

## Tip 1 Diyabetli Kardeşi Olan Sağlıklı Çocukların Davranışlarının ve Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi

Hasret Yağmur SEVİNÇ AKIN<sup>1</sup> , Nesrin ŞEN CELASİN<sup>2</sup>  

<sup>1</sup>Harran Üniversitesi, Viranşehir Sağlık Yüksekokulu, Hemşirelik Bölümü, Şanlıurfa, Türkiye

<sup>2</sup>Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü- Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Manisa, Türkiye

*Bu çalışma, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü 1.Ulusal Arası Lisansüstü Eğitim Kongresi (12-14 Mayıs 2016, Manisa)'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur. Aynı zamanda Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı (2016) Yüksek Lisans tez çalışmasıdır.*

**Bu makaleye yapılacak atf:** Sevinç Akın HY ve Şen Celasin N. Tip 1 diyabetli kardeşi olan sağlıklı çocukların davranışlarının ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. Turk J Diab Obes 2021;3: 291-301.

### ÖZ

**Amaç:** Araştırmanın amacı tip 1 diyabetli kardeşi olan sağlıklı çocukların davranışlarının ve etkileyen faktörlerin incelenmesidir.

**Gereç ve Yöntemler:** Kesitsel ve analitik tipte olan araştırma, üç hastanenin Çocuk Endokrin Polikliniklerinde izlenen tip 1 diyabetli çocukların anneleri (n=147) ve sağlıklı kardeşleri (n=147) ile yürütüldü. Verilerin toplanmasında; “Tanıtım Formu”, “Kardeş Problemleri Anketi”, “Schaeffer Kardeş Davranışı Değerlendirme Ölçeği-Kardeş ve Anne Formları” kullanıldı. Verilerin analizi; sayı-yüzde dağılımları, Kolmogorov-Smirnov, Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis, Bonferroni ve Spearman Rho Korelasyon testleri kullanılarak yapıldı.

**Bulgular:** Araştırma kapsamındaki sağlıklı kardeşlerin yaş ortalaması 12.30±3.4 olup, %54.4’ü kız, %53.1’inin diyabet yönetimi konusunda eğitim aldığı belirlendi. Diyabet yönetimi konusunda eğitim almış olan sağlıklı kardeşlerin Tip 1 diyabetli kardeşleriyle daha az sorun yaşadıkları saptandı (p=0.025). Sağlıklı kardeş algılarına göre; sağlıklı kardeşin diyabet yönetimi konusunda eğitim alma durumu (p=0.025, p=0.028, p=0.005), diyabetli çocuğun okula gitme durumu (p=0.043) ve devam ettiği okulun (p=0.005, p=0.049, p=0.014) sağlıklı kardeşlerin davranışlarını etkilediği saptandı. Anne algılarına göre ise; ailenin yaşadığı yerleşim yeri (p=0.015), sağlıklı kardeşin diyabet yönetimi konusunda eğitim alma durumu (p=0.001, p<0.001, p=0.010), diyabetli çocuğun okula gitme durumu (p=0.033) ve devam ettiği okul (p=0.010, p=0.035), diyabetli çocuğun kan şekeri ölçümünü (p=0.029) ve insülin uygulamasını (p=0.012) kendi kendine yapabilme durumunun sağlıklı kardeşlerin davranışlarını etkilediği saptandı.

**Sonuç:** Tip 1 diyabetli kardeşi olan sağlıklı çocukların davranışlarının diyabet yönetimi konusunda eğitim alma durumuna göre değiştiği ve birçok faktörden de etkilendiği belirlendi.

**Anahtar Sözcükler:** Aile, Kardeş davranışları, Sağlıklı kardeşler, Tip 1 diyabetli çocuk

## Investigating the Behaviours of Healthy Children who have a Sibling with Type 1 Diabetes and Affecting Factors

### ABSTRACT

**Aim:** The aim of the research is to examine the behaviors of healthy children who have a sibling with type 1 diabetes and the affecting factors.

**Material and Methods:** Cross-sectional and analytical research was carried out with the mothers (n=147) and healthy siblings (n=147) of children with of Type 1 diabetes followed in the Pediatric Endocrine Polyclinics of three hospitals. “Identification Form”, “Sibling Problems Questionnaire”, “Schaeffer Sibling Behavioral Assessment Scale-Sibling Forms and Mother Forms” were used as data collection tools. Analysis of the data; number-percentage distributions, Kolmogorov-Smirnov, Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis, Bonferroni and Spearman’s Rho Correlation tests were made using.

ORCID: Hasret Yağmur Sevinç Akın / 0000-0002-3962-7113, Nesrin Şen Celasin / 0000-0001-5130-0335

Yazışma Adresi / Correspondence Address:

Nesrin ŞEN CELASİN

Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü,  
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Manisa, Türkiye  
Tel: 0 (236) 233 09 04-5844 • E-posta: nessen\_72@yahoo.com

DOI: 10.25048/tudod.1001593

Geliş tarihi / Received : 27.09.2021

Revizyon tarihi / Revision : 09.12.2021

Kabul tarihi / Accepted : 10.12.2021

**Results:** The mean age of the healthy children within the scope of the research was  $12.30 \pm 3.4$ ; 54.4% of them were females, and it was determined that 53.1% of them had training on diabetes management. As a result of the analyses made, it was determined that healthy siblings who received training on diabetes management had less trouble with their Type 1 diabetic siblings ( $p=0.025$ ). According to healthy sibling perceptions; It was determined that the healthy sibling's education status of the healthy sibling on diabetes management ( $p=0.025$ ,  $p=0.028$ ,  $p=0.005$ ), the condition of Type 1 diabetic child's attending to school ( $p=0.043$ ), educational status ( $p=0.005$ ,  $p=0.049$ ,  $p=0.014$ ) affected the behaviors of healthy siblings. According to mother's perceptions; It was determined that the place of residence of the family ( $p=0.015$ ), the education status of the healthy sibling on diabetes management ( $p=0.001$ ,  $p<0.001$ ,  $p=0.010$ ), the condition of Type 1 diabetic child's attending to school ( $p=0.033$ ), educational status ( $p=0.010$ ,  $p=0.035$ ) and ability to measure blood sugar ( $p=0.029$ ) and insulin administration ( $p=0.012$ ) on their own affected the behaviors of healthy siblings.

**Conclusion:** The behaviours of healthy children who have a Type 1 diabetic sibling change according to their status of having any training on diabetes management and are also affected by a lot of factors.

**Keywords:** Family, Healthy siblings, Sibling behaviors, Child with type 1 diabetes

## GİRİŞ

Aile üyelerinin aynı ortamda yaşamaları nedeniyle birbirini etkilemesi sonucu, kardeşlerin de birbirinden etkilenmesi kaçınılmazdır. Kardeş ilişkisi, küçük kardeşin doğumundan başlayıp yaşamın sonuna kadar süren bir ilişkidir. Bu ilişkiyi olumlu bir şekilde devam ettirebilmek için ise; iletişim kurulan kişinin düşüncelerini anlamada iç görü, davranışları ve yetersizliklerinin nedenleri ile ilgili anlayış gerekmektedir (1,2).

Kardeşlerden birinin engelli ya da kronik bir hastalığa sahip olması kardeşler arasındaki ilişkiyi etkilemektedir (3). Literatüre göre, kronik bir hastalığı olan çocukların ailesinde ruhsal olarak en fazla etkilenenlerin; hasta çocuklar, ebeveynleri ve sağlıklı kardeşleri olduğu bildirilmektedir (4,5). Ancak kronik hastalığı olan çocukların aileleri ile yapılan çalışmalarda, sadece hasta çocuk ve anne-babaların ele alındığı sağlıklı kardeşlerin ise göz ardı edildiği görülmüştür (6-9). Oysa birbirlerinin yaşamında önemli rol oynayan kardeşlerden birinin kronik hastalığı olması kardeşler arasındaki ilişkiyi oldukça fazla etkilemektedir (10).

Çocukluk döneminde en sık görülen kronik hastalıklardan biri olan tip 1 diyabet, çocuğun ve ailesinin yaşam tarzını etkilemekte, rutinlerinde değişikliklere yol açmaktadır. Bu durum ise, ebeveynlerin hasta çocuk üzerine yoğunlaşmasına neden olmaktadır (11-14). Yapılan çalışmalarda; kronik hastalığı olan çocuğun bakımı üzerine yoğunlaşmış olan ebeveynin sağlıklı çocuklarının daha çok fiziksel sağlıkları ile ilgilendikleri ancak onlarla sosyal ve duygusal olarak ilgilenemedikleri ve duygusal problemlerini fark edemedikleri, sağlıklı çocukların bu yüzden stres yaşadıkları saptanmıştır (15,16). Gül ve Bayat'ın (12) çalışmasında da, tip 1 diyabetli çocuğun sağlıklı kardeşlerinin; yeme-içme alışkanlıklarında, aktivitelerinde, sosyal yaşantılarında değişiklikler olduğu, ayrıca yaşadıkları güçlüklerin göz ardı edildiği bulunmuştur. Sık görülen ve yaşamın her yönünü etkileyen, ayrıca psikolojik ve psikososyal boyutları olan tip 1 diyabet

gibi bir hastalığa sahip kardeşi olan sağlıklı çocukların, kardeş ilişkilerini etkileyen faktörlerle ilgili Dünya'da ve Türkiye'de sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmıştır (12,14,16,17). Buradan yola çıkarak bu çalışmada, sağlıklı çocukların tip 1 diyabetli kardeşleriyle olan ilişkilerini ve etkileyen faktörleri belirlemek amaçlanmıştır.

## GEREÇ ve YÖNTEMLER

Araştırma, kesitsel ve analitik tiptedir. Araştırma Ocak 2015-Temmuz 2016 tarihleri arasında Ege Bölgesi'nde yer alan bir il merkezinde bulunan üç hastanede yürütüldü.

### Araştırma Soruları

-Diyabetli kardeşi olan sağlıklı çocukların davranışları tanımlayıcı özelliklerden etkilenir mi?

-Diyabetli kardeşi olan sağlıklı çocukların diyabetli kardeşe yönelik davranışları ile ilgili görüşleri annelerin görüşleri ile benzer midir?

-Diyabetli kardeşi olan sağlıklı çocukların diyabetli kardeşe yönelik davranışları ile ilgili görüşleri, annelerin sağlıklı çocuklarının görüşlerinden daha mı olumsuzdur?

-Diyabetli kardeşi olan sağlıklı çocukların diyabetli kardeşe yönelik davranışları ile ilgili görüşleri, annelerin sağlıklı çocuklarının görüşlerinden daha mı olumludur?

### Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Ege Bölgesi'nde yer alan bir il merkezinde sadece dört hastanede Çocuk Endokrin Polikliniği bulunmaktadır. Bu dört hastaneden sadece üçü çalışmamızın yürütülmesine izin vermiştir. Bu nedenle bu çalışma, izin alınan bu üç hastanede yürütüldü. Uygulama izni alınamayan bir hastane ise araştırma kapsamına alınmadı. Araştırmanın yürütüldüğü hastanelerin Çocuk Endokrin Polikliniklerinde izlenen 1200 tip 1 diyabetli çocuğun dosyaları taranarak, 634'ünün sağlıklı kardeşi olduğu belirlendi. Araştırmamızın hedeflenen evreni, araştırmanın yürütüldüğü hastanelerde Çocuk

Endokrin Polikliniğinde takibi yapılan ve 7-18 yaş arasında sağlıklı kardeşe sahip olan tip 1 diyabetli çocukların ebeveynleri ve sağlıklı kardeşleridir. Bu grupta tip 1 diyabetli çocuğun 7-18 yaş arası sağlıklı kardeş sayısı 147'dir. Çocuğun bakımından sorumlu bir ebeveyn araştırmaya dahil edildiğinde araştırma evreni 147 sağlıklı kardeş ve 147 ebeveyn olmak üzere toplam 294 kişiden oluşmaktadır. Araştırmada, seçilen evrenin tamamına ulaşılmıştır. Araştırmaya dahil edilme kriterleri: tip 1 diyabetli çocuğun 7-18 yaş arasında olan, herhangi bir kronik hastalığı bulunmayan sağlıklı kardeşi olması, annenin ve kardeşin kendi kendine soru formunu doldurma yeteneği olması, sağlıklı kardeşin ve annenin araştırmaya katılmaya gönüllü olmasıdır. Araştırmadan dışlanma kriterleri ise: anne yerine sağlıklı kardeşle birlikte babanın gelmiş olması, veri toplama araçlarının tam doldurulmamış olmasıdır.

Araştırmanın gücü  $1-\beta$  ( $\beta$  = II. tip hata olasılığı) olarak ifade edilir ve genel olarak araştırmaların %80 güce sahip olmaları gerekmektedir. Araştırmada veriler toplandıktan sonra güç analizi yapılmıştır. 147 anne ve 147 sağlıklı kardeş olmak üzere toplam 294 kişi ile tamamlanan çalışmanın, SKDDÖ Fiziksel Saldırganlık alt boyutu ile KPA arasındaki korelasyon düzeyine ( $r=0.301$ ) göre  $\alpha=0.05$  düzeyinde, etki büyüklüğü 0.54,  $df$  145 olmak üzere gücü 1.00 olarak hesaplanmıştır.

### Veri Toplama Araçları

#### • Çocuk ve Aile Tanıtım Formu

Araştırmacılar tarafından oluşturulan form; sağlıklı kardeşin yaşı, cinsiyeti ve eğitim durumu, anne babanın yaşı, eğitim durumu, çalışma durumu, ailenin gelir durumu ve tipi, diyabetli çocuğun yaşı, doğum sırası, cinsiyeti, okula gitme durumu, diyabet tanı yaşı, kan şekeri ölçümünü ve insülin uygulamalarını kendisinin yapabilme durumu, diyabet yönetiminde evde sorumluluğun kime ait olduğu, anne, baba ve kardeşin diyabet yönetimi konusunda eğitim alma durumu gibi diyabetli çocuk, sağlıklı kardeş ve anne-babalara ilişkin toplam 36 sorudan oluşmaktadır.

#### • Kardeş Problemleri Anketi (KPA)

Ölçek, Taylor (1974) ve McHale ve ark. (1986) tarafından geliştirilmiş olup, Ahmetoğlu ve Aral (2008) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. KPA, normal gelişim gösteren çocukların engelli kardeşleri ile yaşadıkları problemleri içeren 19 maddeden oluşan tek boyutlu bir tutum ölçeğidir. Ölçekte her "doğru cevap" 1, "yanlış cevap" 2 puan almaktadır. Bazı maddeler (1.,2.,4.,5.,6.,7.,8.,10.,11.,12.,13.,14.,15.,16.,17. ve 19.maddeler) ise tersine puanlanmıştır (18). Ölçekten alınan yüksek puan, normal gelişim gösteren sağlıklı

kardeşin diyabetli kardeşi ile daha az problem yaşadığını göstermektedir. KPA'nın güvenilirlik katsayısı 0.85, Cronbach Alfa Katsayısı değeri ise 0.86'dır. KPA'nın araştırmada kullanılabilmesi için Ahmetoğlu ve Aral'dan yazılı izin alınarak ankette geçen maddelerdeki tüm "engelli" kelimesi "diyabetli" olarak değiştirildi ve yeniden Cronbach Alfa katsayısı hesaplanarak 0.57 olduğu bulundu.

#### • Schaeffer Kardeş Davranışı Değerlendirme Ölçeği (SKDDÖ)-Kardeş ve Anne Formu

Ölçek normal gelişim gösteren çocukların engelli kardeşleriyle olan ilişkilerini değerlendirmek için kullanılmaktadır. Ölçeğin beş alt boyutu vardır: Nazik Olma (NO), Uzak Durma-Çekinme (UDÇ), Birliktelik-İlgili Olma (BİO), Empati (E), Fiziksel Saldırganlık (FS). Ölçek, Schaeffer-Edgerton (1979) tarafından geliştirilmiş olup, 1986'da McHale ve arkadaşları tarafından tekrar gözden geçirilmiş ve Ahmetoğlu ve Aral (2004) tarafından da Türkçe'ye uyarlanmıştır. Otuz maddeden oluşan ölçeğin, Kardeş ve Anne Formu bulunmaktadır. SKDDÖ-Kardeş Formu Alt Ölçeklerinin Türkçe'ye uyarlanmasındaki Cronbach alfa katsayıları sırasıyla: NO: 0.81; UDÇ: 0.71; BİO:0.90; E:0.80; FS: 0.73'dir. SKDDÖ-Anne Formu Alt Ölçeklerinin Türkçe'ye uyarlanmasındaki Cronbach alfa katsayıları ise sırasıyla: NO: 0.89; UDÇ: 0.83, BİO: 0.90, E: 0.85, FS: 0.77'dir. Ölçek 5'li likert tipinde puanlanmaktadır. Ölçekte bazı maddeler (2.,8.,10.,12.,20. ve 21.madde) tersine puanlanmıştır. Ölçeğin değerlendirilmesinde, alt ölçekler kendi içinde puanlanmaktadır. Alt ölçekten alınan yüksek puanlar o alt ölçekle ilgili olumlu oranları göstermektedir. Yani çocuğun "Nazik Olma" alt ölçeğinden yüksek puan alması, o çocuğun kardeşine karşı nazik davrandığını, "Fiziksel Saldırganlık" alt ölçeğinden yüksek puan alması, o çocuğun kardeşine karşı fiziksel olarak saldırgan davrandığını gösterir (19). Araştırmamızda değerlendirilen SKDDÖ-Kardeş Formu Alt Ölçekleri Cronbach Alfa katsayılarının sırasıyla: NO: 0.79; UDÇ: 0.69; BİO: 0.75; E: 0.80; FS: 0.71 olduğu; SKDDÖ-Anne Formu Alt Ölçekleri Cronbach Alfa katsayılarının ise sırasıyla: NO: 0.83; UDÇ: 0.70; BİO: 0.80; E: 0.63; FS: 0.65 olduğu bulundu.

#### Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri, Ocak 2015-Temmuz 2016 tarihleri arasında toplandı. Çalışmanın yürütüldüğü tarihler arasında, tip 1 diyabetli çocuğun sağlıklı kardeşi ve annesi araştırmacılar tarafından telefonla aranarak randevu ile Çocuk Endokrin Polikliniğine davet edildi. Araştırmacılar tarafından veri toplama araçları tanıtıldıktan sonra, katılımcılar veri toplama araçlarını kendileri doldurdu. Veri toplama süresi yaklaşık 20 dk. sürdü.

## Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın uygulanması için Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Sağlık Bilimleri Etik Kurulu'ndan etik kurul izni (Onay kodu: 20478486-330 sayılı ve 03.12.2014 tarihli), araştırmanın yürütüldüğü hastanelerden resmi yazılı izinler, hem sağlıklı kardeşlerden hem de ebeveynlerinden bilgilendirilmiş ve yazılı onam ve araştırmada kullanılan ölçekler için yazarlarından e-posta ile izin alındı. Araştırma sürecinde araştırma ve yayın etiği ilkelelerine uygun olarak davranıldı ve insan olgusunun kullanımı bireysel hakların korunmasını gerektirdiği için İnsan Hakları Helsinki Deklarasyonu'na sadık kalındı.

## İstatistiksel Analiz

Verilerin analizi SPSS 16.0 paket programı ile yapıldı. Kategorik değişkenler; sayı (n) ve yüzde (%) hesapları ile, Sayısal değişkenler ise Kolmogorov-Smirnov, Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis, Bonferroni ve Spearman Rho Korelasyon testleri kullanılarak analiz edildi. Araştırma verilerinin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk testi kullanılarak doğrulandı. Sağlıklı kardeşlerin KPA puanı ortalamalarının ve SKDDÖ-Kardeş ve Anne Formlarının alt boyutlarından aldıkları puan ortalamaları ile sosyo-demografik özelliklerinin karşılaştırmasında; grup sayısı iki ise Mann-Whitney U testi, üç ya da daha fazla ise Kruskal-Wallis Testi kullanıldı. Yapılan analiz sonuçlarındaki anlamlılık durumlarında ise ileri analiz olarak Bonferroni testi uygulandı. Sağlıklı kardeşlerin SKDDÖ alt boyutlarından aldıkları puan ortalamaları ile KPA'dan aldıkları puan ortalamaları arasındaki ilişkiyi belirlemek için Spearman Rho Korelasyon Analizi testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak kabul edildi. Araştırmanın güç analizinin hesaplanmasında G\*Power (v3.0) programı (Faul, Erdfelder, Lang & Buchner, Almanya) kullanıldı.

## BULGULAR

Araştırma İzmir il merkezinde bulunan 3 hastanenin Çocuk Endokrin Polikliniğinde takip edilen Tip 1 diyabetli çocukların 7-18 yaş aralığındaki sağlıklı kardeşleri ve anneleri ile gerçekleştirildi. Katılımcıların sosyo-demografik ve temel klinik özellikleri Tablo 1'de sunulmuştur. Araştırmaya katılan sağlıklı kardeşlerin yaş ortalaması  $12.35 \pm 3.40$ , diyabetli kardeşin yaş ortalaması  $11.71 \pm 3.55$  ve diyabet tanı yaşı  $4.43 \pm 3.23$ , annelerin yaş ortalaması  $37.10 \pm 4.29$  ve ailede yaşayan kişi sayısı ortalanması  $4.81 \pm 0.98$  olarak belirlendi. Araştırmaya katılan sağlıklı kardeşlerin çoğunluğunun kadın, İl'de yaşadığı ve sadece yarısının diyabet ile ilgili bir eğitim aldığı bulundu. Diyabetli kardeşlerin çoğunun okula gittiği ve ilköğretim öğrencisi olduğu, kan şekeri ölçümünü ve insülin uygulamalarını kendi kendine yapabildiği saptandı (Tablo 1).

Sağlıklı kardeşlerin Kardeş Problemleri Anketi puan ortalamalarının etkileyen faktörlere göre dağılımı Tablo 2'de görülmektedir. Araştırmaya katılan sağlıklı kardeşlerin diyabetli kardeşlerinin doğum sırasına göre Kardeş Problemleri Anketi'nden alınan puan ortalamaları arasında istatistiksel anlamlılık olduğu belirlendi ( $p=0.012$ ). Farkın hangi gruptan kaynaklı olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Bonferroni testi sonucunda; doğum sırası 1 olan diyabetli kardeşe sahip sağlıklı kardeşlerin Kardeş Problemleri Anketi'nden aldıkları puan ortalamaları ( $10.00 \pm 3.15$ ) ile doğum sırası 2 olan diyabetli kardeşe sahip sağlıklı kardeşlerin aldıkları puan ortalamaları ( $11.90 \pm 2.40$ ) arasındaki ilişkidir kaynaklandığı belirlendi (Tablo 2).

Diyabet yönetimi konusunda eğitim alan sağlıklı kardeşlerin Kardeş Problemleri Anketi'nden aldıkları puan ortalamaları ile diyabet yönetimi konusunda eğitim almayan sağlıklı kardeşlerin puan ortalamaları arasında istatistiksel anlamlılık olduğu bulundu ( $p=0.025$ ). Diyabetli kardeşin; cinsiyeti ( $p=0.641$ ), okula gitme durumu ( $p=0.118$ ), devam ettiği okul ( $p=0.577$ ), diyabete eşlik eden başka bir kronik hastalığının varlığına göre ( $p=0.855$ ) sağlıklı kardeşlerin Kardeş Problemleri Anketi puan ortalamaları arasında ise istatistiksel anlamlılık saptanmadı (Tablo 2).

Sağlıklı kardeşlerin Schaeffer Kardeş Davranışı Değerlendirme Ölçeği Alt Boyutları puan ortalamalarının etkileyen faktörlere göre dağılımı Tablo 3'de görülmektedir. Araştırmada, sağlıklı kardeş algılarına göre; diyabetli çocuğun okula gitme durumu ile sağlıklı kardeşlerin Schaeffer Kardeş Davranışı Değerlendirme Ölçeği'nin 'Birliktelik-İlgili Olma' Alt Boyutu puan ortalamaları arasında istatistiksel anlamlılık olduğu belirlendi ( $p=0.043$ ). Ancak 'Nazik Olma' ( $p=0.105$ ), 'Uzak Durma-Çekinme' ( $p=0.110$ ), 'Empati' ( $p=0.691$ ) ve 'Fiziksel Saldırganlık' ( $p=0.078$ ) Alt Boyutları puan ortalamaları arasında ise istatistiksel anlamlılık saptanmadı (Tablo 3).

Yine araştırmada, sağlıklı kardeş algılarına göre; diyabetli çocuğun devam ettiği okul durumu ile sağlıklı kardeşlerin Schaeffer Kardeş Davranışı Değerlendirme Ölçeği'nin 'Uzak Durma-Çekinme' ( $p=0.005$ ), 'Birliktelik-İlgili Olma' ( $p=0.049$ ) ve 'Empati' ( $p=0.014$ ) Alt Boyutları puan ortalamaları arasında istatistiksel anlamlılık saptandı. Ancak, 'Nazik Olma' ( $p=0.051$ ) ve 'Fiziksel Saldırganlık' ( $p=0.143$ ) Alt Boyutları puan ortalamaları arasında ise istatistiksel bir anlamlılık saptanmadı (Tablo 3).

Araştırmada ayrıca, sağlıklı kardeş algılarına göre; sağlıklı kardeşlerin diyabet yönetimi konusunda eğitim alma durumu ile sağlıklı kardeşlerde Schaeffer Kardeş Davranışı Değerlendirme Ölçeği 'Nazik Olma' ( $p=0.025$ ), 'Birliktelik-İlgili Olma' ( $p=0.028$ ) ve 'Fiziksel Saldırganlık' ( $p=0.005$ )

**Tablo 1:** Çalışmaya katılanların demografik ve temel klinik özellikleri (n=147).

Değişkenler	Sonuç	
<b>Demografik özellikler</b>		
Sağlıklı kardeşin yaşı (yıl)*		12.35±3.40 (7-18)
Diyabetli çocuğun yaşı (yıl)*		11.71±3.55 (3-18)
Diyabet tanı yaşı (yıl)*		4.43±3.23 (1-16)
Anne yaşı (yıl)*		37.10±4.29 (28-47)
Baba yaşı (yıl)		41.00±5.14 (29-56)
Ailede yaşayan kişi sayısı*		4.81±0.98 (4-8)
Sağlıklı Kardeşin Cinsiyeti, n (%)	Kadın	80 (54.4)
	Erkek	67 (45.6)
Yaşanılan Yerleşim Yeri, n (%)	Köy	19 (12.9)
	Kasaba/İlçe	54 (36.7)
	İl	74 (50.3)
<b>Temel Klinik Özellikler n (%)</b>		
Diyabetli Çocuğun Okula Gitme Durumu	Gidiyor	136 (92.5)
	Gitmiyor	11 (7.5)
Diyabetli Çocuğun Devam Ettiği Okul	Anaokulu	2 (1.5)
	İlköğretim	93 (68.4)
	Lise	42 (30.1)
Diyabetli Çocuğun Kan Şekeri Ölçümünü Kendi Kendine Yapabilme Durumu	Evet	110 (74.8)
	Hayır	37 (25.2)
Diyabetli Çocuğun İnsülin Uygulamalarını Kendi Kendine Yapabilme Durumu	Evet	93 (63.3)
	Hayır	54 (36.7)
Sağlıklı Kardeşin Diyabet ile İlgili Eğitim Alma Durumu	Evet	78 (53.1)
	Hayır	69 (46.9)
Toplam		147 (100)

\*Yıl±Standart Sapma (Minimum - Maksimum)

**Tablo 2:** Sağlıklı kardeşlerin KPA puan ortalamalarının etkileyen faktörlere göre dağılımı (n=147).

Değişkenler, Ortanca (Min-Maks.)	KPA Toplam Puan			
		Test Değeri*	p	
Diyabetli Kardeşin Doğum Sırası	1 (n=58)	10 (4-15)	10.903 <sup>a</sup>	<sup>a</sup> 0.012**
	2 (n=60)	12 (6-16)		
	3 (n=20)	10 (6-16)		
	4 (n=9)	13 (6-15)		
Diyabetli Kardeşin Cinsiyeti	Kız (n=75)	11 (5-16)	-0.466 <sup>b</sup>	<sup>b</sup> 0.641
	Erkek (n=72)	11 (4-16)		
Diyabetli Kardeşin Okula Gitme Durumu	Gidiyor (n=136)	11 (4-16)	-1.562 <sup>b</sup>	<sup>b</sup> 0.118
	Gitmiyor (n=11)	10 (6-14)		
Diyabetli Kardeşin Devam Ettiği Okul	Anaokulu (n=2)	9 (9-10)	1.098 <sup>a</sup>	<sup>a</sup> 0.577
	İlköğretim (n=93)	11 (5-16)		
	Lise (n=41)	11 (4-15)		
Diyabete Eşlik Eden Başka Bir Kronik Hastalık Varlığı	Evet (n=17)	11 (6-16)	-0.183 <sup>b</sup>	<sup>b</sup> 0.855
	Hayır (n=130)	11 (4-16)		
Sağlıklı Kardeşin Diyabet Yönetimi Konusunda Eğitim Alma Durumu	Evet (n=78)	12 (4-16)	-2.243 <sup>b</sup>	<sup>b</sup> 0.025**
	Hayır (n=69)	10 (5-16)		

\*Kruskal Wallis ve <sup>b</sup>Mann Whitney U testleri uygulanmıştır. \*\*p<0.05, KPA: Kardeş Problemleri Anketi

Alt Boyutları puan ortalamaları arasında istatistiksel anlamlılık saptandı. Ancak, 'Uzak Durma-Çekinme' (p=0.654) ve 'Empati' (p=0.215) Alt Boyutları puan ortalamaları arasında ise istatistiksel bir anlamlılık saptanmadı (Tablo 3).

Tablo 4'de annelerin Schaeffer Kardeş Davranışı Değerlendirme Ölçeği Alt Boyutları puan ortalamalarının, etkileyen faktörlere göre dağılımı görülmektedir. Araştırmada, anne algılarına göre; diyabetli çocuğun okula gitme durumu ile annelerde Schaeffer Kardeş Davranışı Değerlendirme Ölçeği'nin 'Birliktelik-İlgili Olma' Alt Boyutu puan ortalamaları arasında istatistiksel anlamlılık belirlendi (p=0.033). Ancak, 'Nazik Olma' (p=0.351), 'Uzak Durma-Çekinme' (p=0.759), 'Empati' (p=0.936) ve 'Fiziksel Saldırganlık' (p=0.227) Alt Boyutları puan ortalamaları arasında ise istatistiksel bir anlamlılık saptanmadı (Tablo 4).

Tablo 4'de görüldüğü gibi, anne algılarına göre; diyabetli çocuğun devam ettiği okul durumu ile annelerde Schaeffer Kardeş Davranışı Değerlendirme Ölçeği'nin 'Birliktelik-İlgili Olma' (p=0.010) ve 'Fiziksel Saldırganlık' (p=0.035) Alt Boyutları puan ortalamaları arasında istatistiksel anlamlılık saptandı. Ancak, 'Nazik Olma' (p=0.306), 'Uzak Durma-Çekinme' (p=0.206) ve 'Empati' (p=0.760) Alt Boyutları puan ortalamaları arasında ise istatistiksel bir anlamlılık saptanmadı (Tablo 4).

Araştırmada, anne algılarına göre; diyabetli çocuğun kan şekeri ölçümlerini kendi kendine yapabilme durumu ile annelerde Schaeffer Kardeş Davranışı Değerlendirme Ölçe-

ği'nin 'Birliktelik-İlgili Olma' Alt Boyutu puan ortalamaları arasında istatistiksel anlamlılık belirlendi (p=0.029). Ancak, diyabetli çocuğun kan şekeri ölçümlerini kendi kendine yapabilme durumu ile annelerde Schaeffer Kardeş Davranışı Değerlendirme Ölçeği'nin 'Nazik Olma' (p=0.388), 'Uzak Durma-Çekinme' (p=0.961), 'Empati' (p=0.824) ve 'Fiziksel Saldırganlık' (p=0.213) Alt Boyutları puan ortalamaları arasında ise istatistiksel bir anlamlılık saptanmadı (Tablo 4).

Yine araştırmada, anne algılarına göre; diyabetli çocuğun insülin uygulamalarını kendi kendine yapabilme durumu ile annelerde Schaeffer Kardeş Davranışı Değerlendirme Ölçeği'nin 'Birliktelik-İlgili Olma' Alt Boyutu puan ortalamaları arasında istatistiksel anlamlılık belirlendi (p=0.012). Ancak, diyabetli çocuğun insülin uygulamalarını kendi kendine yapabilme durumu ile annelerde Schaeffer Kardeş Davranışı Değerlendirme Ölçeği'nin 'Nazik Olma' (p=0.449), 'Uzak Durma-Çekinme' (p=0.537), 'Empati' (p=0.838) ve 'Fiziksel Saldırganlık' (p=0.965) Alt Boyutları puan ortalamaları arasında ise istatistiksel bir anlamlılık saptanmadı (Tablo 4).

Yine Tablo 4'de görüldüğü gibi, anne algılarına göre; sağlıklı kardeşlerin diyabet yönetimi konusunda eğitim alma durumu ile annelerde Schaeffer Kardeş Davranışı Değerlendirme Ölçeği'nin 'Nazik Olma' (p=0.001), 'Birliktelik-İlgili Olma' (p<0.001) ve 'Fiziksel Saldırganlık' (p=0.010) Alt Boyutları puan ortalamaları arasında istatistiksel anlamlılık saptandı. Ancak, 'Uzak Durma-Çekinme' (p=0.520) ve 'Empati' (p=0.055) Alt Boyutları puan ortalamaları arasında ise istatistiksel bir anlamlılık saptanmadı (Tablo 4).

**Tablo 3:** Sağlıklı kardeşlerin SKDDÖ alt boyutları puan ortalamalarının etkileyen faktörlere göre dağılımı (n=147).

Değişkenler	SKDDÖ - Kardeş Formu Alt Boyutları					
	NOB	UDÇB	BİOB	EB	FSB	
Diyabetli çocuğun okula gitme durumu	Gidiyor (n=136)*	37 (9-45)	6 (6-21)	27 (7-35)	24 (6-25)	3 (3-15)
	Gitmiyor (n=11)*	39 (34-44)	8 (6-13)	30 (20-35)	24 (20-25)	3 (3-8)
	<b>Test Değeri**</b>	-1.620	-1.599	-2.023	-0.398	-1.765
	<b>p</b>	0.105	0.110	<b>0.043***</b>	0.691	0.078
Diyabetli çocuğun devam ettiği okul	Anaokulu (n=2)*	34 (31-38)	12 (10-15)	23 (18-28)	18 (7-19)	6 (4-8)
	İlköğretim (n=93)*	38 (21-45)	6 (6-19)	28 (15-35)	25 (13-25)	3 (3-10)
	Lise (n=41)	35 (9-44)	7 (6-21)	26 (7-34)	23 (6-25)	4 (3-15)
	<b>Test Değeri**</b>	5.964	10.761	6.029	8.475	3.884
<b>p</b>	0.051	<b>0.005***</b>	<b>0.049***</b>	<b>0.014***</b>	0.143	
Sağlıklı kardeşin diyabet yönetimi konusunda eğitim alma durumu	Evet (n=78)*	38 (23-45)	6 (6-16)	29 (14-35)	24 (11-25)	3 (3-11)
	Hayır (n=69)*	36 (9-45)	6 (6-21)	26 (7-35)	24 (6-25)	4 (3-15)
	<b>Test Değeri**</b>	-2.235	-0.448	-2.199	-1.240	-2.797
<b>p</b>	<b>0.025***</b>	0.654	<b>0.028***</b>	0.215	<b>0.005***</b>	

\*Ortanca (Minimum-Maksimum), \*\*Mann Whitney U testi uygulanmıştır. \*\*\*p<0.05

**SKDDÖ:** Schaeffer Kardeş Davranışı Değerlendirme Ölçeği, **NOB:** Nazik Olma Alt Boyutu, **UDÇB:** Uzak Durma-Çekinme Alt Boyutu, **BİOB:** Birliktelik-İlgili Olma Alt Boyutu, **EB:** Empati Alt Boyutu, **FS:** Fiziksel Saldırganlık Alt Boyutu.

Ayrıca araştırmada, anne algılarına göre; ailenin yaşadığı yerleşim yeri ile annelerde Schaeffer Kardeş Davranışı Değerlendirme Ölçeği'nin 'Birliktelik-İlgili Olma' Alt Boyutu puan ortalamaları arasında istatistiksel anlamlılık belirlendi (p=0.015). Ancak, 'Nazik Olma' (p=0.178), 'Uzak Durma-Çekinme' (p=0.254), 'Empati' (p=0.136) ve 'Fiziksel Saldırganlık' (p=0.197) Alt Boyutları puan ortalamaları arasında ise istatistiksel anlamlılık saptanmadı (Tablo 4).

Araştırmaya katılan sağlıklı kardeşlerin Kardeş Problemleri Anketi'nden aldıkları puan ortalamaları ile Schaeffer Kardeş Davranışı Değerlendirme Ölçeğinin Alt Boyutları puan ortalamaları arasındaki korelasyonlar incelendiğinde; Kardeş Problemleri Anketi ile Schaeffer Kardeş Davranışı Değerlendirme Ölçeğinin 'Nazik Olma' Alt Boyutu

arasında pozitif yönde istatistiksel anlamlılık saptanırken (r=0.208, p=0.011); Kardeş Problemleri Anketi ile Schaeffer Kardeş Davranışı Değerlendirme Ölçeğinin 'Uzak Durma-Çekinme' (r= -0.224, p=0.006) ve 'Fiziksel Saldırganlık' (r= -0.301, p<0.001) Alt Boyutları arasında negatif yönde anlamlılık saptandı. Kardeş Problemleri Anketi ile Schaeffer Kardeş Davranışı Değerlendirme Ölçeğinin 'Birliktelik-İlgili Olma' (r=0.021, p=0.805) ve 'Empati' (r= -0.033, p=0.691) Alt Boyutları arasında ise anlamlılık bulunmadı (Tablo 5). Bu bulgulara göre; normal gelişim gösteren sağlıklı kardeşin, diyabetli kardeşi ile daha az problem yaşaması durumunda; diyabetli kardeşine karşı daha fazla nazik davranışlar sergilediği; diyabetli kardeşine karşı daha az uzak durma-çekinme davranışları içinde olduğu ve daha az fiziksel saldırganlık davranışları sergilediği belirlendi.

**Tablo 4:** Annelerin SKDDÖ alt boyutları puan ortalamalarının etkileyen faktörlere göre dağılımı (n=147).

Değişkenler	SKDDÖ - Anne Formu Alt Boyutları					
	NOB	UDÇB	BİOB	EB	FSB	
Diyabetli Çocuğun Okula Gitme Durumu	Gidiyor (n=136)*	37 (17-45)	6 (6-24)	27 (14-35)	24 (9-25)	3 (3-12)
	Gitmiyor (n=11)*	38 (26-45)	6 (6-17)	32 (19-35)	23 (17-25)	3 (3-6)
	<b>Test Değeri**</b>	-0.933	-0.307	-2.132	-0.081	-1.207
	<b>p</b>	0.351	0.759	<b>0.033***</b>	0.936	0.227
Diyabetli Çocuğun Devam Ettiği Okul	Anaokulu (n=2)*	31 (30-32)	9 (8-11)	16 (14-18)	22 (22-23)	8 (7-9)
	İlköğretim (n=93)*	38 (17-45)	6 (6-24)	28 (15-35)	24 (9-25)	3 (3-11)
	Lise (n=41)*	36 (19-45)	6 (6-18)	25 (14-35)	24 (19-25)	3 (3-12)
	<b>Test Değeri**</b>	2.370	3.162	9.299	0.550	6.723
<b>p</b>	0.306	0.206	<b>0.010***</b>	0.760	<b>0.035***</b>	
Diyabetli Çocuğun Kan Şekeri Ölçümünü Kendi Kendine Yapabilme Durumu	Evet (n=110)*	37 (17-45)	6 (6-24)	27 (14-35)	24 (9-25)	3 (3-12)
	Hayır (n=37)*	38 (24-45)	6 (6-17)	30 (14-35)	23 (16-25)	3 (3-9)
	<b>Test Değeri**</b>	0.863	-0.049	-2.189	-0.222	-1.246
	<b>p</b>	0.388	0.961	<b>0.029***</b>	0.824	0.213
Diyabetli Çocuğun İnsülin Uygulamasını Kendi Kendine Yapabilme Durumu	Evet (n=93)*	37 (17-45)	6 (6-19)	27 (15-35)	24 (12-25)	3 (3-12)
	Hayır (n=54)*	37 (17-45)	6 (6-24)	30 (14-35)	24 (9-25)	3 (3-11)
	<b>Test Değeri**</b>	-0.757	-0.618	-2.527	-0.204	-0.045
	<b>p</b>	0.449	0.537	<b>0.012***</b>	0.838	0.965
Sağlıklı Kardeşin Diyabet Yönetimi Konusunda Eğitim Alma Durumu	Evet (n=78)*	39 (17-45)	6 (6-24)	30 (15-35)	25 (9-25)	3 (3-11)
	Hayır (n=69)*	35 (17-45)	6 (6-18)	25 (14-35)	23 (14-25)	4 (3-12)
	<b>Test Değeri**</b>	-3.229	-0.644	-4.714	-1.918	-2.584
	<b>p</b>	<b>0.001***</b>	0.520	<b>&lt;0.001****</b>	0.055	<b>0.010***</b>
Ailenin Yaşadığı Yerleşim Yeri	Köy (n=19)*	36 (19-45)	7 (6-18)	26 (14-35)	23 (19-25)	3 (3-12)
	Kasaba/İlçe (n=54)*	38 (24-45)	6 (6-12)	30 (16-35)	25 (17-25)	3 (3-9)
	İl (n=74)*	36 (17-45)	6 (6-24)	27 (14-35)	23 (9-25)	3 (3-11)
	<b>Test Değeri**</b>	3.452	2.738	8.447	3.897	3.249
<b>p</b>	0.178	0.254	<b>0.015***</b>	0.136	0.197	

\*Ortanca (Minimum-Maksimum), \*\*Mann Whitney U testi uygulanmıştır. \*\*\*p<0.05, \*\*\*\*p<0.001

SKDDÖ: Schaeffer Kardeş Davranışı Değerlendirme Ölçeği, NOB: Nazik Olma Alt Boyutu, UDÇB: Uzak Durma-Çekinme Alt Boyutu, BİOB: Birliktelik-İlgili Olma Alt Boyutu, EB: Empati Alt Boyutu, FS: Fiziksel Saldırganlık Alt Boyutu.

**Tablo 5:** SKDDÖ alt boyutları ile KPA toplam puanı arasındaki ilişki (n=147).

SKDDÖ Alt Boyutları	KPA Toplam Puanı	
SKDDÖ Alt Boyutları	r	p
Nazik Olma Alt Boyutu	0.208	<b>0.011*</b>
Uzak Durma-Çekinme Alt Boyutu	-0.224	<b>0.006*</b>
Birliktelik-İlgili Olma Alt Boyutu	0.021	0.805
Empati Alt Boyutu	-0.033	0.691
Fiziksel Saldırganlık Alt Boyutu	-0.301	<b>&lt;0.001**</b>

r=Spearman Korelasyon testi. \*p<0.05, \*\*p<0.001.

SKDDÖ: Schaeffer Kardeş Davranışı Değerlendirme Ölçeği, KPA: Kardeş Problemleri Anketi.

## TARTIŞMA

Kardeşler, aile düzeni içinde karşılıklı özel bir ilişki kurmaktadır. Bu ilişki, kişinin yaşamı boyunca en kalıcı ilişkilerinden biridir (20). Birbirlerinin yaşamında önemli bir yere sahip olan kardeşlerden birinin engelli ya da kronik bir hastalığı olması kardeşler arasındaki ilişkiyi doğrudan etkilemekte ve çocukların psikolojik sağlığı ve iyilik hali için bir risk oluşturmaktadır (10,20-22). Bu araştırmada, tip 1 diyabetli kardeşi olan sağlıklı çocukların kardeşleriyle olan ilişkileri ve etkileyen faktörler incelenmiştir.

Araştırmamızda, normal gelişim gösteren çocukların engelli kardeşleri ile yaşadıkları problemleri belirlemeye yönelik Kardeş Problemleri Anketi (KPA) üzerinde değişiklikler yapılarak, sağlıklı çocukların diyabetli kardeşleri ile yaşadıkları problemlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Ancak üzerinde değişiklik yapılan KPA ölçeği için hesaplanan Cronbach Alfa katsayısı, ölçeğin Cronbach Alfa katsayısından düşük çıkmıştır. Bunun nedeni olarak, örneklem kapsamına alınan diyabetli bireylerin 7-18 yaş aralığında olan sağlıklı kardeşlerinin yaşa bağlı bilişsel gelişimlerinin farklı olması ile ölçek maddelerini farklı algılamasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Araştırmada, doğum sırası 1 olan diyabetli kardeşe sahip sağlıklı kardeşlerin diyabetli kardeşiyle daha çok problem yaşadıkları belirlendi. Sağlıklı büyük ve küçük kardeş kronik hastalığı olan kardeşe daha fazla ilgilenmesi sonucu kendisinin göz ardı edildiğini düşünebilir ve davranış değişiklikleri gösterebilir (23). Dunn'da doğum sırasının kardeşler arasındaki ilişkinin niteliğini etkilediğini ifade etmektedir (24). Bir başka araştırmada ise kardeşler arasındaki yaş farkı, aile büyüklüğü ve cinsiyetin anlamsız olduğu; engelli kardeşlerine karşı bakım sorumluluğunun çoğunun büyük kardeşlerde olduğu belirtilmiştir (25).

Araştırmada, diyabet yönetimi konusunda eğitim almış olan sağlıklı kardeşlerin diyabetli kardeşleri ile daha az sorun

yaşadığı belirlendi. Bu durumun, sağlıklı kardeşlerin hasta kardeşinin hastalığı hakkında bilgi almaları ile hasta kardeşleri hakkındaki endişelerinin azalması sonucunda olduğu düşünülmektedir. Yapılan benzer çalışmalarda, tip 1 diyabetli çocuklar ve ailelerinin hastalıkla ilgili eğitim almasının, diyabet yönetimi becerilerinin geliştirilmesinin ve tıbbi personelle yakın ilişki kurmalarının, acil durumları ve hastalığın maddi götürüsünü azaltmada etkili olduğu saptanmıştır (26,27). Diyabetli kardeşi olan sağlıklı çocukların yaşadıkları güçlüklerin araştırıldığı diğer bir çalışmada ise; büyük bir kısmının hasta kardeşine bir şey olacak endişesi taşıdığı, kardeşinin kan şekeri yükseldiği veya düştüğü zaman ölmesinden korktuğu, sorumluluklarının arttığı, yemek saatlerinin ve yapılan yemeklerin diyabetli kardeşlerinin diyetine göre değiştiğini belirttikleri bulunmuştur (28).

Sağlıklı kardeş ve anne değerlendirmesine göre; diyabetli kardeşi okula gitmeyen sağlıklı kardeşlerin diyabetli kardeşi okula giden sağlıklı kardeşlere göre daha çok birlikte ve daha ilgili olduğu saptandı. Bu durumun, okula gitmeyen diyabetli çocukların evde sağlıklı kardeşleri ile daha çok vakit geçirebildiklerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Sağlıklı kardeş değerlendirmesine göre; diyabetli çocukların devam ettikleri okul uzak durma-çekinme, birliktelik-İlgili olma ve empati davranışları üzerinde etkilidir. Anaokuluna ve ilköğretime devam eden diyabetli çocukların sağlıklı kardeşlerinin liseye devam eden diyabetli çocukların sağlıklı kardeşlerine göre daha çok uzak durup-çekindiklerini belirlendi. Anne değerlendirmesine göre; birliktelik-İlgili olma davranışı açısından anaokuluna ve ilköğretime devam eden diyabetli çocukların sağlıklı kardeşlerinin liseye devam eden diyabetli çocukların sağlıklı kardeşlerine göre daha çok birlikte oldukları ve ilgilendikleri belirlendi. Yine anne değerlendirmesine göre; fiziksel saldırganlık davranışı açısından anaokuluna ve liseye devam eden diyabetli çocukların sağlıklı kardeşlerinin ilköğretime devam eden diyabetli çocukların sağlıklı kardeşlerine göre daha fazla fiziksel saldırganlık davranışları sergiledikleri belirlendi. Bu sonuçların yaşı küçük olan kardeşlerin iletişim problemi çektiklerinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Yapılan çalışmalar kardeşlerin yaşı büyüdükçe birbirlerine sevgi gösterme davranışlarında azalma olduğuna ve beraber daha az vakit geçirmelerinden dolayı kardeş ilişkilerinin daha eşitlikçi ve daha az gergin bir hâl aldığına dikkat çekmektedir (25,29).

Anne değerlendirmesine göre; sağlıklı kardeşlerin kan şekeri ölçümlerini kendi kendine yapamayan diyabetli kardeşleriyle daha çok birlikte olduklarını ve ilgilendiklerini belirtmeleri yanı sıra diyabetli kardeşlerine karşı daha nazik ve empatik davrandıklarını, daha az uzak durup-çekindiklerini ve fiziksel saldırganlık davranışlarının daha az olduğunu belirttikleri bulundu. Araştırmamızda bu olumlu



sonuç, sağlıklı kardeşlerin tip 1 diyabetli kardeşlerine karşı sorumluluk hissettiklerini göstermektedir. Bu durumun, araştırmaya alınan sağlıklı kardeşlerin yaş ortalamasının diyabetli kardeşlerinkinden daha büyük olmasından ve tip 1 diyabetli ve sağlıklı kardeşlerin çoğunluğunun kız olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Kan şekeri ölçümlerini ve insülin uygulamalarını kendi kendine yapamayan diyabetli çocukların; aile bireylerinin yardımına ihtiyaç duydukları ve onlara bağımlı oldukları, çoğunluğunun aynı cinsiyette olmaları nedeniyle sağlıklı kardeşlerini kendilerine daha yakın buldukları, onlardan yardım bekledikleri ve bu durum nedeniyle ilişkilerinin etkilendiği düşünülmektedir. Yapılan çalışmalarda sağlıklı kardeşin yaşı büyüdükçe, kardeş problemlerinin azaldığı; tip 1 diyabetli kız çocukların daha iş birlikçi olduğu, erkek çocukların ise daha dışa dönük bir hayat sürdürmeleri nedeni ile beslenme ve insülin alımı konusunda aksaklıklar yaşadıkları; tip 1 diyabetli çocuğun bakımına sağlıklı kardeşin katılmasının birlikliklerini iyileştirdiği ve kardeşleri birbirine yakınlaştırdığı belirlenmiştir (17,20,27). Ayrıca, annelerin tip 1 diyabetli çocuklarına karşı aşırı koruyucu davranışı arttıkça, sağlıklı kardeşlerin anneyi bu yönde rol modeli olarak diyabetli kardeşlerine karşı daha hoşgörülü davrandıkları düşünülmektedir. Nazan ve Baran'ın (30) araştırmasında da, annenin engelli çocuğuna sergilediği aşırı koruyucu davranışı arttıkça sağlıklı çocuğun engelli kardeşine daha nazik davranışlar sergilediği saptanmıştır.

Yine anne değerlendirmelerine göre, sağlıklı kardeşlerin insülin uygulamalarını kendi kendine yapamayan diyabetli kardeşleriyle daha çok birlikte olduklarını ve ilgilendiklerini belirtmeleri yanı sıra diyabetli kardeşlerine karşı daha nazik ve empatik davrandıklarını ancak sağlıklı kardeşlerin değerlendirmelerinin tam aksine diyabetli kardeşlerinden daha çok uzak durup-çekindiklerini ve fiziksel saldırganlık davranışlarının daha fazla olduğunu belirttikleri saptandı. Araştırmada, anneler ile sağlıklı kardeşlerin tip 1 diyabetli kardeşleri ile ilişkilerini değerlendirme algılarının farklı olması düşündürücüdür. Anne ve sağlıklı kardeşlerin kardeş ilişkilerini değerlendirmelerinin sorgulandığı benzer çalışmalarda kardeş ve anne değerlendirmeleri arasında farklılık olduğu ve annelerin kardeşler arasındaki ilişkiyi daha olumlu algıladığı saptanmıştır (2,20). Araştırmada, hem sağlıklı kardeşlerin hem de annelerinin değerlendirmelerine göre, diyabet yönetimi konusunda eğitim alan sağlıklı kardeşlerin diyabetli kardeşlerine karşı daha nazik davrandıklarını, daha çok birlikte oldukları ve ilgilendiklerini ve fiziksel saldırganlık davranışlarının da daha az olduğunu belirttikleri belirlendi. Gül ve Bayat'ın 71 sağlıklı kardeş üzerine yaptığı çalışmada, sağlıklı kardeşlerin sadece %50'sinin diyabetli kardeşinin hastalığı hakkında bilgi aldığı ve bilgi alanlarında çok az bir kısmının bu bilgiyi sağlık personelinin aldığı belirlenmiştir (12). Ayrıca diyabet hakkında bilgi almayan

sağlıklı kardeşlerin diyabetli kardeşleri ile daha fazla problem yaşadığı saptanmıştır. Literatüre göre, aileye daha fazla destek, denetim ve uygulama zamanı sağlamak için diyabet konusunda eğitime olabildiğince erken başlanmalı ve eğer olanak varsa insülin enjeksiyonu ve kan şekeri ölçümü evdeki tüm yetişkinlere (anne-baba-kardeş) öğretilmelidir (3). Cohen'in araştırmasında, hasta çocukların sağlıklı kardeşlerinin yarısından fazlasında psikolojik ve davranışsal problemlerin gözlemlendiği belirtilmektedir. Bu açıdan sağlık profesyonellerinin (doktor, hemşire) de hastalığa uyum aşamasında aileye bütüncül bir yaklaşım sergilemelerinin, hastalık hakkındaki kaygının azaltılması ve ailenin kendi kaynaklarına yönelmeleri için desteklenmeleri konusunda sergilecek yaklaşımların başatme sürecini destekleyeceği vurgulanmaktadır (31).

Araştırmada, annelerin değerlendirmesine göre; kasaba/ilçede ve köyde yaşayan sağlıklı kardeşlerin ilde yaşayan sağlıklı kardeşlere göre diyabetli kardeşleriyle daha çok birlikte ve daha çok ilgili olduğu saptandı. Ailelerin yaşadıkları yerleşim yeri sağlıklı kardeşin ev dışında vakit geçirmesi üzerinde etkilidir. Ev dışında çok vakit geçirerek diyabetli kardeşleriyle daha az vakit geçiren sağlıklı kardeşin diyabetli kardeşleriyle ilişkisinin bu durumdan etkilenebileceği düşünülmektedir.

Araştırmamızda, en düşük korelasyonun; Kardeş Problemleri Anketi ve Schaeffer Kardeş Davranışı Değerlendirme Ölçeği 'Fiziksel Saldırganlık' Alt Boyutu arasında olduğu saptandı. Kardeş Problemleri Anketi'nden elde edilen yüksek puan, daha az sorun yaşadığını gösterdiği için sağlıklı kardeşin diyabetli kardeşleriyle yaşadığı sorunlar arttıkça, yani Kardeş Problemleri Anketi'nden düşük puanlar aldıkça, diyabetli kardeşine karşı fiziksel saldırganlığının artabileceği söylenebilir. Bu bulguyu destekler biçimde normal gelişim gösteren kardeşlerin engelli kardeşleriyle yaşadığı sorunların incelendiği bir araştırmada normal gelişim gösteren kardeşlerin engelli kardeşleriyle yaşadığı sorunlar ile engelli kardeş ile ilişkilerini algılamaları arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır (32).

Çalışmanın "Diyabetli kardeşi olan sağlıklı çocukların davranışları tanımlayıcı özelliklerden etkilenir mi?" sorusunun yanıtı "Evet"; "Diyabetli kardeşi olan sağlıklı çocukların diyabetli kardeşe yönelik davranışları ile ilgili görüşleri annelerin görüşleri ile benzer midir?" sorusunun yanıtı "Evet"; "Diyabetli kardeşi olan sağlıklı çocukların diyabetli kardeşe yönelik davranışları ile ilgili görüşleri, annelerin sağlıklı çocuklarının görüşlerinden daha mı olumsuzdur? sorusunun yanıtı "Hayır"; "Diyabetli kardeşi olan sağlıklı çocukların diyabetli kardeşe yönelik davranışları ile ilgili görüşleri, annelerin sağlıklı çocuklarının görüşlerinden daha mı olumsuzdur? sorusunun yanıtı "Evet" olarak saptanmıştır.

Sonuç olarak, diyabetli kardeşi olan sağlıklı çocukların davranışlarının bazı tanımlayıcı özelliklerden (diyabet yönetimi konusunda eğitim alma; diyabetli kardeşin okula gitme ve eğitim durumu, kan şekeri ölçümünü ve insülin uygulamalarını kendi kendine yapabilme durumu, yaşanan yerleşim yeri) etkilendiği bulunmuştur. Araştırmamızda ulaştığımız bir diğer sonuca göre; kardeşinin hastalığı hakkında bilgi sahibi olan sağlıklı kardeşlerin, diyabetli kardeşiyle daha sağlıklı ilişkiler içinde olduğu saptanmıştır. Bunun için ebeveynlerle birlikte sağlıklı kardeşlerin de diyabet yönetimi konusunda eğitime dâhil edilmesi önerilmektedir.

### Teşekkür

Çalışmaya katılan tüm tip 1 diyabetli kardeşi olan sağlıklı çocuklara ve annelerine teşekkür ederiz.

### Yazarların Makaleye Katkı Beyanı

Fikir: **Hasret Yağmur Sevinç Akın, Nesrin Şen Celasin**, Tasarım: **Hasret Yağmur Sevinç Akın, Nesrin Şen Celasin**, Denetleme: **Nesrin Şen Celasin**, Kaynaklar: **Hasret Yağmur Sevinç Akın, Nesrin Şen Celasin**, Malzemeler: **Hasret Yağmur Sevinç Akın, Nesrin Şen Celasin**, Veri Toplanması ve/veya İşlemesi: **Hasret Yağmur Sevinç Akın, Nesrin Şen Celasin**, Literatür Taraması: **Hasret Yağmur Sevinç Akın, Nesrin Şen Celasin**, Yazıyı Yazan: **Hasret Yağmur Sevinç Akın, Nesrin Şen Celasin**, Eleştirel İnceleme: **Nesrin Şen Celasin**.

### Çıkar Çatışması

Yazarlar çıkar ilişkisi olmadığını beyan eder.

### Finansal Destek

Yazarlar araştırmanın yürütülebilmesi için finansal destek alınmadığını beyan eder.

### Etik Kurul Onayı

Araştırmanın uygulanması için Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Sağlık Bilimleri Etik Kurulu'ndan etik kurul izni (Onay kodu: 20478486-330 sayılı ve 03.12.2014 tarihli) alınmıştır.

### Hakemlik Süreci

Kör hakemlik sonrası öneriler doğrultusunda yapılan düzeltmelerle yayına uygun bulunmuş ve kabul edilmiştir.

### KAYNAKLAR

1. Riggio H. Measuring attitudes toward adult sibling relationships: The lifespan sibling relationship scale. *Journal of Social and Personal Relationships*. 2000;17(6):707-728.
2. Kaminsky L, Dewey D. Siblings relationships of children with autism. *J Autism Dev Disord*. 2001;31(4):399-410.
3. Boztepe H. Tip 1 diyabetin yönetiminde riskli bir dönem: Ergenlik. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi. 2012;19(1):82-89.

4. Dongen-Melman V. Developing psychosocial after-care for children surviving cancer and their families. *Acta Oncol*. 2000;39:23-31.
5. Çövener Ç, Ocakçı AF. Tip 1 diyabet yönetimi: Bir hemşirelik modeli örneği. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*. 2012;10(1):30-37.
6. Goble LA. The impact of a child's chronic illness on fathers. *Issues Compr Pediatr Nurs*. 2004;27(3):153-162.
7. Yeşil T, Uslusoy E, Korkmaz M. Kronik hastalığı olanlara bakım verenlerin bakım yükü ve yaşam kalitesinin incelenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2016;5(4):54-66.
8. Javalkar K, Rak E, Phillips A, Haberman C, Ferris M, Tilburg M. Predictors of caregiver burden among mothers of children with chronic conditions. *Children*. 2017;4(5):39-49.
9. Budak M, Geçkil E. Kronik hastalığı olan çocukların annelerinin bakım verme yükü ile anksiyete-depresyon düzeyinin belirlenmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2020;11(3):391-399.
10. Ünal N, Baran G. Zihinsel engelli çocukların annelerinin çocuk yetiştirme tutumları ile normal gelişim gösteren çocukların zihinsel engelli kardeşlerine yönelik davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. 2012;20(3):783-792.
11. Mrazek DA. *Chronic pediatric illness and multiple hospitalizations child and adolescent psychiatry*, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2002.
12. Gül E, Bayat M. Diyabetli çocukların kardeşlerinin yaşadıkları güçlüklerin belirlenmesi. *Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2005;14(Ek Sayı: Hemşirelik Özel Sayısı):7-12.
13. Abacı A, Böber E, Büyükgebiz A. Tip 1 diyabet. *Güncel Pediatri*. 2007;5:1-10.
14. Overgaard M, Christensen L, Grabowski D. Disruption, worries and autonomy in the everyday lives of adolescents with type 1 diabetes and their family members: A qualitative study of intrafamilial challenges. *J Clin Nurs*. 2020;29:4633-4644.
15. McHale SM, Gamble WC. Sibling relationships of children with disabled and non-disabled brothers and sisters. *Developmental Psychology*. 1989;25(3):421-429.
16. Sleeman F, Northam EA, Crouch W, Cameron FJ. Psychological adjustment of well siblings of children with Type 1 diabetes. *Diabetic Medicine*. 2010;27:1084-1087.
17. Wennick A, Huus K. What it is like being a sibling of a child newly diagnosed with type 1 diabetes: An interview study. *European Diabetes Nursing*. 2012;9(3):88-92.
18. Kürtüncü M, Arslan N. Sağlıklı ergen ve engelli kardeşler arasındaki ilişkinin aile işlevlerinden etkilenme durumunun incelenmesi. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*. 2019;6(2):366-379.
19. Ahmetoğlu E, Aral N. Schaeffer kardeş davranışı değerlendirme ölçeği'nin türkçe uyarlaması. *Kastamonu Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi*. 2008;16(2):379-388.

20. Çınar Öİ, Kartal A, Aslan KG. Zihinsel engelli kardeşi olan ve sağlıklı kardeşi olan çocukların kardeş ilişkileri. *Kesit Akademi Dergisi*. 2017;3(11):230-244.
21. Dinleyici M, Şahin DF. Kronik hastalığı olan çocukların sağlıklı kardeşlerinde yaşam kalitesi değerlendirilmesi. *Türk Pediatri Arşivi*. 2018;53:205-213.
22. Deavin A, Greasley P, Dixon C. Children's perspectives on living with a sibling with a chronic illness. *Pediatrics*. 2018;142(2):1-11.
23. Hijmans CT, Grootenhuys MA, Oosterlaan J, Last BF, Heijboer H, Peters M, Fijnvandraat K. Behavioral and emotional problems in children with sickle cell disease and healthy siblings: Multiple informants, multiple measures. *Pediatr Blood Cancer*. 2009;53(7):1277-1283.
24. Dunn J. *İkinci Çocuk*, İstanbul, Papirüs Yayınevi, 1995.
25. Furman W, Buhrmester D. Children's perceptions of the qualities sibling relationships. *Child Development*. 1985;56:448-461.
26. Svoren BM, Butler D, Levine BS, Anderson BJ, Laffel LM. Reducing acute adverse outcomes in youths with type 1 diabetes: A randomized, controlled trial. *Pediatrics*. 2003;112:914-922.
27. Demirel F, Büber N, Esen İ, Acar D, Kara Ö, Koç N. Diyabetimle barışım projesi: bir çocuk endokrinoloji kliniğinde yaşanan başarı öyküsü. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*. 2012;6:31-35.
28. Gallo AM, Breitmayer BJ, Knafl KA, Zoeller LH. Stigma in childhood chronic illness: A well sibling perspective. *Pediatric Nursing*. 1991;17:21-25.
29. Shaeffer DR. *Social & Personality Development, USA*, Brooks/Cole Publishing Company, 1994.
30. Nazan Ü, Baran G. Zihinsel engelli çocukların annelerinin çocuk yetiştirme tutumları ile normal gelişim gösteren çocukların zihinsel engelli kardeşlerine yönelik davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Kastamonu Education Journal*. 2012;20(3):783-792.
31. Cohen SM. Families coping with childhood chronic illness: A research review. *Families*. 1999;17:149-164.
32. Mc Hale SM, Sloan J, Simeonsson RJ. Sibling relationships of children with autistic, mentally retarded and nonhandicapped brothers and sisters. *J Autism Dev Disord*. 1986;16(4):399-413.