



Çocukluk ve Ergenlikte Ortopedik Yaralanmalar ve Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Evaluation of the Relationship Between Orthopedic Injuries and Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Childhood and Adolescence

İsmail Gökhan ŞAHİN¹, Leyla BOZATLI², Zeynep Anıl ŞAHİN³, Işık GÖRKER²

¹Muğla Sıtkı Koçman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Muğla, Türkiye

²Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Anabilim Dalı, Edirne, Türkiye

³Muğla Sıtkı Koçman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Kliniği, Muğla, Türkiye

ÖZ

Amaç: Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB), çocukluk çağında tekrarlayan travma ve ekstremitte yaralanmalarına en fazla neden olan nörogelişimsel bozukluktur. Karşıt olma karşı gelme bozukluğu (KOKGB) ve davranım bozukluğu (DB) ise DEHB'ye en sık eşlik eden durumlar olarak bilinmektedir. Çalışmamızda pediatrik travma hastalarında, ekstremitte travmaları ve DEHB alt grupları arasındaki korelasyon, kontrol grubu ile karşılaştırılarak araştırılmıştır. Amacımız pediatrik ekstremitte travmaları açısından yüksek riskli olguların saptanması ve erken tanı ile olası ekstremitte yaralanmalarının önlenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Eylül 2018-Şubat 2019 tarihleri arasında ekstremitte yaralanması bulunan (grup 1) ve travmatik olmayan nedenlerle başvuran (grup 2) toplam 60 çocuk ardışık olarak çalışmaya dahil edildi. Katılımcılar Conners Ebeveyn Değerlendirme Ölçeği ve Güçler Güçlükler Anketi kullanılarak ön değerlendirmeye tabi tutuldu. Riskli olarak saptanan olgular Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği'ne detaylı değerlendirme için yönlendirildi.

Bulgular: DEHB tanısı alan olguların sayısı travma grubunda anlamlı olarak daha yüksek saptandı ($p=0,042$), ancak DEHB alt grupları arasında ve KOKGB ve DB'yi karşılayan olgular arasında, pediatrik travma açısından anlamlı fark saptanmadı.

Sonuç: Bulgularımız, güncel literatürün büyük çoğunluğu ile uyumlu olup DEHB, travma grubunda anlamlı olarak daha yüksek saptanmıştır. Pediatrik travma hastalarında olası ekstremitte yaralanmalarını önlemek için DEHB'ye dair semptomatoloji dikkate alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Pediatrik travma, ekstremitte yaralanması, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, dikkatsizlik, hiperaktivite, dürtüsellik

ABSTRACT

Aim: Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is the most neurodevelopmental disorder in childhood, which causes repetitive trauma and extremity injuries. Oppositional defiant disorder (ODD) and conduct disorder (CD) are the most comorbid conditions of ADHD. Our study investigated the correlation between extremity trauma and ADHD's subgroups in pediatric trauma patients and comparison with the control group. Our aim was to detect high-risk patients in pediatric extremity injuries and to prevent possible extremity injuries with early diagnosis.

Materials and Methods: Between September 2018 and February 2019, 60 pediatric patients with extremity injuries (group 1) and non-traumatic reasons (group 2) were included in this prospective study consecutively. Patients were evaluated with the Conner's Parent Rating Scale and Strength and Difficulties Questionnaire for ADHD subgroups, ODD and CD. Patients who received an initial diagnosis were evaluated by the Child and Adolescent Psychiatry Department of Trakya University Medical Hospital.

Results: Patients who were diagnosed as ADHD were significantly higher in the trauma group ($p=0.042$), but no statistical significance was found in any subgroups of ADHD, ODD and CD.

Conclusion: Our results were in accordance with the vast majority of current literature in which ADHD was found to be significantly higher in the trauma group. ADHD must be considered in pediatric trauma patients to prevent possible extremity injuries.

Keywords: Pediatric trauma, extremity injury, attention deficit hyperactivity disorder, inattentive, hyperactive, impulsivity

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Leyla BOZATLI, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Anabilim Dalı, Edirne, Türkiye

Tel.: +90 505 758 93 68 E-posta: leylyabozatli@gmail.com ORCID ID: orcid.org/0000-0002-4701-4835

Geliş tarihi/Received: 28.07.2020 Kabul tarihi/Accepted: 25.12.2020

©Telif Hakkı 2021 Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi / Namık Kemal Tıp Dergisi, Galenos Yayınevi tarafından yayınlanmıştır.

©Copyright 2021 by the Tekirdağ Namık Kemal University Faculty of Medicine / Namık Kemal Medical Journal published by Galenos Publishing House.

GİRİŞ

Ekstremité yaralanmaları, çocukluk çağıının en önemli hastaneye yatış nedenlerinden biridir¹. Pediatrik travmanın nedenleri çok sayıdadır ve psiko-sosyal sorunlar bunlardan biridir. Tesadüfi kazalar, davranım bozukluğu (DB) olan çocuklarda diğerlerine göre 1,5 kat daha fazla görülmektedir². Literatürde dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB), pediatrik travmanın en sık eşlik eden hastalığı olan davranışsal bir bozukluk türü olarak ifade edilmektedir³.

DEHB nörogelişimsel bir bozukluk olup, dikkat eksikliği, hiperaktivite ve dürtüsellik olmak üzere üç ana semptomu vardır⁴. Ana etiyolojik faktör olarak belirlenen prevalansı artmakta ve hastaların %79'unda neredeyse genetik kalıtım görülmektedir⁵. DEHB, çocukluk ve ergenlikte en sık görülen nörogelişimsel bozukluktur ve bu popülasyonun %3-5'ini etkiler⁶. DEHB'nin dikkatsizliğin baskın olduğu tip (tip 1), aşırı hareketliliğin/dürtüsellüğün baskın olduğu tip (tip 2) ve bileşik tip (tip 3) olmak üzere üç ana alt grubu vardır. Karşıt olma karşı gelme bozukluğu (KOKGB) ve DB, DEHB'nin en yaygın komorbid durumlarıdır.

DEHB kronik bir durumdur. Çok önemli olan ilk adım, altta yatan etiyoloji hakkında belirlenen tedavi hedefleri, tercihler ve doğru bilgilerle ortak bir anlayışa dayalı olarak ebeveynler ve çocuk veya ergen ile ortak bir bakım yaklaşımı geliştirmek olmalıdır⁷. DEHB, kasıtsız yaralanma riskinde artış ile ilişkilidir^{1-3,5,6}. Amacımız, pediatrik ekstremité yaralanmalarında yüksek riskli hastaları tespit etmek, erken tanı ile olası ekstremité yaralanmalarını önlemek ve DEHB için uygun tedavi seçeneklerine erişimi sağlamaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu prospektif çalışma, Eylül 2018-Haziran 2019 tarihleri arasında T.C. Sağlık Bakanlığı Edirne Sultan 1. Murat Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Polikliniği'nde gerçekleştirildi. Çalışma, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kurumsal Tıbbi Etik Kurulu tarafından onaylandı (protokol no: TUTF-BAEK 2018/226).

Ortopedi ve travmatoloji polikliniğine ebeveynleri veya yasal temsilcisi ile başvuran 6-15 yaş arası hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastalar travma grubu (grup 1) ve kontrol (travmasız) grup (grup 2) olarak iki gruba ayrılarak demografik verileri ve tıbbi öyküleri sorgulandı (Tablo 1, 2). Travma grubu acil servis tarafından yönlendirilen hastalardan, travma dışı grup ise travmatik olmayan nedenlerle polikliniğe başvuran hastalardan oluşturuldu (Tablo 3, 4). Her grupta psikiyatrik tanı ve tedavi öyküsü olmayan 30 hasta ardışık olarak çalışmaya dahil edildi. Tüm olgular Connerr' Ebeveyn Derecelendirme Ölçeği (CEDÖ) ve Güçler ve Güçlükler anketi (GGA) ile değerlendirildi. CEDÖ, çocukların davranışlarını

değerlendirmeye yönelik Connors ve ark.⁸ tarafından geliştirilmiştir ve Kaner ve ark.⁹ tarafından Türkçe'ye uyarlama çalışmaları yapılmıştır. Ölçekten alınan puanlar arttıkça semptomların şiddetinin arttığı görülmektedir. Çalışmamızda ölçek olgunun ebeveyni tarafından doldurulmuştur. Bu ölçek, DEHB belirtilerini taramak için kullanılmış olup, ölçek puanları risk altında bulunan grup, Okul Çağındaki Çocuklar için Duygusal Bozukluklar ve Şizofreni Programı-Mevcut ve Yaşam Boyu versiyonu-Ömür Boyu Sürüm (K-SADS-PL) için çocuk ve ergen psikiyatrisi polikliniğine yönlendirilmiştir. GGA, 1977'de Robert Goodman tarafından geliştirilmiş kısa bir davranışsal tarama anketidir. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Güvenir ve ark.¹⁰ tarafından yapılmıştır. Anket, çocukların ve ergenlerin davranışlarını, duygularını ve ilişkilerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. GGA, olumlu ve olumsuz davranış özellikleri hakkında 25 soru içermektedir. Her biri 5 sorudan oluşan 5 alt başlık içerir; bu alt başlıklar, davranış sorunları, duygusal sorunlar, dikkat eksikliği ve hiperaktivite, akran sorunları ve sosyal davranışlardır. Çalışmamızda bu ölçek de DEHB taraması için kullanılmıştır.

Ön tanı alan hastalar, Trakya Üniversitesi Tıp Hastanesi, Çocuk ve Ergen Psikiyatri Bölümü tarafından değerlendirildi. Çalışmamız sırasında, psikostimülan tedavinin kemik dokusu üzerine olası yan etkileri göz önünde bulundurularak, halen DEHB tanısı ile takip ve tedavi görmekte olan hastalar çalışma dışı bırakılmıştır. Çalışmamıza o güne kadar DEHB tanısı ve tedavisi almamış olgular dahil edildi. Yazılı izinler bütün hastalar için alındı.

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analizler SPSS v.21.0 yazılımı (SPSS Inc., IBM Corporation, Armonk, New York, ABD) ile, güç analizi ise G-Power v.3.1.9.4 yazılımı (Franz Faul, Universität Kiel, Almanya) ile yapılmıştır. Bu çalışma için alfa hatası %5 olarak kabul edilmiş ve $p < 0,05$ değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Çalışmadan önce bir güç analizi yapılmıştır. Literatürdeki benzer çalışmalar nedeniyle istatistiksel güç (1- β) %80 olarak kabul edilmiş ve toplam örneklem büyüklüğü 60 hasta olarak belirlenmiştir. Gruplar, DEHB alt grupları için CEDÖ ve GGA, KOKGB ve DB kullanılarak demografik verileri açısından karşılaştırılmıştır. Veriler dağılım modeline göre sınıflandırılmıştır. Parametrik veriler Student's t-testi ile, non-

Tablo 1. Demografik veriler

		Travma	Travmasız	p değeri
Yaş	Ortalama	10,70	9,47	0,218 ¹
	SS ²	3,62	4,03	-
Cinsiyet	Erkek	15 (%25,0)	18 (%30,0)	0,604 ³
	Kadın	15 (%25,0)	12 (%20,0)	-
VKİ	Normal	29 (%48)	28 (%46,7)	1,000 ³
	Kilolu	1 (%1,7)	2 (%3,3)	

¹: Student's t-testi, ²: Standart sapma, ³: Ki-kare testi, VKİ: Vücut kitle indeksi

parametrik veriler Mann-Whitney U testi ile, kategorik veriler ise ki-kare testi ile değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Çalışma her grupta 30 hasta ile tamamlandı. Grup 1 yaş ortalaması 10,70 yıl ($\pm 3,62$) olan 15 erkek ve 15 kadın hastadan, grup 2 ise yaş ortalamaları 9,47 yıl ($\pm 4,03$) olan 18 erkek ve 12 kadın hastadan oluşuyordu ($p=0,604$, $p=0,218$). Hastalar vücut kitle indeksi (VKİ) hesaplamaları kullanılarak normal veya fazla kilolu olarak sınıflandırıldı. VKİ, ağırlığın (kilogram cinsinden) boyun (metre cinsinden) karesine bölünmesiyle hesaplandı. Literatürde travma ile VKİ arasındaki ilişki ile ilgili farklı sonuçlar vardır ve çalışmamızda gruplar bu değişken açısından karşılaştırılmıştır¹¹. Grup 1'de 1, grup 2'de 2 hasta fazla kilolu olduğu için travma grubunda anlamlı fark bulunmadı ($p=1,000$), tüm hastalar direkt ve düşük enerjili travma ile yaralandı ve konservatif olarak tedavi edildi. Travma grubunda 18 hastada üst ve 12 hastada alt ekstremitte yaralanması vardı. Ayrıca, gruplar önceki travma öyküsü açısından karşılaştırıldı ve aralarında anlamlı bir fark bulunmadı (6/30-12/30, $p=0,159$). CEDÖ ve GGA'ya ek olarak, hastaların veya ailelerinin psikiyatrik tıbbi öyküleri sorgulandı ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı

($p=0,513$, $p=0,671$). Literatürde, sosyo-ekonomik durum (SED) ve ebeveynlerin eğitim düzeyleri travma riskiyle ters orantılıydı, bu nedenle gruplar SED ve ebeveynlerin (özellikle anne) eğitim düzeyleri açısından karşılaştırıldı. SED düşük, orta ve yüksek olarak sınıflandırıldı. Ebeveynlerin eğitim düzeyleri okuma yazma bilmeyen, okuma yazma bilen, ilkökul, ortaokul, lise, üniversite ve lisansüstü mezunu olarak tanımlanmıştır ve istatistiksel anlamlılık bulunmadı ($p=1,000$, $p=0,754$, $p=0,218$) (Tablo 1, 2).

DEHB tanısı alan hastalar travma grubunda anlamlı olarak daha yüksekti ($p=0,025$) ancak ilk değerlendirmelerde CEDÖ veya GGA ile DEHB, KOKGB ve DB için istatistiksel anlamlılık bulunmadı (Tablo 5, 6).

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Çocuk ve Ergen Psikiyatri Anabilim Dalı tarafından CEDÖ ve GGA ile kesme değerinden yüksek puan alan 19 hasta (%31,7) klinik değerlendirme ve "K-SADS-PL" ile incelendi. Son değerlendirmelerin ardından 11 hastaya (%18,3) DEHB tanısı konuldu. DEHB tanısı alan hastalar yine travma grubunda anlamlı olarak yüksekti ($p=0,042$), ancak DEHB'nin hiçbir alt grubu, KOKGB ve DB için istatistiksel anlamlılık bulunmadı (Tablo 7). Ayrıca, Chou ve ark.² ve Hurtig ve ark.¹² çalışmalarına dayanarak, sonuçlar 7 kesme değeri ve 12 yaşına

Tablo 2. Tıbbi öykü

		Travma	Travmasız	p değeri ¹
Geçmiş travma öyküsü	Yok Var	24 (%40,0) 6 (%10,0)	18 (%30,0) 12 (%20,0)	0,159 -
Hastanın psikiyatrik öyküsü	Yok Var (DEHB) Var (diğer)	30 (%50,0) 0 (%0,0) 0 (%0,0)	30 (%50,0) 0 (%0,0) 0 (%0,0)	1,000 - -
Ailevi psikiyatrik öykü	Yok Var	26 (%43,3) 4 (%6,7)	28 (%46,7) 2 (%3,3)	0,671 -
Sosyo-ekonomik durum	Düşük Orta Yüksek	0 (%0,0) 24 (%40,0) 6 (%10,0)	0 (%0,0) 23 (%38,3) 7 (%11,7)	1,000 - -
Annenin eğitim düzeyi	Okur-yazar değil Okur-yazar İlkokul mezunu Orta okul mezunu Lise mezunu Üniversite mezunu Lisansüstü mezunu	0 (%0,0) 1 (%1,7) 11 (%18,3) 4 (%6,7) 10 (%16,7) 3 (%5,0) 1 (%1,7)	0 (%0,0) 0 (%0,0) 11 (%18,3) 6 (%10,0) 11 (%18,3) 2 (%3,3) 0 (%0,0)	0,754 - - - - - -
Babanın eğitim düzeyi	Okur-yazar değil Okur-yazar İlkokul mezunu Orta okul mezunu Lise mezunu Üniversite mezunu Lisansüstü mezunu	0 (%0,0) 0 (%0,0) 11 (%18,3) 4 (%6,7) 6 (%10,0) 5 (%8,3) 4 (%6,7)	0 (%0,0) 0 (%0,0) 10 (%16,7) 3 (%5,0) 11 (%18,3) 6 (%10,0) 0	0,218 - - - - - -

¹: Ki-kare testi, DEHB: Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu

göre incelenmiş ve istatistiksel anlamlılık bulunamamıştır (Tablo 8).

TARTIŞMA

Birçok çalışmada çocuklarda DEHB ile istenmeyen yaralanmalar arasındaki ilişki belirlenmeye çalışılmıştır^{1-3,5,6}. Literatür incelendiğinde, DEHB'ye bağlı risk artışı tartışmalı olsa da riskin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğuna

dair bir fikir birliği bulunmaktadır¹³⁻¹⁶. Chen ve ark.¹⁷ 6 aydan uzun tedavinin, DEHB hastaları arasında daha düşük kırık riski ile ilişkili olduğu sonucuna varmıştır, ancak genel risk yine de sağlıklı popülasyona göre daha yüksektir¹⁸ ve DEHB tedavisi, hastaneye yatış sıklığında bir azalmaya neden olmamaktadır¹⁹.

Brehaut ve ark.¹⁶, DB olan çocukların, bu tür bozuklukları olmayanlara göre 1,5 kat daha fazla yaralanma riskine sahip olduklarını bildirmişlerdir. Ruiz-Goicoetxea ve ark.¹³ tarafından gerçekleştirilen bir meta-analiz, DEHB olmayan çocuk veya ergenlere kıyasla, DEHB'de yaralanma riskinin anlamlı derecede daha yüksek olduğunu belirtmiştir [odds ratio (OR): 1,53]. Maxson ve ark.¹⁴, bir yaralanma ve apandisit tedavisi için tıp merkezine kabul edilen 6-12 yaşındaki çocukları araştırmışlar; yaralı hasta grubunun, apandisit grubuna göre DEHB pozitif olma olasılığı 3,25 kat daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. Çocuklarda yapılan 35 çalışmanın başka bir meta-analizinde Amiri ve ark.¹⁵, DEHB hastalarının diğerlerine göre yaklaşık iki kat daha fazla yaralandığı sonucuna varmışlardır (OR: 1,96). Çalışmamızda OR ilk değerlendirmede 4,35 [OR: 4,35, %95 güven aralığı (GA): 1,320-14,504] ve son değerlendirmede 6 (OR: 6, %95 GA: 1,172-30,725) olarak hesaplanmıştır. Bu oranlar literatüre göre daha yüksekti ancak çocuk ve ergen bölümü tarafından yapılan son değerlendirmenin travma dışı grupta yanlış pozitif sonuçları ortadan kaldırdığını ve önemli olduğunu gördük. Ayrıca çalışmamızda DEHB veya KOB'nin herhangi bir alt grubu için anlamlılık bulunmadı ve DEHB tanısı alan hastalar travma grubunda anlamlı olarak yüksek bulundu (p=0,042). Çalışmamızla uyumsuz olarak Karayağmurlu ve ark.²⁰, otorinolojik travma için kontrol grubuna kıyasla, travma grubunda DEHB ve KOKGB olan tüm alt grupların anlamlı olarak arttığı sonucuna varmışlardır.

Bazı araştırmalar, DEHB'nin yaralanma riskinin yaşa göre değiştiği sonucuna varmıştır. Chou ve ark.² 3.640 DEHB'li çocuğu ve 11.496 DEHB'si olmayan çocuğu karşılaştırdı;

Tablo 3. Travma grubu	
Üst ekstremité	18
Omuz kontüzyonu	1
Dirsek kontüzyonu	3
Bilek kontüzyonu	5
Distal radius kırığı	4
Falanks kontüzyonu	3
El falanks kırığı	2
Alt ekstremité	12
Diz kontüzyonu	2
Ayak bileği kontüzyonu	6
Ayak kontüzyonu	3
Ayak falanks kırığı	1
Toplam	30

Tablo 4. Travmasız grup	
Duruş bozukluğu	6
Pes planovalgus	5
Osgood Schlatter hastalığı	4
Skolyoz	4
Şiddetli hastalık	3
Yürüyüş rahatsızlığı	3
Yumuşak dokudaki kitle	3
Kemikteki kitle	2
Toplam	30

Tablo 5. Conners ebeveyn derecelendirme ölçeğinin sonuçları				
		Travma	Travmasız	p değeri ¹
Tip 1 DEHB (dikkat eksikliği tipi)	Sağlıklı Riskli	23 (%38,3) 7 (%11,7)	28 (%46,7) 2 (%3,3)	0,145 -
Tip 2 DEHB (hiperaktif-dürtüsel tip)	Sağlıklı Riskli	25 (%41,7) 5 (%8,3)	28 (%46,7) 2 (%3,3)	0,424 -
Tip 3 DEHB (kombine tip)	Sağlıklı Riskli	28 (%46,7) 2 (%3,3)	29 (%48,3) 1 (%1,7)	1,000 -
DEHB	Sağlıklı Riskli	16 (%26,7) 14 (%23,3)	25 (%41,7) 5 (%8,3)	0,025 -
Karşı olma bozukluğu	Sağlıklı Riskli	27 (%45,0) 3 (%5,0)	29 (%48,3) 1 (%1,7)	0,612 -
Davranış bozukluğu	Sağlıklı Riskli	29 (%46,7) 1 (%1,7)	30 (%50,0) 0 (%0,0)	1,000 -

¹: Ki-kare testi, DEHB: Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu

daha büyük yaş gruplarında (≥ 12 yaş) sonraki kırık riskleri için istatistiksel bir anlamlılık bulunmadı, ancak daha genç yaş gruplarında (5-12 yaş), DEHB grubu, olmayanlara kıyasla artmış kırık riski ile anlamlı şekilde ilişkiliydi. DEHB grubu. Hurtig ve ark.¹² bir kohort çalışmasında, 1986 doğumlu 6.111 çocuğu araştırdılar. Hastanede tedavi edilen yaralanmaların riski, daha genç yaş gruplarında (≤ 7 yaş) 1,7 kat daha yüksekti ve bu istatistiksel olarak anlamlıydı. Ayrıca, DEHB grubu, daha büyük yaş grupları dikkate alındığında, yaralanmalar için DEHB olmayan gruba göre daha fazla tedavi edilmiş, ancak zehirlenme dışında yaralanmalar için istatistiksel anlamlılık bulunmamıştır²¹. Bu çalışmaların aksine, sonuçlarımızı gruplar arasında 7-12 yaşa göre sınıflandırdık ve herhangi bir alt grup veya DEHB'de istatistiksel anlamlılık bulunmadı (Tablo 8). Düşük SED durum, çocuklarda yüksek yaralanma oranları ile ilişkilidir²². Çalışmamızda SES için istatistiksel anlamlılık bulunmadı ($p=1,000$, Tablo 2).

Maxson ve ark.¹⁴, yaralanma nedeniyle acil servislere başvuran çocuklarda DEHB sıklığını %29 olarak bildirmiştir. Aynı şekilde travma grubumuz acil servis tarafından yönlendirilen hastalardan oluşuyordu ve bu çalışma ile benzer şekilde DEHB sıklığımız %30 olarak bulundu.

Çalışmamızda OR oranını ilk değerlendirmede 4,35 (OR: 4,35, %95 GA: 1,320-14,504) ve son değerlendirmede 6 (OR: 6, %95 GA: 1,172-30,725) olarak hesapladık ve bu literatüre göre daha yüksek bir değerdi. Chou ve ark.² ve Hurtig ve ark.¹² çalışmalarıyla uyumsuz olarak, sonuçlarımızı gruplar arasında 7 ve 12 yaşa göre için sınıflandırdık ve herhangi bir alt grupta veya DEHB'de istatistiksel anlamlılık bulunmadı (Tablo 7). Karayağmurlu ve ark.²⁰ çalışmasıyla uyumsuz olarak, DEHB'nin herhangi bir alt grubu veya KOKGB için istatistiksel anlamlılık bulunmadı.

Tablo 6. Güçler ve Güçlükler Anketi'nin sonuçları

		Travma	Travmasız	p değeri
Hiperaktivite/dikkatsizlik	Normal	10 (%16,7)	7 (%11,7)	0,457 ¹
	Sınırdan	6 (%10,0)	10 (%16,7)	-
	Anormal	14 (%23,3)	13 (%21,7)	-
Davranış problemleri	Normal	14 (%23,3)	16 (%26,7)	0,274 ¹
	Sınırdan	9 (%15,0)	4 (%6,7)	-
	Anormal	7 (%11,7)	10 (%16,7)	-
Duygusal belirtiler	Normal	17 (%28,3)	17 (%28,3)	0,734 ¹
	Sınırdan	7 (%11,7)	5 (%8,3)	-
	Anormal	6 (%10,0)	8 (%13,3)	-
Akran ilişkisi sorunları	Normal	0 (%0,0)	1 (%1,7)	1,000 ¹
	Sınırdan	0 (%0,0)	0 (%0,0)	-
	Anormal	30 (%50,0)	29 (%48,3)	-
Puan	Ortalama	18,17	18,30	0,920 ²
	SS ³	5,12	5,13	-

¹: Ki-kare testi, ²: Student's t-testi, ³: Standart sapma

Tablo 7. Nihai değerlendirme

		Travma	Travmasız	p değeri ¹
Tip 1 DEHB (dikkat eksikliği tipi)	Sağlıklı Tanılı	25 (%41,7) 5 (%8,3)	29 (%48,3) 1 (%1,7)	0,195 -
Tip 2 DEHB (hiperaktif-dürtüsel tip)	Sağlıklı Tanılı	27 (%45,0) 3 (%5,0)	29 (%48,3) 1 (%1,7)	0,612 -
Tip 3 DEHB (birleşik tip)	Sağlıklı Tanılı	29 (%48,3) 1 (%1,7)	30 (%50,0) 0 (%0,0)	1,000 -
DEHB	Sağlıklı Tanılı	21 (%35,0) 9 (%15,0)	28 (%46,7) 2 (%3,3)	0,042 -
Karşıt olma bozukluğu	Sağlıklı Tanılı	30 (%50,0) 0 (%0,0)	30 (%50,0) 0 (%0,0)	1,000 -
Davranış bozukluğu	Sağlıklı Tanılı	30 (%50,0) 0 (%0,0)	30 (%50,0) 0 (%0,0)	1,000 -

¹: Ki-kare testi, DEHB: Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu

Tablo 8. Yaşa göre nihai değerlendirme

		Travma	Travmasız	p değeri ¹
Tip 1 DEHB (dikkat eksikliği tipi)	≤7 ² yaş	2/7 (%28,6)	0/8 (%0,0)	0,492
	>7 yaş	3/23 (%13,0)	1/22 (%4,5)	0,612
	≤12 ³ yaş	2/18 (%11,1)	1/20 (%5,0)	1,000
	>12 yaş	3/12 (%25,0)	0/10 (%0,0)	0,237
Tip 2 DEHB (hiperaktif-dürtüsel tip)	≤7 yaş	1/7 (%14,3)	0/8 (%0,0)	1,000
	>7 yaş	2/23 (%8,7)	1/22 (%4,5)	1,000
	≤12 yaş	2/18 (%11,1)	2/20 (%10,0)	1,000
	>12 yaş	1/12 (%8,3)	0/10 (%0,0)	1,000
Tip 3 DEHB (birleşik tip)	≤7 yaş	0/7 (%0,0)	0/8 (%0,0)	1,000
	>7 yaş	1/23 (%4,3)	0/22 (%0,0)	1,000
	≤12 yaş	1/18 (%5,6)	0/20 (%0,0)	1,000
	>12 yaş	0/12 (%0,0)	0/10 (%0,0)	1,000
DEHB	≤7 yaş	3/7 (%42,9)	1/8 (%12,5)	0,612
	>7 yaş	6/23 (%26,1)	1/22 (%4,5)	0,470
	≤12 yaş	5/18 (%27,8)	2/20 (%10,0)	0,424
	>12 yaş	4/12 (%33,4)	0/10 (%0,0)	0,112

¹: Ki-kare testi, ²: Hurgit ve ark.¹¹ çalışmasındaki kesme değeri, ³: Chou ve ark.² çalışmasındaki kesme değeri, DEHB: Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Ortopedi polikliniklerinin günlük rutininde önemli bir yere sahip olan pediatrik ekstremite yaralanmaları sadece çocuğun değil tüm ailenin işlevselliğini etkilemekte ve özellikle tekrarlayan ekstremite yaralanmalarının etioloji açısından değerlendirilmesi önemlidir. Çalışmamızın planlama aşamasında amacımız, ekstremite yaralanmalarının olası nedenlerinden biri olarak gördüğümüz DEHB olgularını saptamak, tedaviye erişim sağlamak ve ekstremite yaralanmalarının tekrarlamasını önlemektir. Bu nedenle çalışmamızda DEHB tanısı açısından riskli bulduğumuz grup pediatrik ekstremite yaralanmaları olarak belirlendi. Çalışmamızda taramada kullandığımız iki ölçekten birine göre riskli bulunan olgular çocuk ve ergen psikiyatrisi polikliniğine sevk edilmiş ve bu olgular klinik görüşme ve K-SADS uygulaması ile değerlendirilmiştir.

Çalışmamızın önemli sınırlamalarından biri klinik görüşme ve K-SADS'nin her hastaya uygulanamamasıydı. Bunun nedeni, poliklinik çalışma koşullarının yoğunluk nedeniyle her hastaya K-SADS uygulanmasına elverişsiz olmasıydı. Ayrıca ortopedik yaralanmalı pediatrik hasta grubu ve ebeveynlerinin klinik görüşme motivasyonu yetersizdi. Çalışmamızın bir diğer önemli kısıtlılığı ise K-SADS uygulanan hasta sayısının az olması nedeniyle sadece DEHB, DB ve KOKGB tanılarının değerlendirilmiş olmasıdır.

SONUÇ

Bu çalışmada literatürün büyük çoğunluğu ile uyumlu olarak, travma grubunda DEHB tanısının anlamlı olarak daha yüksek olduğunu bulduk. DEHB aynı zamanda istem dışı yaralanma riskinde önemli ölçüde artış ile ilişkilidir^{1-3,5,6}. Olası ekstremite

yaralanmalarının önlenmesi ve DEHB'nin erken teşhisi için farklı travma türleri açısından muayene edilen çocuklarda yüksek riskli grubun saptanması ve bunların doğrudan psikiyatrik değerlendirmeye yönlendirilmesi önemlidir.

Etik

Etik Kurul Onayı: Çalışma, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kurumsal Tıbbi Etik Komitesi (protokol no: TUTF-BAEK 2018/226) tarafından onaylandı.

Hasta Onayı: Retrospektif çalışmadır.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu dışında olan kişiler tarafından değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: İ.G.Ş., Z.A.Ş., L.B., Konsept: İ.G.Ş., L.B., I.G., Dizayn: I.G., Z.A.Ş., L.B., Veri Toplama veya İşleme: İ.G.Ş., Z.A.Ş., Analiz veya Yorumlama: İ.G.Ş., Literatür Arama: I.G., Z.A.Ş., L.B., Yazan: İ.G.Ş., Z.A.Ş., L.B.

Çıkar Çatışması: Yazarlar bu makale ile ilgili olarak herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Çalışmamız için hiçbir kurum ya da kişiden finansal destek alınmamıştır.

Kaynaklar

1. Uslu M, Uslu R, Eksioğlu F, Ozen NE. Children with fractures show higher levels of impulsive-hyperactive behavior. Clin Orthop Relat Res. 2007;460:192-5.
2. Chou IC, Lin CC, Sung FC, Kao CH. Attention-deficit-hyperactivity disorder increases risk of bone fracture: a population-based cohort study. Dev Med Child Neurol. 2014;56:1111-6.

3. Ozer K, Gillani S, Williams A, Hak DJ. Psychiatric risk factors in pediatric hand fractures. *J Pediatr Orthop*. 2010;30:324-7.
4. Castellanos FX, Giedd JN, Berquin PC, Walter JM, Sharp W, Tran T, et al. Quantitative brain magnetic resonance imaging in girls with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Arch Gen Psychiatry*. 2001;58:289-95.
5. Faraone SV, Larsson H. Genetics of attention deficit hyperactivity disorder. *Mol Psychiatry*. 2019;24:562-75.
6. Centers for Disease Control and Prevention. Mental health in the United States: prevalence of diagnosis and medication treatment for attention-deficit/hyperactivity disorder. United States, 2003.MMWR. 2005;54:842-7.
7. Feldman ME, Charach A, Bélanger SA. ADHD in children and youth: Part 2-Treatment. *Paediatr Child Health*. 2018;23:462-72.
8. Conners CK, Sitarenios G, Parker JD, Epstein JN. The revised Conners' Parent Rating Scale (CPRS-R): factor structure, reliability, and criterion validity. *J Abnorm Child Psychol*. 1998;26:257-68.
9. Kaner S, Buyukozturk S, Iseri E. Conners Parent Rating Scale-Revised Short: Turkish Standardization Study. *Archives of Neuropsychiatry*. 2013;50:100-9.
10. Güvenir T, Özbek A, Baykara B, Arkar H, Sentürk B, Incekas S. Psychometric Properties Of The Turkish Version Of The Strengths And Difficulties Questionnaire, *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*. 2008;15:65-74.
11. Campbell J, Alqhatani A, McRae L, Kissoon N, Doan Q. Body mass index and the odds of acute injury in children. *Pediatr Emerg Care*. 2013;29:21-5.
12. Hurtig T, Ebeling H, Jokelainen J, Koivumaa-Honkanen H, Taanila A. The Association Between Hospital-Treated Injuries and ADHD Symptoms in Childhood and Adolescence: A Follow-Up Study in the Northern Finland Birth Cohort 1986. *J Atten Disord*. 2016;20:3-10.
13. Ruiz-Goikotxea M, Cortese S, Aznarez-Sanado M, Magallón S, Alvarez Zallo N, Luis EO, et al. Risk of unintentional injuries in children and adolescents with ADHD and the impact of ADHD medications: A systematic review and meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev*. 2018;84:63-71.
14. Maxson RT, Lawson KA, Pop R, Yuma-Guerrero P, Johnson KM. Screening for attention-deficit/hyperactivity disorder in a select sample of injured and uninjured pediatric patients. *J Pediatr Surg*. 2009;44:743-8.
15. Amiri S, Sadeghi-Bazargani H, Nazari S, Ranjbar F, Abdi S. Attention deficit/hyperactivity disorder and risk of injuries: A systematic review and meta-analysis. *J Inj Violence Res*. 2017;9:95-105.
16. Brehaut JC, Miller A, Raina P, McGrail KM. Childhood behavior disorders and injuries among children and youth: a population-based study. *Pediatrics*. 2003;111:262-9.
17. Chen VC, Yang YH, Liao YT, Kuo TY, Liang HY, Huang KY, et al. The association between methylphenidate treatment and the risk for fracture among young ADHD patients: a nationwide population-based study in Taiwan. *PLoS One*. 2017;12:1-11.
18. van den Ban E, Souverein P, Meijer W, van Engeland H, Swaab H, Egberts T, et al. Association between ADHD drug use and injuries among children and adolescents. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2014;23:95-102.
19. Mikolajczyk R, Horn J, Schmedt N, Langner I, Lindemann C, Garbe E. Injury prevention by medication among children with attention-deficit/hyperactivity disorder: a case-only study. *JAMA Pediatr*. 2015;169:391-5.
20. Karayağmurlu A, Aytaç İ, Gülşen S. Relationship between otorhinologic trauma and Attention Deficit Hyperactivity Disorder symptoms in children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2019;120:89-92.
21. Gautam M, Prabhakar D. Stimulant Formulations for the Treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Prim Care Companion CNS Disord*. 2018;20:18r02345.
22. Marcín JP, Schembri MS, He J, Romano PS. A population-based analysis of socioeconomic status and insurance status and their relationship with pediatric trauma hospitalization and mortality rates. *Am J Public Health*. 2003;93:461-6.