

Diyabet Tanısı ile İzlenen Adölesanlarda Hipoglisemi Korkusu ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi

Determination of the Relationship Between Hypoglycaemia Fear and Quality of Life in Adolescents Monitored with the Diagnosis of Diabetes

Sultan Mermer Ata [✉], Gülzade Uysal [✉]

öz

Amaç: Bu araştırma, tip 1 diyabet tanısıyla izlenen adölesanların hipoglisemi korkusuyla yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Araştırma tanımlayıcı tipte olup, örneklemini 128 çocuk oluşturmuştur. Araştırmanın verileri literatür bilgisinden yararlanılarak araştırmacı tarafından hazırlanan "Veri Toplama Formu", "Virginia Çocuk/Ergen Düşük Kan Şekeri Ölçeği (DKŞÖ)" ve "Çocuklar İçin Yaşam Kalite Ölçeği (ÇİYKÖ)" kullanılarak toplanmıştır.

Bulgular: Adölesanların, %56,2'si 13-15 yaş aralığında olup %58'i, kızdır. Katılımcıların %21,1'i 10 yıldan uzun süredir diyabet tedavisi almaktadır ve %65,8 'i son bir ayda hipoglisemi yaşadığını belirtmiştir. %28,1'inin HgA1c değeri 8'in üzerindedir. Adölesanların hipoglisemi korkusunu belirten DKŞÖ puan ortalaması 34,06±7,12 ve yaşam kalite algılarını gösteren ÇİYKÖ puan ortalamaları ise 67,46±11,68 bulunmuştur.

Sonuç: Sonuç olarak, diyabetli adölesanların hipoglisemi korkusu azaldıkça yaşam kalitesi yükselmiştir.

Anahtar kelimeler: Adölesan, Diyabet, Hipoglisemi Korkusu, Yaşam Kalitesi

ABSTRACT

Aim: This study was made in order to determine the relationship between the fear of hypoglycemia and the quality of life adolescents who were followed up with the diagnosis of type 1 diabetes.

Method: This study is descriptive type and its sample consisted of 128 children. The data of the study were collected by using the "Data Collection Form", "Virginia Child/Adolescent Low Blood Sugar level (LBS)" and "Children's Quality of Life Scale (PedsQL)" prepared by the researcher using the literature information.

Results: 56.2% of the adolescents were in the 13-15 age range and 58% were female. 21.1% of them have been receiving diabetes treatment for more than 10 years and 65.8% stated that they have experienced hypoglycemia in the last month. HgA1c value of 28.1% is over 8. The mean LBS score of adolescents, which indicates fear of hypoglycemia, was 34.06±7.12, and the mean score for the PedsQL, which indicates their perception of quality of life, was 67.46±11.68.

Conclusion: As a result, the quality of life of adolescents with diabetes increased as the fear of hypoglycemia decreased.

Keywords: Adolescent, Diabetes, Fear of Hypoglycemia, Quality of Life

Received/Geliş: 21.08.2022

Accepted/Kabul: 21.11.2022

Published Online: 16.12.2022

Cite as: Mermer Ata S, Uysal G. Diyabet tanısı ile izlenen adölesanlarda hipoglisemi korkusu ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin belirlenmesi. Jaren. 2022;8(3):131-139.

Sultan Mermer Ata

Eskişehir Şehir Hastanesi,

Eskişehir, Türkiye

✉ sultanmermer@gmail.com

ORCID: 0000-0003-1533-8808

G. Uysal 0000-0002-1019-852X

Sakarya Uygulamalı Bilimler

Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

Sakarya, Türkiye

GİRİŞ

Tip 1 diyabet, sıklıkla çocukluk döneminde tanılanan, metabolik etkileriyle hayat boyu devam eden, mutidisipliner bakım gerektiren bir hastalıktır^(1,2). Diyabetli adölesanların en sık karşılaştığı komplikasyon olan hipoglisemi, tedaviye uyumun önündeki en büyük engeldir⁽³⁾. Hipoglisemiye bağlı görülen; terleme, titreme, çarpıntı, baş dönmesi, uyuşukluk, peltak konuşma, bilinç kaybı, nöbet geçirme koma gibi semptomlar diyabetli çocukların kendilerini hastalığa karşı daha savunmasız hissetmesine ve hipoglisemiden korkmasına neden olur. Hipoglisemi korkusunun altında; gülünç duruma düşme, bir başkasının yardımına muhtaç olma, kişisel kontrolü kaybetme duyguları yatmaktadır⁽⁴⁾. Ergenin sosyalleşmek istediği bir dönemde kendisini pasif ya da aciz hissetmesi anksiyeteye ve depresif ruh haline neden olmaktadır⁽⁵⁾. Ruhsal durumun kötüleşmesi metabolik kontrolü daha bozarak yaşam kalitesini de düşürmektedir⁽⁶⁾. Ayrıca zorunlu diyabet yönetimi, hastane takiplerine bağlı okul ve sosyal çevrenin dışında kalması gibi durumlar yaşam kalitesini etkilemektedir⁽⁶⁾. Literatür sık hipoglisemi atağı geçiren çocuklarda anksiyete, depresyonun daha sık görüldüğünü ve yaşam kalitelerini daha kötü algıladıklarını göstermektedir⁽⁷⁾.

Güçlü metabolik kontrol, kan glikoz düzeyini optimal aralıkta tutulabilir ve çocukların yaşam kalitesinin iyileşmesini sağlar. Diyabetli adölesanlarla yapılan çalışmada, güçlü metabolik kontrolle yüksek yaşam kalitesini ilişkili bulunmuştur⁽⁸⁾. Kontrolsüz ilerleyen diyabet sık komplikasyonlara, hastane yatışlarına ve çocuğun okuldan, evinden aile ve arkadaşlarından ayrılmasına ve kendini kötü hissetmesine neden olmaktadır⁽⁹⁾.

Bazı çalışmalar cinsiyetin yaşam kalitesini etkilediğini bildirmektedir⁽¹⁰⁾. Bu durumu göz önünde bulundurarak, sağlık profesyonellerinin diyabetli çocukların cinsiyete göre yaşam kalitelerini nasıl algıladıklarını sorgulamaları bakım kalitesini arttıracaktır. Ayrıca çocuğun ergenlik dönemi psikolojik özellikleri göz önünde bulundurarak bakım ve eğitimin sunuş şekli de değişebilir^(11,12). Pediatri ve diyabet eğitim hemşireleri bakım planlarını hazırlarken çocuğun ve ailenin hastalığa bağlı yaşam kalitesini göz önünde bulundurmalıdır. Çocuğun biyo-psikososyal ihtiyaçları göz önüne alınarak

yaklaşılmalıdır. Çocuğun ve ailenin ihtiyacına göre verilen danışmanlık diyabet yönetimine önemli katkı sağlayacaktır⁽¹³⁾.

Bu araştırma diyabet tanısıyla izlenen adölesanların hipoglisemi korkusuyla yaşam kalitesi arasında ilişkiyi değerlendirmek amacıyla gerçekleştirildi.

YÖNTEM

Araştırmanın Yapıldığı Yer

Araştırma, bir eğitim ve araştırma hastanesinin çocuk endokrinoloji polikliniğinde gerçekleştirildi.

Araştırmanın Tipi

Bu araştırma tanımlayıcı ve ilişki arayıcı niteliktedir.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, bir eğitim ve araştırma hastanesinde Haziran 2019- Kasım 2019 tarihleri arasında çocuk endokrinoloji bölümünde takip edilen 191 tip 1 diyabetli adölesan oluşturdu.

Araştırmanın örnekleminin belirlenmesinde evrendeki birey sayısı bilindiğinde kullanılan formülden yararlanılarak hesaplanmıştır. Araştırmaya; 13-17 yaş arası, araştırmaya katılmaya istekli, iletişim engeli olmayan, en az 6 aylık sürede tip 1 diyabet tanısı alan **128 adölesan** dahil edilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın verilerin toplanabilmesi için İstanbul Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulundan onay (etik kurul no: 11.04.2019-106) alındı. Sonra araştırma yapılan hastanenin bilimsel araştırmalar kurulundan kurum izni (no:45793301-604.01.01) alındı. Elde edilen verilerin paylaşılacağı, yalnızca bilimsel amaçlar ile kullanılacağı açıklanarak çocuklardan ve ebeveynlerden sözlü ve yazılı onay alındı. Araştırmada kullanılan ölçekler için Türkçe uyarlamasını yapan araştırmacılardan izinler alınmıştır.

Verilerin Toplanması

Verileri toplamak için çocuk endokrinoloji bölümüne muayene-kontrol için gelen adölesanlar muayene sonrasında diyabet eğitim odasında toplandı. Veriler, araştırmanın amacı ve süresi açıklandıktan sonra araştırmaya katılmayı kabul eden adölesanlardan anket yöntemiyle elde edildi.

Anketler adölesanların öz bildirimine dayalı olarak dolduruldu. Formların doldurulması ortalama 10 dakika sürmüştür.

Veri Toplama Araçları

Veriler, Veri Toplama Formu, Virginia Üniversitesi Çocuk/Ergen Düşük Kan Şekeri Ölçeği (DKŞÖ) ve Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ) kullanılarak toplandı.

Veri Toplama Formu

Araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda hazırlanmış olup iki bölümden oluşmaktadır. Adölesanların sosyo demografik özelliklerinin (yaş, cinsiyet, öğrenim durumu, aile tipi) sorgulandığı birinci bölüm ve diyabete ilişkin özelliklerin (tanı süresi, kan şekeri ölçme sıklığı, HGA1c değeri, hipoglisemi sıklığı, son bir yılda hastaneden yatma, kronik komplikasyon varlığı) sorgulandığı ikinci bölümün olduğu toplam 10 sorudan oluşmaktadır.

Virginia Üniversitesi Çocuk/Ergen Düşük Kan Şekeri Ölçeği (DKŞÖ)

Ölçek, diyabetli çocukların kan şekeri düşüklüğü korkusunu ölçmek amacıyla yetişkinlerde kullanılan hipoglisemi korku ölçeğinin, Gonder-Frederick ve ark. tarafından 2006 yılında değiştirilmiş adölesan versiyonudur. Şahin ve Özçelik Çövenler tarafından 2017 yılında Türkçe geçerlilik güvenilirliği yapılmıştır. Ölçeğin "davranış" ve "endişe" olarak iki alt boyutu bulunmaktadır. İlk 10 soru davranış" sonraki 15 soru ise "endişe" boyutunu ölçmektedir. Ölçek 5'li likert tipte (0:asla, 1:nadiren, 2:bazen, 3:sıklıkla, 4:çok sık) derecelenmekte ve en az 0, en yüksek 100 puan alınabilmektedir. Ölçekte toplam puanın yüksek olması hipoglisemi yaşama korkusunun yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçeğin toplamı için cronbach alfa katsayısı 0.84 olarak saptanmıştır^(3,15). Bu çalışmada cronbach alfa değeri 0,574 bulunmuştur.

Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ)

Ölçek Varni ve ark (1999) tarafından çocuk ve adölesanların yaşam kalitesini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği 2006 yılında Memik ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. Ölçek 23 madde olup, fiziksel, duygusal, sosyal ve okul ile ilgili işlevselliğin sorgulandığı dört alt bölümden oluşmaktadır. Ölçekte, fiziksel işlevsellik ve psikososyal sağlık durumunun değerlendirildiği

2 alt boyut bulunmaktadır. Ölçekte beş seçeneqli likert tipi yanıt skalası kullanılmıştır (0:hiçbir zaman, 1:nadiren, 2:bazen, 3:sıklıkla, 4:her zaman). Maddelerden alınan puanlar doğrusal olarak 0:100, 1:75, 2:50, 3:25, 4:0 şeklinde çevrilir. *Fiziksel işlevsellik alt boyutu (8 madde):* Alt boyutun maddeleri doğrusal olarak çevrilip toplanarak madde sayısı olan sekize bölünür ve fiziksel sağlık toplam puanı (FSTP) elde edilir. *Psikososyal sağlık durumu alt boyutu (15 madde):* Duygusal işlevsellik bölümünde (5 madde), sosyal işlevsellik bölümünde (5 madde), okul ile ilgili sorunlar bölümünde (5 madde) toplam 15 madde bulunmakta olup maddeler doğrusal olarak çevrildikten sonra toplanarak toplam madde sayısına bölünmesi sonucunda psikososyal sağlık toplam puanı (PSTP) elde edilir. Ölçeğin toplam puanı (ÇİYKÖ) ise tüm ölçek madde puanlarının, doğrusal olarak çevrilip toplanması, toplam madde sayısına bölünmesiyle bulunur. Ölçeğin toplam puan iç tutarlığı (cronbach alfa katsayısı) 0.82 bulunmuştur^(16,17). Bu çalışmada ÇİYKÖ için cronbach alfa değeri 0,841 bulunmuştur.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma bir hastanenin çocuk endokrinoloji polikliniğine başvuran 128 adölesan ile yapıldığı için sonuçlar evrene genellenemez.

Verilerin İstatistiksel Analizi ve Değerlendirilmesi

Araştırma sonucunda elde edilen veriler SPSS 21.0 paket programında uygun istatistiksel yöntemlerle değerlendirilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde sayı, yüzde, ortalama, standart sapma kullanılmıştır. Veri analizi öncesinde parametrik test yöntemlerine uygunluğunu sınamak amacıyla Kolmogorov Smirnov Z testi uygulanmıştır. Sonuçlar doğrultusunda Independent t-test, ANOVA testi ile veriler analiz edilmiştir. Araştırmanın sürekli değişkenleri arasındaki ilişkiyi belirlemek için Regresyon analizi yapılmıştır. Elde edilen bulgular %95 güven aralığında %5 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Adölesanların Tanımlayıcı ve Diyabetlerine İlişkin Özellikleri

Araştırmaya katılan adölesanların, %58,6'sı kız ve %56,2'si 13-15 yaş aralığındadır. Adölesanların %57'si lise öğrencisi olduğu, %71,8'inin çekirdek ailede yaşadığı, %44,5'inin 6 yıldan uzun diyabet

tanısı aldığı ve %50,8'inin günde 5-7 kez kan şekeri ölçüldüğü belirlendi. HgA1c değerlerinin %28,1'inin 8'in üzerinde olduğu ve yarısından çoğunun son bir ayda 1-4 kez hipoglisemiye girdiği saptandı. Yarıya yakının son bir yılda diyabet nedeniyle hastaneye yattığı ve %3,9'unun diyabete bağlı komplikasyonları olduğu görüldü (Tablo 1).

Adölesanların Tanımlayıcı ve Diyabetlerine İlişkin Özellikleri ile Düşük Kan Şekeri Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Kız adölesanların "davranış" alt boyut ve DKŞÖ toplam puan ortalamaları erkeklerden yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). 16-18 yaş grubundaki adölesanların DKŞÖ "davranış" puan ortalamaları 13-15 yaş grubundaki adölesanlara göre düşük iken, "endişe" puan ortalamaları daha yüksek bulunmuştur. Lise öğrencisi olanların "davranış" puan ortalamaları ilköğretim öğrencilerine göre daha düşük iken "endişe" puan ortalamalarının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Geniş ailede yaşayan adölesanların DKŞÖ toplam puan ortalamalarının çekirdek ailede yaşayan adölesanlara göre yüksek olduğu saptanmıştır. Diyabet tanısından sonra geçen süre, günlük kan şekeri ölçme sıklığı, son bir ayda hipoglisemi sıklığı, son bir yılda hastaneye yatma ve diyabete ek hastalık durumu ile DKŞÖ toplam puan ve ölçeğin alt boyut puan ortalamalarının arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsızdı ($p>0,05$). HgA1c değeri 10'un üzerinde olan adölesanların diğerlerine göre DKŞÖ toplam puan "davranış" ve "endişe" alt boyut puan ortalamaları daha düşüktü ve aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştu ($p<0,05$). Komplikasyon görülen adölesanların "davranış" puan ortalamaları görülmeyenlere göre düşük iken; "endişe" puan ortalamalarının ise daha yüksek olduğu belirlendi (Tablo 2).

Adölesanların Tanımlayıcı ve Diyabete İlişkin Özellikleri ile Çocuklar için Yaşam Kalite Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Erkek adölesanların "FSTP" puan ortalamalarının ve ÇİYKÖ toplam puan ortalamalarının kızlara göre yüksek olduğu bulundu. Günlük kan şekeri ölçme sıklığı, son ölçülen HgA1c değeri, son bir ayda hiperglisemi atağı sıklığı, son bir yılda hastaneye yatma durumu, diyabete ek hastalık durumu ve diyabete bağlı komplikasyon olma durumu ile ÇİYKÖ toplam puan ve ölçeğin alt boyut puan ortalamalarının arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsızdı ($p>0,05$). Tanıdan sonra geçen süre 1

Tablo 1. Adölesanların Tanımlayıcı ve Diyabetlerine İlişkin Özellikleri (n=128)

		n	%
Yaş	13-15 yaş	72	56,2
	16-18 yaş	56	43,8
Cinsiyet	Kız	75	58,6
	Erkek	53	41,4
Öğrenim Durumu	İlköğretim öğrencisi	55	43
	Lise öğrencisi	73	57,0
Aile Tipi	Çekirdek aile	92	71,8
	Geniş aile	18	14,1
	Parçalanmış aile	18	14,1
Diyabet Tanı Süresi	1 yıldan az	29	22,7
	1-5 yıl arası	42	32,8
	6-9 yıl arası	30	23,4
	10 yıl ve üzeri	27	21,1
Kan Şekeri Ölçme Sıklığı (günde)	1-4 kez	28	21,9
	5-7 kez	65	50,8
	8 ve üzeri	35	27,3
HgA1c Değeri	6,4 ve altında	37	28,9
	6,5-8 arasında	26	20,3
	8,1-9,9 arasında	36	28,1
	10 ve üzerinde	29	22,7
Hipoglisemi Sıklığı (son 1 ayda)	Hipoglisemi yaşamadı	31	24,2
	1-4 kez	72	56,2
	5-8 kez	12	9,4
	9 ve üzeri	13	10,2
Son 1 yılda hastaneye yatma durumu	Var	52	40,6
	Yok	76	59,4
Kronik komplikasyon varlığı	Var	5	3,9
	Yok	123	96,1

yıldan az olan adölesanların "PSTP" puan ortalamaları daha düşük iken; tanı süresi 1-5 yıl arası olan adölesanların "ÇİYKÖ" toplam puan ortalamalarının tanıdan sonra 1 yıldan az ve 6-9 yıl arası süre geçen adölesanlara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Son bir ayda 5-8 kez hipoglisemi yaşayanların ÇİYKÖ toplam puanları ve "PSTP" puan ortalamalarının son bir ayda hiç hipoglisemi yaşamayan adölesanlara göre daha düşük olduğu belirlendi (Tablo 3).

Tablo 2. Adölesanların Tanımlayıcı ve Diyabetlerine İlişkin Özellikleri ile DKŞÖ Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n=128)

Özellikler		Davranış	Endişe	DKŞÖ-Toplam
		x ± Ss	x ± Ss	x ± Ss
Cinsiyet	Kız	18,96±5,25	16,89±5,8	35,85±7,06
	Erkek	15,43±5,51	16,09±4,87	31,53±6,46
t/p		3,960/0,000*	0,819/0,415	3,591/0,000*
Yaş	13-15	18,32±5,37	15,72±5,56	34,04±6,91
	16-18	16,45± 4,91	71,64±5,1	34,09±7,44
t/p		2,030/0,044*	-2,008/0,047*	-0,03814433
Öğrenim Durumu	İlköğrenim	19,09±5,49	14,76±5,84	33,85±7,27
	Lise	16,3±4,74	17,92±4,7	34,22±7,05
t/p		3,016/0,003*	-3,383/0,001*	-0,369032258
Aile Tipi	Çekirdek Aile	17,28±5,25	15,89±5,3	33,17±6,81
	Geniş Aile	20,22±4,77	17,44±6,08	37,67±7,32
F/p		3,490/0,034*	3,013/0,053	3,296/0,040*
HgA1C Değeri	6,4 ve altında	15,38±2,93	16,86±4,4	32,24±5,93
	6,5-8 arasında	16,27±5,31	16,12±5,76	32,38±8,57
	8,1-9,9 arasında	17,47±5,23	17,36±6,02	34,83±6,62
	10 ve üzerinde	21,5±5,61	15,57±5,65	36,93±6,92
F/p		9,194/0,000*	0,663/0,57	3,151/0,027*
Kronik Komplikasyon Varlığı	Var	11,8±2,05	22,06±6,99	34,4±7,33
	Yok	17,73±5,2	16,32±5,25	34,05±7,14
t/p		2,533/0,013*	2,592/0,011*	0,108/0,921

t= Independent t test; F= Varyans analizi ANOVA; p<0,05

Tablo 3. Adölesanların Tanımlayıcı ve Diyabetlerine İlişkin Bilgileri ile Çocuklar için Yaşam Kalite Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Özellikler		FSTP	PSTP	ÇİYKO Toplam
		x ± Ss	x ± Ss	x ± Ss
Cinsiyet	Kız	63,54±14,27	66,21±13,16	65,35±11,63
	Erkek	75,24±13,17	67,77±13,26	70,37±11,23
t/p		4,713/0,000	-0,654/0,515	-2,424/0,017*
Diyabet Tanı Süresi	1 yıldan az	68,53±11,78	61,09±14,19	63,68±11,55
	1-5 yıl arası	71,65±15,5	70,92±10,1	71,44±10,34
	6-9 yıl arası	63,96±13,38	63,44±15,39	63,62±12,5
	10 yıl ve üzeri	68,06±17,94	70,86±10,36	69,89±10,69
F/p		1,575/0,199	5,075/0,002*	4,352/0,006*
Hipoglisemi Sıklığı	Hipoglisemi yaşamadı	72,58±15,83	71,55±12,96	72,3±11,97
	1-4 kez	66,97±15,47	66,48±13,78	66,65±12,12
	5-8 kez	67,97±8,85	58,33±7,45	61,68±3,53
	9 ve üzeri	66,59±13,64	66,41±10,65	66,47±10,54
F/p		1,099/0,352	3,073/0,030*	2,912/0,037*
Hiperglisemi Sıklığı	Hiperglisemi yaşamadı	69,92±14,39	65,21±17,08	66,85±15,26
	1-4 kez	67,49±14,32	68,82±10,51	68,5±9,02
	5-8 kez	66,49±14,89	64,66±13,07	65,29±11,12
	9 kez ve üzeri	72,22±14,84	66,67±14,95	68,6±14,6
F/p		0,700/0,554	0,799/0,497	0,551/0,649
Son 1 yılda hastaneye yatma	Var	67,55±12,91	66,09±14,69	66,6±11,55
	Yok	68,96±16,24	67,41±12,07	68,07±11,81
t/p		-0,545/0,587	-0,552/0,582	-0,694/0,489

t= Independent t test; F= Varyans analizi ANOVA; p<0,05

Tablo 4. Adölesanların DKŞÖ ve ÇİYKO Puan Ortalamalarının Karşılaştırması

Değişkenler	\bar{x}	Ss	1	2	3	4	5	6
DŞKÖ-Toplam	34,06	7,11	1					
DŞKÖ-Davranış	17,5	5,24	0,652**	1				
DKŞÖ-Endişe	16,56	5,43	0,682**	-0,111	1			
ÇİYKÖ-Toplam	67,46	11,68	-0,382**	0,038	-0,535**	1		
ÇİYKÖ-Fiziksel	68,38	14,93	-0,299**	0,079	-0,468**	0,738**	1	
ÇİYKÖ- Duygusal	66,86	13,17	-0,342**	-0,004	-0,443**	0,912**	0,397**	1

** $p < 0,001$

Adölesanların Düşük Kan Şekeri Ölçeği ve Çocuklar için Yaşam Kalite Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırması

Adölesanların ÇİYKÖ puan ortalamaları yükseldikçe DKŞÖ toplam ve endişe alt boyutu puan ortalamasının arttığı, aralarında negatif yönde güçlü bir ilişki olduğu saptandı (Tablo 4).

TARTIŞMA

Araştırmada kız adölesanların erkeklere göre daha fazla hipoglisemi korkusu yaşadığı görülmüştür. Hayek ve ark (2015), Erol (2009)'un diyabetli adölesanlar ile yaptığı çalışmalarında kızların erkeklere oranla daha fazla hipoglisemi korkusu yaşadığını bildirmiştir (10,14). Fakat Şahin ve Özçelik Çövener (2017) diyabetli adölesanlarda cinsiyet ile hipoglisemi korkusu açısından anlamlı fark bulmamıştır (15). Ergenlik döneminde erkek çocuklar akranlarından daha güçsüz görünmek istemez ve diyabet yönetiminin zorunluluklarını arkadaş çevrelerinde yerine getirmeye utandıkları için kız adölesanların, erkek adölesanlardan daha fazla hipoglisemi korkusu belirttiği düşünülebilir.

Araştırmada yaş arttıkça hipoglisemi korkusunun "davranış" puanı azalırken "endişe" puanının ise arttığı belirlenmiştir. Gonder-Frederick ve ark.'nın (2011) 6-18 yaş arası diyabetli çocuklarla ve Şahin ve Özçelik Çövener'in (2017) adölesanlar ile yapmış oldukları çalışmaları bu araştırma sonucuyla paralellik göstermektedir (15,18). Shepard ve ark. (2014) adölesanların metabolik kontrol değerleri iyi bile olsa hipoglisemiden daha fazla korktuğunu ortaya koymuştur (19). Bununla birlikte Şahin ve ark. (2015) geç dönem diyabetli adölesanların çocukluk dönemine göre daha kaygılı olduğunu, anksiyete, hafif depresyon gibi psikopatoloji bulgularının daha fazla olduğunu belirtmektedir (20). Bu araştırma bulgusu,

geç adölesan dönem artan diyabet sorumluluk bilinci, gelecek kaygısı, sınav stresi gibi faktörlerin varlığı, kronik hastalık yönetiminin yüklerini daha ağır hissetme, diyabetik sağlığa karşı daha endişeli olmalarıyla ve artan sosyal kaygıların hipoglisemi korkusunu arttırdığını düşündürmektedir.

Geniş ailede yaşayan adölesanların DKŞÖ toplam puan ortalamalarının çekirdek ailede yaşayan adölesanlara göre yüksek olduğu saptanmıştır. Şahin ve Özçelik Çövener (2017) çalışmasında benzer bir sonuç elde etmiştir (15). Ergenlik dönemi bağımsızlık dürtüsünün pik yaptığı bir dönemdir ve bu dönemde adölesanın diyabet yönetimi konusunda çok fazla söz sahibi olan ve müdahale eden aile bireylerinin olması gerilimi arttırmaktadır. Bu durum, ergenin aile içi çatışmalara girmesine, metabolik kontrolünü olumsuz etkilemektedir. Gerilimli bir ortamda diyabet yönetiminde hataların ve ebeveyn müdahalelerinin hipoglisemi yaşama korkusunu daha da arttırdığı söylenebilir.

Metabolik kontrolü çok kötü olan adölesanların hipoglisemi yaşama korkusunun "davranış" puan ortalaması diğer adölesanlara göre düşük bulunurken; "endişe" puan ortalamalarının iyi metabolik kontrolü olan adölesanlara göre daha düşük olduğu görülmüştür. Literatür incelendiğinde; HgA1c yüksekliğiyle hipoglisemi yaşama korkusu arasında anlamlı ilişki olmadığını bildiren çalışmalar mevcuttur (10,15,19). Fakat Kahkoska ve ark.'nın (2019) yaptıkları çalışmada HgA1c değeri ile hipoglisemi korkusu arasında doğrusal bir ilişki olduğunu bildirmiştir (21). Ayrıca Shepard ve ark (2014) hipoglisemi korkusuyla HgA1c değeri arasında ilişki olmamasının araştırmaların kısa sürede yapılmasıyla ilgili olduğunu ve araştırma sonuçlarının uzunlamasına devam etmesi halinde, HgA1C değerinde bozulma görüleceğini bildirmektedir (19).

Nefs ve Pouwer (2018) ise hipoglisemi sıklığındaki artışın hipoglisemi korkusunu körüklediğini ve algılanan diyabet yükünü arttırdığını bildirmiştir⁽²²⁾. Ergenlik dönemi gelişimsel olarak risk alma davranışlarını da beraberinde getirir. Adölesan bu dönemde sağlığını riske atacak davranışlarda duyarız olabilir⁽¹³⁾. Bu bulgu metabolik kontrolü kötü olan adölesanların diyabeti yönetme konusunda duyarız davrandığı, hipoglisemiyi önlemek için yeterince bilinçli davranmadığını göstermektedir.

Erkek adölesanların fiziksel sağlık puanı ve yaşam kalite algısı kızlardan daha yüksek bulunmuştur. Graue ve ark (2003) erkek diyabetli adölesanların kızlara göre metabolik kontrolden bağımsız olarak yaşam kalite ve genel hayat memnuniyetlerini daha yüksek olduğunu, ayrıca kızların daha endişeli, benlik saygısının daha düşük ve aile ilişkilerinin daha kötü olduğunu bildirmiştir⁽²³⁾. Ergenlik döneminin gelişimsel özelliği olarak erkek çocuklar kendilerini daha sağlıklı ve güçlü görme eğilimindedirler. Ayrıca diyabetli adölesanlarda depresyon ve anksiyete kızlarda daha sık görülmektedir⁽¹³⁾. Buna bağlı olarak bu çalışmada cinsiyetin yaşam kalitesi algısında önemli bir parametre olduğunu kız adölesanların erkeklere göre yaşam kalitelerini daha kötü görme eğiliminde olduğu söylenebilir.

Diyabet tanısı alma süresi bir yıldan az olan adölesanların psikolojik sağlık algısı diğerlerine göre daha düşük iken; tanı süresi 1-5 yıl arası olanların "ÇİYKÖ" toplam puan ortalamalarının 1 yıldan az ve 6-9 yıl arası süre geçen adölesanlara göre daha yüksektir. Sawyer ve ark. (2004) kistik fibrozis tanısı olan, astım tanısı olan ve diyabet tanısı almış olan çocuklar ve ebeveynleriyle yaptığı bir çalışmada; tanıdan sonraki ilk yıllarda tüm gruplardaki çocuklar fiziksel sağlıklarını ve yaşam kalitelerini çok kötü görürken ilerleyen dönemlerde diyabetli ve astımlı çocuklarda hastalığa uyumlu birlikte fiziksel sağlığın daha iyiye gittiği ve yaşam kalite algısının arttığı görülmüştür⁽²⁴⁾. Ayrıca Şahin ve ark. (2015) diyabetli adölesanların daha fazla psikolojik sağlıklarının etkilendiğini bildirmiştir⁽²⁰⁾. İlk tanı itibarıyla hastane yatışları, zorunlu tedavi basamakları, sosyal ortamda bile tedavi uygulama gerekliliği ve hastalığın kronik oluşu ile yüzleşme, yaşam kalite algısının aniden düşüşüne neden olmaktadır. Fakat ilerleyen dönemlerde hastalığını kabullenen çocuk ve ebeveynin tedavi basamaklarına uyumun artışı ile birlikte diyabet daha yönetilebilir hale gelmektedir. Bu durum algılanan psikolojik sağlık ve yaşam kalitesinin artışı açıklanmaktadır.

Hipoglisemi yaşamayan adölesanların yaşam kalitesi ve psikolojik sağlık algısı diğerlerine göre daha yüksek bulunmuştur. Güçlü metabolik kontrollü çocukların yaşam kalitelerini daha iyi gördükleri ve psikolojik sorunların daha az rastlandığı görülmüştür^(8,18). Hipoglisemi, ölümcül fizyolojik etkileri olan bir durumdur. Hipoglisemi atağından sonra; konsantrasyon kaybı, bilinç bulanıklığı, sosyal ortamda utanma gibi durumlar adölesanı etkilemektedir. Dolayısıyla sık hipoglisemi atağı geçiren çocukların yaşam kalitesini düşük bulmaları beklenen bir durumdur.

Adölesanların yaşam kalitesi ölçeği puan ortalaması yükseldikçe düşük kan şekeri korkusu ve endişe alt boyutu puan ortalamasının arttığı, negatif yönde güçlü bir ilişki olduğu saptanmıştır. Erol (2009) tip 1 diyabetli erişkinlerle yaptığı çalışmasında hipoglisemi korkusu ile benlik saygısı ve öz yeterlilik arasında olumsuz bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur⁽¹⁴⁾. Şahin ve Özçelik Çövener (2017) ise hipoglisemi korkusunun adölesanların diyabet takibinde hata yapmalarına ve sağlıklarını olumsuz etkilenmesine neden olduğunu bildirmektedir⁽¹⁵⁾. Faulkner ve Chang (2007), metabolik kontrolün bozulmasının hipoglisemi korkusunu arttırdığını, yaşam doyumu ve genel sağlık algısını azalttığını ortaya koymuştur⁽²⁵⁾. Anderbro ve ark. (2018) 4 yıl boyunca takip ettikleri diyabetlilerde; hipoglisemi korkusu azaldığında bireysel takip ve metabolik kontrolün güçlendiğini bildirmiştir⁽²⁶⁾. Viaene ve ark. (2017) diyabetli adölesanlar ve ebeveynleri ile yaptıkları çalışmada, ebeveynin hipoglisemi korkusundaki artışın ebeveynlik stresini arttırdığını bildirmiştir⁽²⁷⁾. Coffey ve ark. (2002) ise güçlü diyabet kontrolünün yaşam kalitesini yükselttiğini belirtmektedir⁽⁸⁾. Hayek ve ark. (2017) ise deri altına yerleştirilen sensörlü kan şekeri ile takip edilen ergenlerin, bireysel takibin acısız ve rahat oluşunun hipoglisemi korkusunu 3 ay önceki ölçümlere göre anlamlı derecede azalttığını ve yaşam kalitesini yükselttiğini bildirmektedir⁽²⁸⁾. Diyabetli adölesanların hipoglisemi korkusu azaldıkça yaşam kalitelerini daha yüksek algıladığı söylenebilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak; metabolik kontrolü kötü, sık hipoglisemi atağı geçiren, kız ve geç dönem adölesanların daha fazla hipoglisemi korkusu yaşadığı görülmüştür. Hipoglisemi korkusu fazla olan adölesanların yaşam kalitesi algıları daha düşüktür.

Diyabet eğitiminde, adölesanların hipoglisemi yönetimine ilişkin grup çalışmalarının yapılması, diyabet yönetiminin güçlendirmesi için mobil uygulamalar kullanması, eğitimin sürekliliğinin sağlanması, yeni tanı alan diyabetli adölesanlara yönelik yaşam kalitesini artırıcı projelerin geliştirilmesi, daha sık diyabet kampları düzenleyerek benzer süreçleri yaşayan akran desteğinin sağlanması metabolik kontrolü ve yaşam kalitesini arttırabilir.

Yazar katkısı

Araştırma fikri ve tasarımı: SMA ve GU; veri toplama: SMA ve GU; sonuçların analizi ve yorumlanması: SMA ve GU; araştırma metnini hazırlama: SMA ve GU. Tüm yazarlar araştırma sonuçlarını gözden geçirdi ve araştırmanın son halini onayladı.

Etik kurul onayı

Bu araştırma için İstanbul Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulundan onay alınmıştır (Karar no: 106/11.04.2019).

Finansal destek

Yazarlar araştırma için finansal bir destek almadıklarını beyan etmiştir.

Çıkar çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Author contribution

Study conception and design: SMA and GU; data collection: SMA and GU; analysis and interpretation of results: SMA and GU; draft manuscript preparation: SMA and GU. All authors reviewed the results and approved the final version of the manuscript.

Ethical approval

The study was approved by the Istanbul Okan University Health Sciences Ethics Committee (Protocol no. 106/11.04.2019).

Funding

The authors declare that the study received no funding.

Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest.

KAYNAKÇA

1. Satman I. Diabetes Mellitus giriş, sekonder komplikasyonlar. Türkiye Klinikleri J General Surgery-Special Topics 2010; 3(1): 1-5.
2. TEMD. Diabetes Mellitus Ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Klavuzu. http://temd.org.tr/admin/uploads/tbl_kilavuz/20190819095854-2019tbl_kilavuzb48da47363.pdf, 2019. Erişim Tarihi: 7 Nisan 2022.
3. Gonder-Frederick LA, Fishera CD, Ritterbanda LM, Cox DJ, Hou L, Aditi A, "et al". Predictors of fear of hypoglycemia in adolescents with type 1 diabetes and their parent. *Pediatric Diabetes* 2006; 7: 215-222. [\[Crossref\]](#)
4. Frier BM. How hypoglycaemia can affect the life of a person with diabetes. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews* 2008; 24(2): 87-92. [\[Crossref\]](#)
5. Delamater AM, Wit M, McDarby V, Malik J, Acerini CL. Psychological care of children and adolescents with type 1 diabetes. *Pediatric Diabetes* 2014; 15(20): 232-244. [\[Crossref\]](#)
6. Eiser C, Morse R. The measurement of quality of life in children: past and future perspectives, *Journal of Developmental & Behavioral* 2001; 22: 248-256. [\[Crossref\]](#)
7. Magal-Vardi O, Laor N, Toren A. Psychiatric morbidity and quality of life in children with malignancies and their parents. *The Journal of Nervous and Mental Disease* 2004; 192: 872-875. [\[Crossref\]](#)
8. Coffey JT, Brandle M, Zhou H, Marriott D, Burke R, Tabaei BP, et al. Valuing health-related quality of life in diabetes. *Diabetes Care* 2002; 25(12): 2238-2243. [\[Crossref\]](#)
9. Öztürk C, Ayar D. Tip 1 diabetes mellitus'lu çocuklarda yaşam kalitesi ve önemi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi* 2013; 6(2): 99-101.
10. Hayek A, Robert A, Beshar B, Sabaan F. Predictive risk factors for fear of hypoglycemia and anxiety-related emotional disorders among adolescents with type 1 diabetes. *Medical Principles and Practice* 2015; 24: 222-230. [\[Crossref\]](#)
11. Erol Ö. Hipoglisemi korkusu ve yönetiminde hemşirenin rolü. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri* 2012, 4(1): 37-44.
12. Olgun N, Yalın H, Demir HG. Diyabetli birey nasıl izlenmelidir? *The Journal of Turkish Family Physician* 2011; 2(3): 6-18.
13. Altundağ S. Tip 1 diyabetli çocukların hastalığa uyumunda eğitimin ve sosyal desteğin etkisi, *Pamukkale Tıp Dergisi* 2018; 11(2): 137-144.
14. Erol Ö. İnsülin kullanan diyabetlilerde hipoglisemi korkusu ve öz etkililik. *İstanbul Üniversitesi Florence Nigtingale Hemşirelik Yüksek Okulu İç Hastalıkları Anabilim Dalı Doktora Tezi*. 2009.

15. Şahin Ş, Çövener Özçelik Ç. Virginia Üniversitesi Çocuk/ Ergen Düşük Kan Şekeri Ölçeği: Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi* 2017; 14 (3): 198-203.
16. Varni JV, Seid M, Rode CA. The PedsQL: measurement model for the pediatric quality of life inventory. *Med Care* 1999; 37:126-139.
17. Çakın-Memik N, Ağaoğlu B, Üneri Ö, Karakaya I. Çocuklar için yaşam kalitesi ölçeğinin 13-18yaş ergen formunun geçerlilik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2007; 18(4): 353-363.
18. Gonder-Frederick L, Nyer M, Shepard J, Vajda K, Clarke W. Assessing fear of hypoglycemia in children with type 1 diabetes and their parents. *Diabetes Management (Lond)* 2011; 1(6): 627-639. [\[Crossref\]](#)
19. Shepard JA, Vajda K, Nyer M, Clarke W, Gonder-Frederick L. Understanding the construct of fear of hypoglycemia in pediatric type 1 diabetes. *The Journal of Pediatric Psychology* 2014; 39 (10): 1115-1125. [\[Crossref\]](#)
20. Şahin N, Öztop DB, Yılmaz S, Altun H. Assessment of psychopathology, quality of life, and parental attitudes in adolescents with type 1 diabetes mellitus. *Archives of Neuropsychiatry* 2015; 52(2): 133-138. [\[Crossref\]](#)
21. Kahkoska AR, Crandell J, Driscoll KA, Kichler JC, Seid M, Mayer-Davis EJ, et al. Dysglycemia among youth with type 1 diabetes and suboptimal glycemic control in the flexible lifestyle empowering change trial. *Pediatr Diabetes* 2019; 20(2):180-188. [\[Crossref\]](#)
22. Nefs G, Pouwer F. The role of hypoglycemia in the burden of living with diabetes among adults with diabetes and family members: results from the DAWN2 study in the Netherlands. *BMC Public Health* 2018; 18(1):156. [\[Crossref\]](#)
23. Graue M, Wentzel-Larsen T, Hanestad BR. Measuring self-reported quality of life in adolescents with type 1 diabetes using both generic and disease-specific instruments. *Acta Paediatrica* 2003; 92: 1190-1196. [\[Crossref\]](#)
24. Sawyer MG, Reynolds KE, Couper JJ, et al. Health-related quality of life of children and adolescents with chronic illness--a two year prospective study. *Qual Life Res.* 2004; 13(7): 1309-1319.
25. Faulkner MS, Chang L. Family influence on self-care, quality of life, and metabolic control in schoolage children and adolescents with type 1 diabetes. *Journal of Pediatric Nursing* 2007; 22: 59-68. [\[Crossref\]](#)
26. Anderbro TC, Amsberg S, Moberg E, Gonder-Frederick L, Adamson U, Lins PE, "et al". A longitudinal study of fear of hypoglycaemia in adults with type 1 diabetes. *Endocrinology Diabetes Metabolism* 2018; 14(2): 1-5. [\[Crossref\]](#)
27. Viaene AS, Van Daele T, Bleys D, Faust K, Massa GG. "Fear of hypoglycemia, parenting stress, and metabolic control for children with type 1 diabetes and their parents" *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings* 2017; 24 (1): 74-81. [\[Crossref\]](#)
28. Hayek A, Robert A, Dawish MA. Evaluation of freestyle libre flash glucose monitoring system on glycemic control, health-related quality of life, and fear of hypoglycemia in patients with type 1 diabetes. *Clin Med Insights Endocrinol Diabetes* 2017; 10:10. [\[Crossref\]](#)