,1)	Açık İnguinal Herni Onarımı	1 (%3,2)
	Laparoskopik İnguinal Herni Onarımı	4 (%12,9)
Konjenital Hastalık 3 (%9,6)	Pyeloplasti	1 (%3,2)
	Snodgrass Tekniği İle Distal Hipospadias Onarımı	1 (%3,2)
	Laparotomi İle Kolostomi Kapatılması	1 (%3,2)
Ampiyem 2 (%6,4)	Torakoskopik Dekortikasyon	2 (%6,5)

hava saldırıları veya bombalamalar sırasında oluşan yaralanmalar yer almaktadır. Kapsamlı bir analiz, baş yaralanmalarının en yaygın cerrahi sorun olduğunu ve hem erkek hem de kız çocuklarını etkileyerek genellikle 8 ila 10 yaş aralığındaki çocuklarda daha fazla görüldüğünü ortaya koymuştur (28). 7 Ekim sonrası İsrail'in Gazze'ye başlattığı saldırılarla ilgili olarak Çocukları Kurtarın Vakfı'nın Ocak 2024 tarihli raporunda, "Çocukların hayatlarını değiştiren yaralanmalar, yanıklar, hastalıklar, yetersiz tıbbi bakım ve ebeveynlerini ve diğer sevdiklerini kaybetmek de dahil olmak üzere tarifsiz dehşetlere katlandıkları" belirtilmiştir (29). Temmuz 2024'te Amerikalı ve Avustralyalı doktorlar, İsrail'in çocuklara "korkunç yaralanmalar" veren şarapnel püskürten bombalar kullandığını belirtmişlerdir (30). Bir haftalık bir bebek, İsrail bombasıyla gözüne şarapnel girmesinin ardından Gazze'den tahliye edilmiştir (31).

Ayrıca yakın zamanda yayınlanan bir derlemede, dünyadaki çatışma bölgelerinde patlayıcı patlamaların, genç hastalarda %3 ile %47 arasında değişen bir

ölüm oranına yol açarak başlıca yaralanma mekanizması olduğunu ortaya konmuştur (28). İnsan Hakları İzleme Örgütü'nün 30 Eylül 2024 tarihli raporunda, 7 Ekim 2023 sonrası devam eden İsrail saldırıları ve kara operasyonları sonucu Gazze'de Sağlık Bakanlığı'na göre 16.750'den fazla çocuğun hayatını kaybettiği bildirilmiştir (32). Ukrayna'daki eş zamanlı çatışmalarla ilgili UNICEF'in 18 Kasım tarihli raporunda ise, savaşın tırmanmaya devam ettiği yaklaşık 1.000 günden bu yana en az 2.406 çocuğun öldüğü veya yaralandığı belirtilmiştir (33). Çalışmamıza dahil edilen hastaların vaka resimleri, patlayıcı cihazlardan kaynaklanan travma, silahla yaralanma, hava saldırıları ve bombalamalar sırasında oluşan enkaz altında kalma sonucu meydana gelen yaralanmaların şiddetini ve pediatrik cerrahi sağlık hizmetlerinin iyileştirilmesine yönelik acil ihtiyacı vurgulamaktadır.

**Resim 1.** Politravma ve yanık vakaları. 18 Mart -1 Nisan 2024 tarihleri arasında Gazze Avrupa Hastanesi'nde pediatrik cerrahi uzmanının tedavi ettiği politravma örnekleri



Resim 1. Politravma örnekleri a) Politravma, b) Politravma: Yüz ve skalp yaralanması, c) Skalp yaralanması, d) Yanık, e) Yanık ve politravma

### Örnek vakalar

18 Mart 2024 ile 1 Nisan 2024 tarihleri arasında Gazze Avrupa Hastanesi'nde pediatrik cerrahi uzmanı tarafından tedavi edilen 31 vaka arasında, uzmanlaşmış pediatrik cerrahi müdahaleler gerektiren ve korkunç politravmatik yaralanmaları örnekleyen vakalar bulunmaktadır. Bu vakalar, mevcut durumu özetleyen önemli örnekler teşkil etmektedir.

#### Örnek vaka 1: Bombalanma sonrası enkaz altında kalma nedeniyle dalak yaralanması

9 yaşındaki kız hasta, enkaz altında kalma sonrası karın ağrısı ve ekstremitelerde yumuşak doku laserasyonu şikâyetiyle acil servise başvurdu. Yapılan acil batın tomografisinde evre 4 dalak laserasyonu, batın içi kanama ve hemogramda ani bir hemoglobin düşüşü tespit edildi. Bu bulgulara dayanarak hastaya laparotomi kararı verildi. Hastaya dalak laserasyonu nedeniyle acil splenektomi uygulandı ve bacağındaki kesiler dikildi. Takip sırasında komplikasyon gelişmedi ve hasta 2 gün sonra taburcu edildi. Kontrol muayenesinde ek bir komplikasyon gözlenmedi.

**Resim 2.** Bombalanma sonrası enkaz altında kalma nedeniyle yapılan splenektomi

#### Örnek vaka 2: Keskin nişancı tarafından kurşunlanma nedeniyle batın içi organ yaralanması

15 yaşındaki erkek hasta, keskin nişancı tarafından kurşunlanma sonrası acil servise kanama şikâyetiyle başvurdu. Yapılan muayenede, sol gluteal bölgede kes-



Resim 2. Splenektomi



**Resim 3.** Keskin nişancı yaralanması a) İlk başvuru b) Gluteal mermi giriş noktası c) Barsak ve mesane tamiri d) Ameliyat sonrası vizit

kin sınırlı batın penetran yaralanma ve direk grafisinde femur kırığı tespit edildi. Ayrıca, muayene bulguları akut batın tablosu gösterdiği için hasta opere edilmek üzere alındı. Laparotomi sırasında barsak perforasyonu ve mesane perforasyonu saptandı. Hastaya, laparotomi ile barsak perforasyonu rezeksiyonu ve anastomozu ile intraperitoneal mesane perforasyonu primer onarımı yapıldı. Takip sürecinde herhangi bir komplikasyon gelişmedi ve hasta 9 gün sonra taburcu edildi. Kontrol muayenesinde ek bir komplikasyon gözlenmedi.

**Resim 3.** Keskin nişancı tarafından kurşunlanma nedeniyle batın içi organ yaralanması

### **Örnek vaka 3: Bombalama sonrasında şarapnel parçası ile batın penetran yaralanması**

8 yaşındaki erkek hasta, bombalama sonrasında şarapnel parçası ile yaralanma nedeniyle batın penetran yaralanma ve genel durum bozukluğu şikâyetiyle acil servise getirildi. Hasta, olaydan yaklaşık 15 saat sonra hastaneye ulaştırıldığından genel durumu kötü ve hipotansifti. Akut batın bulguları nedeniyle hastaya laparotomi yapıldı. Yapılan cerrahi müdahalede çoklu barsak perforasyonu tespit edildi. Hastaya laparotomi

ile bir adet kolon perforasyonu alanında rezeksiyon ve anastomoz, ayrıca beş adet ince barsak perforasyonu alanına primer onarım yapıldı. Hasta ameliyat sonrası yoğun bakım ünitesine alındı. Ameliyatın 1. gününde, çoklu barsak perforasyonu ve geç hastaneye başvuru nedeniyle postoperatif sepsis gelişti. Ameliyat sonrası 4. günde hasta, sepsis ve çoklu organ yetmezliği nedeniyle hayatını kaybetti.

### **Örnek vaka 4: Bombalanma sonrası enkaz altında kalma nedeniyle politravma**

13 yaşındaki kız hasta, bombalanma sonrası enkaz altında kalma nedeniyle kanama ve bilinç kaybı şikâyetiyle acil servise başvurdu. Yapılan muayenede, travmaya bağlı serebral kontüzyon, yüzde sol frontozigomatik hattında ve karın duvarında laserasyonlar saptandı. Hasta entübe edilerek izlendi. Karın duvarındaki laserasyon onarıldı ve yüzdeki sol frontozigomatik hattındaki travma alanına primer yara onarımı yapıldı. Ayrıca intravenöz kan transfüzyonu uygulandı. Kontrol takibinde komplikasyon gelişmedi. Ameliyat sonrası yoğun bakım ve destek tedavisi ile hasta ekstübe edildi. 13. günün sonunda hasta taburcu edildi ve kontrolde ek bir komplikasyon gözlemlenmedi.





Resim 4. Serebral kontüzyon ve politravma

**Resim 4.** Bombalanma sonrası enkaz altında serebral kontüzyon ve politravma gelişen hastada karın duvarı laserasyonu

Travmatik yaralanmaların yanı sıra çatışma bölgelerindeki çocuklar, kötü yaşam koşulları, yetersiz beslenme ve temiz suya ile tıbbi bakıma erişim eksiklikleri nedeniyle bulaşıcı hastalıklar açısından da yüksek risk altındadır. Bu tür ortamlarda epidemiyolojik durum, cerrahi müdahalelere acil bir ihtiyaç duyulması ve önemli morbidite ve mortaliteye yol açabilen, önlenebilir hastalıkların yayılmasının artması şeklinde iki yönlü bir yükü ortaya koymaktadır (9). Özellikle savaş bölgelerindeki çocuklar, hem cerrahi müdahaleler hem de bulaşıcı hastalıklar açısından daha yüksek risk altındadırlar ve yetersiz beslenme, kötü yaşam koşulları ve tıbbi kaynaklara sınırlı erişim nedeniyle sıklıkla travma ve önlenebilir hastalıklarla karşı karşıya kalmaktadırlar. Son olarak, 23 Haziran 2024 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), 25 yıl süren poliosuz dönemin ardından, Gazze Şeridi'nde iki farklı toplama noktasından alınan altı çevresel (kanalizasyon) numunenin varyant poliovirüs tip 2 (cVDPV2) izole edildiğini bildirdi (34). DSÖ'nün başlattığı 1-3 Eylül 2024 tarihleri arasında gerçekleştirilen iki aşamalı çocuk felci aşılama kampanyasının ilk aşamasında, Gazze'nin merkezinde 10 yaş altı 187.000'den fazla çocuğa yeni oral polio aşısı tip 2 (nOPV2) uygulandı (35). Gazze Şeridi'nde 10 Ekim-6 Kasım 2024 tarihleri arasında yapılan çocuk felci aşılama kampanyasının ikinci turunda ise 10 yaş altındaki toplam 556.774 çocuğa ikinci doz çocuk felci aşısı yapıldı (36).

Sınır Tanımayan Doktorlar tarafından yayımlanan 22 Kasım 2024 tarihli rapora göre, Haziran ve Ekim 2024 arasında, beş yaş altı 3.421 bebek ve çocuğun

Nasser Hastanesi'nin yatılı çocuk servisinde tedavi edildiği, bunların neredeyse dörtte birinin (%22) ishal, %8,9'unun ise menenjit nedeniyle başvurduğu bildirilmiştir (37). Yakın zamanda yayımlanan bir derlemede, bölgede kirli su ve yetersiz sanitasyonun şüpheli rotavirüs ve akut sulu ishalin yayılmasını önemli ölçüde artırdığı, kolera'nın endemik olmamakla birlikte, bu gibi koşullarda salgın potansiyeli nedeniyle büyük bir tehdit oluşturduğuna ve bu durumun pediatrik popülasyondaki yüksek morbidite ve mortalite oranlarını önemli ölçüde artırdığına dikkat çekilmiştir (38).

Önceki çatışmalardan elde edilen tarihi veriler, savaş dönemlerinde bulaşıcı hastalıklardan kaynaklanan ölüm oranlarının iki katına çıkabileceğini ve hem cerrahi hem de tıbbi ihtiyaçları karşılayan bütünleşmiş sağlık hizmetlerine acil bir ihtiyaç olabileceğini göstermektedir (1).

Çatışmalardan etkilenen bölgelerde pediatrik cerrahi bakımın sağlanması, yetersiz altyapı, uzman personel eksikliği ve tedarik zincirlerinin bozulması gibi çeşitli faktörler tarafından engellenmektedir. Bu durum, zamanında ve etkili cerrahi hizmetlerin sunulmasını zorlaştırmaktadır (9,23).

Çatışma bölgelerinde çocukların anatomik ve fizyolojik farklılıkları, sınırlı kaynaklara sahip ortamlarda özel cerrahi yaklaşımlar gerektirmektedir. Bu zorluklar, çatışmanın çocuklar ve aileleri üzerindeki duygusal ve psikolojik etkileriyle birleşerek kapsamlı bakım ihtiyacını daha da kritik hale getirmektedir (23).

7 Ekim 2024 itibarıyla Gazze Şeridi'nde derinleşen sağlık krizi sonrasında yerel sağlık altyapısının yarısından fazlasının işlevsiz hale gelmesi neticesinde, 1 yıldan fazla bir süredir bazı bölgelerde ameliyatların tıbbi malzeme ve donanım eksikliği nedeniyle yetersiz koşullarda ve anestezi olmadan gerçekleştirildiği bildirilmiştir (39).

6 Kasım 2024 tarihinde Kuzey Gazze'deki El-Avda Hastanesi Müdürü Muhammed Salih, AA muhabirine yaptığı açıklamada, hastanenin üç aydan fazla süredir ilaç ve tıbbi malzeme sıkıntısı yaşadığını, buna bir de yakıt tedarikindeki kesintinin eklenmesiyle son bir aydır hastanenin faaliyetlerinin aksadığını bildirdi (40).

Reliefweb'in 29 Ekim 2024 tarihli İnsani Durum Güncellemesi raporunda, Gazze'deki çocukların sadece bombalardan, kurşunlardan ve mermilerden değil, aynı zamanda hayatta kalanların hayat kurtarıcı bakım

almak için Gazze'den ayrılmalarının engellenmesinden dolayı da öldüğü ve UNICEF'e göre, Mayıs ayından bu yana sadece 127 kritik durumdaki çocuğun Gazze Şeridi'ni terk etmesine izin verildiği belirtilmiştir (41).

İnsani yardım kuruluşları ve cerrahi misyonlar, çatışma bölgelerindeki çocukların cerrahi ihtiyaçlarını karşılamada önemli bir rol oynamaktadır. Bu girişimler, genellikle yerel sağlık tesisleri ve harici cerrahi ekipler arasında işbirliklerini içerir ve yerel personele eğitim vermek ve mevcut sağlık kapasitesini iyileştirmeye odaklanır (42). Filistin Kızılayı (PRCS), bölgede 1,6 milyon yardım malzemesi dağıttığını ve 900.000'den fazla kişiye sağlık hizmetleri sağladığını bildirmiştir. Ayrıca, 100.000'den fazla kişiye acil tıbbi hizmetlerin ulaştırıldığı, 112.000 kişiye ise psikososyal destek verildiği ifade edilmiştir. Uluslararası Kızılhaç Komitesi (ICRC), Rafah'ta günde 200 kişiye acil cerrahi, doğum, anne ve çocuk bakımı da dahil olmak üzere tıbbi bakım sağlama kapasitesine sahip 60 yataklı bir sahra hastanesi kurduğunu bildirmiştir (43). 2024'ün ilk altı ayında UNICEF ve Birleşmiş Milletler ile ortakları, 60.000'den fazla çocuğa ve 32.000 bakıcıya toplum temelli ruh sağlığı ve psikososyal destek hizmetleri sağlamıştır (44).

Savaş zamanlarında çocuklarda pediatrik cerrahi sorunlarının yaygınlığı, etkili tıbbi müdahaleyi engelleyen çeşitli zorluklardan önemli ölçüde etkilenmektedir. Bu engeller, aynı zamanda çatışma bölgelerindeki halk sağlığının genel olarak bozulmasına yol açmaktadır.

Silahlı çatışmalar, çoğu zaman sağlık hizmeti veren kurumların zarar görmesine neden olmakta ve bu durum, ihtiyaç sahiplerinin temel tıbbi olanaklara erişimini engellemektedir. Bu aksaklık, mevcut yatak, tıbbi personel ve malzeme açısından kritik bir kıtlığa yol açarak bakım sunumunu daha da zorlaştırmaktadır (23). Ayrıca, devam eden şiddet, tedarik zincirlerini tıkayabilir ve pediatrik cerrahi bakım için hayati önem taşıyan temel ilaç ve tıbbi donanım eksikliklerine yol açabilir (19).

IRC'nin 18 Kasım 2024 tarihli raporunda, Gazze'ye gönderilen insani yardımın %80'inden fazlasının engellenmiş olduğu bildirilmiştir (45). DSÖ Bölge Direktörü Dr. Hanan Balkhy, 11 Temmuz 2024 tarihinde işgal altındaki Filistin topraklarına yaptığı ziyarete ilişkin açıklamasında, Gazze'de DSÖ personeliyle görüşüğünü, birçoğunun kişisel kayıplar ve acılarıyla karşı karşıya kalmış ulusal personelin tüm zorluklara rağmen,

hastanelere yakıt ve tıbbi malzeme ulaştırmak ve hastaları güvenli bir bakım merkezine nakletmek için hayatlarını riske atmaya devam ettiklerini, yol boyunca gecikmeleri ve engelleri aşmaya çalıştıklarını bildirmiştir (46). Ayrıca, Gazze Sağlık Bakanlığı, bölgedeki 36 hastaneden yalnızca 17'sinin kısmi olarak faaliyet gösterdiğini açıklamıştır (47).

Güvenlik sorunları, etkili sağlık hizmeti sunumuna önemli engeller oluşturur. Sağlık çalışanları, hedefli şiddetle karşılaşabilir ve bu durum, yüksek riskli ortamlarda çalışmaya karşı ciddi bir isteksizliğe yol açabilir. Cerrahi bakım sunabilecek personel eksikliği, cerrahi müdahale gereksinimi duyan pediatrik hastaların tedavi edilmesini daha da zorlaştırır; çünkü bu tür hastalıkları tedavi edebilecek yeterli profesyonel sayısı sınırlıdır ve mevcut sağlık krizlerini daha da kötüleştirir (2).

Reliefweb'in 26 Kasım 2024 tarihli raporuna göre, Ekim 2023'ten bu yana, 251 Birleşmiş Milletler personeli (247'si Birleşmiş Milletler Yakın Doğu'daki Filistinli Mültecilere Yardım ve Bayındırlık Ajansı - UNRWA personeli), 33 Filistin Kızılayı (PRCS) personeli ve gönüllüsü ile ulusal ve uluslararası STK'lerdeki en az 53 diğer yardım görevlisi dâhil olmak üzere toplamda 330 Filistinli ve yedi yabancı yardım görevlisi hayatını kaybetmiştir (48).

Çatışmadan etkilenen bölgelerdeki pediatrik cerrahi müdahalelerin uzun vadeli sonuçları, özellikle savaşın getirdiği benzersiz zorluklar nedeniyle çok yönlüdür. Savaş nedeniyle yaralanan pediatrik hastalar, cerrahi müdahale gereksinimi doğururken, aynı zamanda genel yaşam kaliteleri ve ruh sağlıkları üzerinde de kalıcı etkiler bırakır. Savaşa maruz kalan çocuklar, genellikle patlayıcı cihazlar ve diğer şiddet biçimlerinin yol açtığı travmalar nedeniyle cerrahi müdahale gerektiren çok sayıda yaralanma ile karşı karşıyadır (28,49).

Çatışma bölgelerinde travma gibi durumlar için cerrahi tedavi, pediatrik hastaların fiziksel sağlıklarını iyileştirmek açısından kritik öneme sahiptir. Gazze'deki İsrail saldırıları sırasında, patlayıcı maddelerden kaynaklanan şarapnel ve enkaz altında kalma gibi durumlar, çocuklarda ciddi yaralanmalara yol açmaktadır. Ancak, mevcut sağlık altyapısının ciddi şekilde zarar görmesi ve sağlık hizmetlerinin aksaması nedeniyle, tedavi imkânlarının sınırlı olması, bazı vakaların uzuv kaybına neden olmaktadır (39).

UNICEF, 7 Ekim 2023 tarihinden itibaren Gazze'de binlerce çocuğun patlayıcı silahların yol açtığı yaralanmalar nedeniyle engelli hale geldiğini bildirmiştir. O tarihten önce Gazze'de zaten 98.000 çocuk engelli durumdaydı (50).

### Limitasyonlar

Bu çalışmanın bazı kısıtlamaları olduğu açıktır. Çalışmanın amacı, okuyucuya, iki haftalık sürede ele alınan vaka türleri ve çatışma ortamında bir insani yardım kuruluşu hastanesinde pediatrik cerrahi bakımın hangi koşullar altında verildiği hakkında bir anlayış kazandırmaktır. Bu süreçte, pediatrik cerrahi uygulamalar acil müdahalelerin yoğun olduğu bir düzeyde devam etmiş olmakla birlikte, perioperatif ve postoperatif takip verilerinin kayıt altına alınması sınırlı imkanlarla yapılabilmektedir. Gönüllü hekim organizasyonu aracılığıyla, iki haftalık süre zarfında erişkin ve pediatrik hasta gruplarında toplamda 300 cerrahi işlem gerçekleştirilmiş olup, bunların yaklaşık yarısından fazlası (170, %56) pediatrik cerrahi işlemlerdi. GAH'da tedavi edilen pediatrik cerrahi işlemlerden yalnızca 31'inin (%17) ameliyat öncesi ve sonrası kayıtları tutulabilmektedir. Bunun başlıca nedenlerinden biri, Gazze'deki çökmüş sağlık altyapısı ve mevcut sağlık tesislerinin yarısından fazlasının ya hizmet dışı ya da erişilemez durumda olmasıdır. Bu durum, hem tedavi edilen hasta sayısındaki fazlalık hem de bölgedeki zorlu şartlar nedeniyle pediatrik cerrahi hizmet sağlayıcılarının sayısının ve klinik zamanlarının sınırlı olmasına yol açmaktadır.

İyileştirilmiş saha içi çalışmalar, ancak İsrail saldırılarının son bulması ve kesintisiz sağlık hizmeti ile tedarik zincirinin yeniden oluşturulması, ayrıca mevcut sağlık hizmetiyle ilgili gerekli kayıtların tutulabilmesi mümkün olduğunda gerçekleştirilebilir. Şu an için böyle bir sağlık hizmeti imkanı bulunmamaktadır.

### SONUÇ

Sonuç olarak, Gazze'de 7 Ekim 2023 sonrası İsrail saldırılarının yol açtığı yıkım, özellikle çocuklar üzerinde büyük bir felaket etkisi yaratmıştır. Bu çocuklar, en savunmasız popülasyonu oluşturmakta olup, saldırılar devam ettikçe insani kriz daha da derinleşecek ve daha fazla çocuk zarar görecektir. Gazze'deki çocuk nüfusunun maruz kaldığı

çoklu travmalar, baş, göğüs, karın, genitouriner ve kas-iskelet sistemlerini kapsayan hayati organlarda yoğunlaşmıştır. Patlama veya şarapnel yaralanmalarından kaynaklanan organ hasarları ve çoklu travma yaralanmaları, pediatrik cerrahi müdahaleler için uzmanlaşmış personel, ilaç ve tıbbi malzeme ihtiyacını daha da artırmaktadır. Bu zorlu koşullar, tıbbi ilaç ve malzemelerin eksikliğiyle birlikte, hayati tedavi imkanlarının sağlanmasını güçleştirmektedir. Ayrıca, yerel sağlık hizmet sağlayıcıları ve uluslararası insani yardım kuruluşlarının çabalarına rağmen, pediatrik cerrahi için gerekli uzmanlaşmış personel eksikliği devam etmektedir.

Kısıtlı imkanlarla hizmet veren gönüllü çocuk cerrahları, savaşla ilgili yaralanmalar ve insani ihtiyaçlar için değerli, hayat kurtarıcı pediatrik cerrahi tedavi sağlamaktadır. Çalışmamızda cerrahi müdahale uygulanan 31 vaka, bu zorlu koşullar altında bile sınırlı pediatrik cerrahi hizmetlerin sunulduğunu göstermektedir. Ayrıca, bu çalışma, pediatrik cerrahi müdahalelerin uzmanlaşmış kişiler tarafından yapılmasının önemini ve üstünlüğünü de ortaya koymaktadır.

Uluslararası insani yardım kuruluşları ve küresel tıp camiasının, yerel sağlık hizmet sağlayıcılarıyla işbirliği içinde, kesintisiz insani yardım ve pediatrik cerrahi müdahalelere yönelik uzman personel ile gerekli tıbbi ilaç ve malzeme desteğini sağlamak amacıyla acil ve sürdürülebilir bir yanıt vermesi gerekmektedir. Bölgede tedavi edilemeyen birçok çocuk, gerekli bakımdan mahrum kalmakta ve kalıcı engellilik oranları artmaktadır. Bu durum, Gazze'deki çocuk nüfusunun eğitimi, sosyal entegrasyonu ve gelecekteki yaşam koşullarını zorlaştırmaktadır. Uluslararası pediatrik cerrahi camiasının, çatışma bölgeleri için cerrahi uygulama rehberlerinin içeriğini iyileştirmesi, yerel hizmet sağlayıcılara tıbbi ve psikolojik destek eğitimleri vermesi, uzun vadede ortaya çıkabilecek tıbbi ve psikososyal sonuçları hafifletebilir.

### KAYNAKLAR

1. Frounfelker RL, Islam N, Falcone J, et al. Living through war: Mental health of children and youth in conflict-affected areas. *Int Rev Red Cross*. 2019;101(911):481-506.
2. Haverkamp FJC, van Gennip L, Muhrbeck M, Veen H, Wladis A, Tan ECTH. Global surgery for paediatric casualties in armed conflict. *World J Emerg Surg*. 2019;14:55.

3. World Health Organization (WHO). WHO analysis highlights vast unmet rehabilitation needs in Gaza. October 12, 2024. Erişim tarihi: 20 Kasım 2024. Erişim adresi: <https://www.emro.who.int/opt/news/who-analysis-highlights-vast-unmet-rehabilitation-needs-in-gaza.html>.
4. Reliefweb. Reported impact snapshot | Gaza Strip, 12 November 2024 at 15:00. November 12, 2024. Erişim tarihi: 20 Kasım 2024. Erişim adresi: <https://reliefweb.int/report/occupied-palestinian-territory/reported-impact-snapshot-gaza-strip-12-november-2024-1500>.
5. Boyden J. Children's experience of conflict-related emergencies: Some implications for relief policy and practice. *Disasters*. 1994;18(3):254-67.
6. United Nations Children's Fund (UNICEF). Çocuk Haklarına Dair Sözleşme. Erişim tarihi: 20 Kasım 2024. Erişim adresi: <https://www.unicef.org/turkiye/%C3%A7ocuk-haklar%C4%B1na-dair-s%C3%B6zle%C5%9Fme>
7. Wild H, Stewart BT, LeBoa C, Stave CD, Wren SM. Pediatric casualties in contemporary armed conflict: A systematic review to inform standardized reporting. *Injury*. 2021;52(7):1748-56.
8. Taha AM, Sabet C, Nada SA, Abuzerr S, Nguyen D. Addressing the mental health crisis among children in Gaza. *Lancet Psychiatry*. 2024;11(4):249-50.
9. Trudeau MO, Baron E, Hérard P, et al. Surgical Care of Pediatric Patients in the Humanitarian Setting: The Médecins Sans Frontières Experience, 2012-2013. *JAMA Surg*. 2015;150(11):1080-5.
10. Burd RS, Jensen AR, VanBuren JM, et al. Long-Term Outcomes after Pediatric Injury: Results of the Assessment of Functional Outcomes and Health-Related Quality of Life after Pediatric Trauma Study. *J Am Coll Surg*. 2021;233(6):666-675.e2
11. Canadian Broadcasting Corporation. UN official describes "immense relief" as water, food arrive in north Gaza amid truce. 26 Kasım 2023. Erişim tarihi: 22 Kasım 2024. Erişim adresi: <https://www.cbc.ca/news/world/un-northern-gaza-1.7040635>.
12. Aljazeera. Israel war on Gaza updates: Children dying 'in every possible way'. January 6, 2024. Erişim tarihi: 22 Kasım 2024. Erişim adresi: <https://www.aljazeera.com/news/liveblog/2024/1/6/israel-war-on-gaza-live-israeli-forces-raid-occupied-west-bank-towns?update=2601163>.
13. Timotija F. UN warns of viruses spreading in Gaza. January 19, 2024. The Hill. Erişim tarihi: 22 Kasım 2024. Erişim adresi: [https://thehill.com/policy/international/4417536-gaza-un-warns-viruses-spreading-poor-conditions/#:~:text=After%20finis-](https://thehill.com/policy/international/4417536-gaza-un-warns-viruses-spreading-poor-conditions/#:~:text=After%20finis)
- hing%20a%20three%2Dday,before%20the%20escalation%20in%20hostilities.
14. UNICEF official slams world's 'shocking inaction' on impending famine in Gaza. Aljazeera. March 19, 2024. Erişim tarihi: 22 Kasım 2024. Erişim adresi: <https://www.aljazeera.com/news/liveblog/2024/3/19/israels-war-on-gaza-live-israel-holds-al-jazeera-reporter-for-12-hours?update=2782667>.
15. Israel's war on Gaza updates: US expresses doubt over Israel's Rafah attack. Aljazeera. February 8, 2024. Erişim tarihi: 22 Kasım 2024. Erişim adresi: <https://www.aljazeera.com/news/liveblog/2024/2/8/israels-war-on-gaza-live-us-says-space-for-truce-deal-israel-vows-war?update=2692304>
16. Farge E. Israel violated global child rights treaty in Gaza, UN committee says. September 19, 2024. Erişim tarihi: 22 Kasım 2024. Erişim adresi: <https://www.reuters.com/world/middle-east/israel-violated-global-child-rights-treaty-gaza-un-committee-says-2024-09-19/>.
17. World Health Organization (WHO). oPt Emergency Situation Update. November 12, 2024. Erişim tarihi: 24 Kasım 2024. Erişim adresi: [https://www.emro.who.int/images/stories/Sitrep\\_50b.pdf?ua=1](https://www.emro.who.int/images/stories/Sitrep_50b.pdf?ua=1)
18. United Nations Relief and Works Agency for Palestine Refugees in the Near East (UNRWA). UNRWA Situation Report 148: Situation Gaza Strip and West Bank including East Jerusalem. November 20, 2024. Erişim tarihi: 22 Kasım 2024. Erişim adresi: <https://www.unrwa.org/resources/reports/unrwa-situation-report-148-situation-gaza-strip-and-west-bank-including-east-jerusalem>.
19. Blanchet K, Najem M, Shadid L, et al. Rebuilding the health sector in Gaza: alternative humanitarian voices. *Confl Health*. 2024;18(1):42.
20. Anadolu Agency (AA). Gazze'de gönüllü hizmet veren Türk cerrah Kamacı'dan meslektaşlarına çağrı. March 28, 2024. Erişim tarihi: 26 Kasım 2024. Erişim adresi: <https://www.aa.com.tr/tr/dunya/gazgede-gonullu-hizmet-veren-turk-cerrah-kamacidan-meslektaşlarına-cagrı/3177121>.
21. Edirne Y. Gazze'de gönüllü hizmet veren Türk cerrah Kamacı yaşadıklarını anlattı. June 7, 2024. Erişim tarihi: 26 Kasım 2024. Erişim adresi: <https://www.aa.com.tr/tr/ayrimcilikhatti/ayrimcilik/gazgede-gonullu-hizmet-veren-turk-cerrah-kamacı-yasadiklarını-anlattı/1820458>.
22. Mohammad L. Children make up nearly half of Gaza's population. Here's what it means for the war. October 19, 2023. Erişim tarihi: 23 Kasım 2024. Erişim adresi: <https://www.npr.org/2023/10/19/1206479861/israel-gaza-hamas-children-population-war-palestinians>.

23. Euro-Med Human Rights Monitor. New Report: 91% of Gaza children suffer from PTSD after the Israeli attack. June 2, 2021. Erişim tarihi: 23 Kasım 2024. Erişim adresi: <https://euromedmonitor.org/en/article/4497/New-Report:-91%25-of-Gaza-children-suffer-from-PTSD-after-the-Israeli-attack>.
24. International Rescue Committee. Medical Aid for Palestinians and International Rescue Committee Emergency Medical Team report serious malnutrition and harrowing injuries in Gaza hospital. January 5, 2024. Erişim tarihi: 23 Kasım 2024. Erişim adresi: <https://www.rescue.org/press-release/medical-aid-palestinians-and-international-rescue-committee-emergency-medical-team>.
25. Muthumani A. Safeguarding children through pediatric surgical care in war and humanitarian settings: a call to action for pediatric patients in Gaza. *World J Pediatr Surg*. 2024;7(1):e000719.
26. Medical Aid for Palestinians. Hours left to save Gaza's health system from total collapse. October 25, 2023. Erişim tarihi: 26 Kasım 2024. Erişim adresi: <https://www.map.org.uk/news/archive/post/1528-hours-left-to-save-gazas-health-system-from-total-collapse-press-release>.
27. Palestinian Doctors Union. The joint delegation of PalMed and Rahma Worldwide Foundation has safely arrived in Gaza. March 18, 2024. Erişim tarihi: 26 Kasım 2024. Erişim adresi: <https://www.palmedeurope.org/en/deligation-4-en/>
28. Aguirre AS, Rojas K, Torres AR. Pediatric traumatic brain injuries in war zones: a systematic literature review. *Front Neurol*. 2023;14:1253515.
29. Reliefweb. Gaza: 10,000 children killed in nearly 100 days of war. January 11, 2024. Erişim adresi: <https://reliefweb.int/report/occupied-palestinian-territory/gaza-10000-children-killed-nearly-100-days-war?lang=ru>.
30. McGreal I. Israeli weapons packed with shrapnel causing devastating injuries to children in Gaza, doctors say. July 11, 2024. Erişim tarihi: 26 Kasım 2024. Erişim adresi: [https://www.theguardian.com/world/article/2024/jul/11/israeli-weapons-shrapnel-children-gaza-injured?CMP=twt\\_b\\_gdnnews](https://www.theguardian.com/world/article/2024/jul/11/israeli-weapons-shrapnel-children-gaza-injured?CMP=twt_b_gdnnews).
31. Khaled F. A baby evacuated from Gaza lost an eye and most of his family in the war. ABC News. 23 Ağustos 2024. Erişim tarihi: 26 Kasım 2024. Erişim adresi: <https://web.archive.org/web/20240908131029/https://abcnews.go.com/International/wireStory/baby-evacuated-gaza-lost-eye-family-war-113091264>.
32. Human Rights Watch. "They Destroyed What Was Inside Us". 30 Eylül 2024. Erişim tarihi: 26 Kasım 2024. Erişim adresi: <https://www.hrw.org/report/2024/09/30/they-destroyed-what-was-inside-us/children-disabilities-amid-israels-attacks-gaza>.
33. UNICEF. Average of at least 16 children killed or injured in Ukraine every week as escalation of war nears 1,000 days. 18 Kasım 2024. Erişim tarihi: 26 Kasım 2024. Erişim adresi: <https://www.unicef.org/press-releases/average-least-16-children-killed-or-injured-ukraine-every-week-escalation-war-nears>.
34. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ). Variant type 2 poliovirus isolated from sewage samples in Gaza. 21 Temmuz 2024. Erişim tarihi: 27 Kasım 2024. Erişim adresi: <https://www.emro.who.int/opt/news/variant-type-2-poliovirus-isolated-from-sewage-samples-in-gaza.html>.
35. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ). First phase of polio campaign concludes successfully in Gaza. 4 Eylül 2024. Erişim tarihi: 27 Kasım 2024. Erişim adresi: <https://www.who.int/news/item/04-09-2024-first-phase-of-polio-campaign-concludes-successfully-in-gaza>.
36. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ). Second round of polio campaign in Gaza completed amid ongoing conflict and attacks: UNICEF and WHO. 6 Kasım 2024. Erişim tarihi: 27 Kasım 2024. Erişim adresi: <https://www.who.int/news/item/06-11-2024-second-round-of-polio-campaign-in-gaza-completed-amid-ongoing-conflict-and-attacks--unicef-and-who>.
37. Médecins Sans Frontières (MSF). Lives of children and newborns put at risk by living conditions in Gaza. 22 Kasım 2024. Erişim tarihi: 27 Kasım 2024. Erişim adresi: <https://www.msf.org/lives-children-and-newborns-put-risk-living-conditions-gaza>.
38. Irfan B, Luu I, Hamawy A, et al.. Combating Infections Under Siege: Healthcare Challenges Amidst the military assault in Gaza. *World Medical & Health Policy*. 2024; 1–26.
39. UNICEF. Facing life in the Gaza Strip with a new disability. 21 Aralık 2023. Erişim tarihi: 27 Kasım 2024. Erişim adresi: <https://www.unicef.org/sop/stories/facing-life-gaza-strip-new-disability>.
40. Anadolu Ajansı (AA). Hospital in northern Gaza struggles to operate due to supply shortages amid Israeli attacks. 6 Kasım 2024. Erişim tarihi: 27 Kasım 2024. Erişim adresi: <https://www.aa.com.tr/en/middle-east/hospital-in-northern-gaza-struggles-to-operate-due-to-supply-shortage-3386545>.
41. Reliefweb. Humanitarian Situation Update 233- Gaza Strip. 29 Ekim 2024. Erişim tarihi: 27 Kasım 2024. Erişim adresi: <https://reliefweb.int/report/occupied-palestinian-territory/humanitarian-situation-update-233-gaza-strip-enarhe>.

42. Pulvirenti R, Gortan M, Cumba D, Gamba P, Tognon C. Pediatric Surgery and Anesthesia in Low-Middle Income Countries: Current Situation and Ethical Challenges. *Front Pediatr.* 2022;10:908699.
43. British Red Cross. Famine looms in Gaza, and nowhere is safe for civilians. Erişim tarihi: 27 Kasım 2024. Erişim adresi: <https://www.redcross.org.uk/stories/disasters-and-emergencies/world/whats-happening-in-gaza-humanitarian-crisis-grows>.
44. UNICEF. Children in Gaza need life-saving support. Erişim tarihi: 27 Kasım 2024. Erişim adresi: <https://www.unicef.org/emergencies/children-gaza-need-lifesaving-support>.
45. Uluslararası Kurtarma Komitesi. The IRC reacts to latest IPC alert: Famine is imminent in parts of Gaza. 18 Kasım 2024. Erişim tarihi: 27 Kasım 2024. Erişim adresi: <https://www.rescue.org/eu/press-release/irc-reacts-latest-ipc-alert-famine-imminent-parts-gaza>.
46. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ). Statement by WHO Regional Director Dr Hanan Balkhy on visit to the occupied Palestinian territory. 12 Ekim 2024. Erişim tarihi: 27 Kasım 2024. Erişim adresi: <https://www.emro.who.int/media/news/statement-by-who-regional-director-dr-hanan-balkhy-on-visit-to-the-occupied-palestinian-territory.html>.
47. Birleşmiş Milletler İnsani Yardım Koordinasyon Ofisi. 26 Kasım 2024. Erişim tarihi: 27 Kasım 2024. Erişim adresi: <https://www.ochaopt.org/content/reported-impact-snapshot-gaza-strip-26-november-2024>.
48. Reliefweb. Humanitarian Situation Update 241 | Gaza Strip. 26 Kasım 2024. Erişim tarihi: 27 Kasım 2024. Erişim adresi: <https://reliefweb.int/report/occupied-palestinian-territory/humanitarian-situation-update-241-gaza-strip>.
49. Trudeau MO, Rothstein DH. Injuries and surgical needs of children in conflict and disaster: From Boston to Haiti and beyond. *Semin Pediatr Surg.* 2016;25(1):23-31.
50. Human Rights Watch. Gaza: Israeli Attacks Devastate Lives of Children with Disabilities. 30 Eylül 2024. Erişim tarihi: 27 Kasım 2024. Erişim adresi: <https://www.hrw.org/news/2024/09/30/gaza-israeli-attacks-devastate-lives-children-disabilities>.