

ARAŞTIRMA MAKALESİ

Tip 2 Diyabetes Mellituslu Bireylerin Hipoglisemi Korkusunun İncelenmesi

Şenay GÜL¹, Güler Duru Aşiret², Cansu Okatan³

¹Araş. Gör.Dr., Hacettepe Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye.

²Doç. Dr., Aksaray Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Aksaray, Türkiye.

³Hemşire, Avrasya Hastanesi Gaziosmanpaşa, İstanbul, Türkiye.

Öz

Giriş: Diyabetes mellitusun görülme oranının artmasıyla birlikte çoğu hasta bireylerin sıklıkla karşılaştığı semptomlardan biri olan hipoglisemiye yönelik korkuları da artmaktadır. **Amaç:** Bu araştırma Tip 2 diyabetes mellitus tanısı olan hastaların hipoglisemi korkusunun belirlenmesi amacı ile yapılmıştır. **Yöntem:** Tanımlayıcı olarak yapılan araştırmanın örneklemini Ocak – Mart 2020 tarihleri arasında bir eğitim araştırma hastanesinin dahili kliniklerinde Tip 2 diyabetes mellitus tanısı ile tedavi alan, 18 yaş üzerinde olan 250 hasta oluşturmuştur. Araştırma verilerinin toplanmasında, Tanıtıcı Bilgi Formu ve Hipoglisemi Korku Ölçeği kullanılmıştır. Araştırma verilerinin analizinde ortalama, standart sapma, ortanca, yüzde (%) ve sayı (n), bağımsız gruplarda t testi ve ikiden fazla gruplarda karşılaştırmalarda One-way Anova testi kullanılmıştır. **Bulgular:** Çalışma kapsamındaki hastalarının yaş ortalamasının 59.71 ± 7.41 , %50.8'inin kadın ve %81.6'sının evli olduğu belirlenmiştir. Hipoglisemi Korku Ölçeği'nin toplam puan ortalamasının 87.49 ± 13.42 , Davranış alt boyutu puan ortalamasının 49.30 ± 7.59 ve Korku alt boyutu puan ortalamasının 38.19 ± 9.46 olduğu belirlenmiştir. Bireylerin tanımlayıcı özellikleri ile Hipoglisemi Korku Ölçeği toplam puan ortalaması karşılaştırıldığında; erkeklerin, tanı süresi sekiz yıldan daha uzun olanların, diyabet ile ilgili eğitim alanların, hipoglisemi değerini bilenlerin ve nöropatisi/nefropatisi olanların Hipoglisemi Korku Ölçeği toplam puan ortalamasının istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır ($p < 0.05$). **Sonuç:** Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, diyabetli bireylerin hipoglisemiden korktuğu görülmektedir. Hastaların korkusunu azaltmak için etkili ve güvenli tedavi seçeneklerine ek iyi bir diyabet ve hipoglisemi eğitimi alması, bilgilerinin güncel olup olmadığının takip edilmesi ve sık kontrol yapılması gerekmektedir.

Anahtar Sözcükler: Diyabetes mellitus, Hipoglisemi, Korku.

Abstract

Examination of Hypoglycemia Fear of Patients with Type 2 Diabetes Mellitus

Background: With the increased incidence of diabetes mellitus, sick individuals, fears of hypoglycemia, one of the symptoms they frequently experience, are also increasing. **Objectives:** This study was conducted to determine the fear of hypoglycemia in patients with Type 2 diabetes mellitus. **Methods:** The sample of the descriptive study consisted of 250 patients over 18 years of age who were treated with the diagnosis of Type 2 diabetes mellitus in the internal clinics of a training and research hospital between January and March 2020. "Participant Form" and "Hypoglycemia Fear Scale" were used to collect research data. In the analysis of the research data, mean, standard deviation, median, percentage (%) and number (n), t test in independent groups and one-way Anova test in comparisons in more than two groups were used. **Results:** It was determined that the average age of the patients included in the study was 59.71 ± 7.41 , 50.8% were female and 81.6% were married. It was determined that the total score average of the Hypoglycemia Fear Scale was 87.49 ± 13.42 , the average score of the Behavior sub-dimension was 49.30 ± 7.59 , and the mean score for the Fear sub-dimension was 38.19 ± 9.46 . When the descriptive characteristics of the individuals are compared with their total score average, it was found that the mean Hypoglycemia Fear Scale total score of men, those with a diagnosis of diabetes mellitus longer than eight years, those who are educated about diabetes, those who know the value of hypoglycemia, and those with neuropathy/nephropathy was statistically significantly higher ($p < 0.05$). **Conclusion:** According to the findings obtained from the study, it is seen that individuals with diabetes mellitus are afraid of hypoglycemia. In addition to effective and safe treatment options, a good diabetes and hypoglycemia training, follow-up of the current information and frequent checks are required in order to reduce the fear of the patients.

Key Words: Diabetes mellitus, Fear, Hypoglycemia.

Geliş Tarihi / Received: 15.11.2020 **Kabul Tarihi / Accepted:** 13.04.2021

Correspondence Author: Doç. Dr. Aksaray Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Aksaray, Türkiye. Telefon: +90(382)2882768 E-posta: gulerduru@gmail.com

Cite This Article: Gül Ş, Duru Aşiret G, Okatan C. Tip 2 Diyabetes Mellituslu Bireylerin Hipoglisemi Korkusunun İncelenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi. 2021; 14(3): 179- 187



Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi 2021 Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License

Günümüzde birçok kronik hastalık gibi Diyabetes Mellitus (DM)'un görülme oranı; nüfus artışı, yaşlanma, kentleşme ve artan obezite ve fiziksel hareketsizlik gibi nedenlerle artmaktadır (1). Hem dünyada hem de ülkemizde görülme hızı artan diyabetin birçok komplikasyonu bulunmaktadır. Diyabetli bireylerde en sık rastlanan ve en çok korkulan akut komplikasyonlardan biri, hipoglisemidir. Hipoglisemi, kan glukoz düzeyinin 50 mg/dL'nin altına düşmesi olup, belirtileri arasında otonomik (açlık, baş dönmesi, terleme, çarpıntı, gerginlik gibi) ve nöroglükopenik (baş ağrısı, halsizlik, yorgunluk, nöbet geçirme, koma gibi) semptomlar yer almaktadır. Kan glikoz düzeyinin düşmesine paralel olarak ortaya çıkan semptomların şiddeti de değişmektedir. Hastalarda hipoglisemi bilinç kaybı, koma ve hatta ölümlerle sonuçlanabilmektedir (2-4). Kanada'da yapılan bir çalışmada hastalarda ciddi hipoglisemi görülme oranı %41.8 olarak bulunmuştur (5). Emral ve ark. (2018) ülkemizde yaptığı bir çalışmada Tip 1 diyabeti olan hastaların %74'ünün, tip 2 diyabeti olan hastaların ise %53.6'sının hipoglisemi yaşadığı belirlenmiştir (6).

Diyabetes Mellitus hastaları hipoglisemiye bağlı ortaya çıkan semptomlar nedeniyle hipoglisemiden korktukları ve diyabet bakımı ile ilgili yeterli bilgilerinin olmasına rağmen, kan glikoz düzeyini yüksek tutma yönünde davranışlarda buldukları bildirilmektedir (7-9). Hipoglisemi korkusu, yoğun insülin tedavisi alan diyabet hastalarında tedaviye uyumu zorlaştıran en önemli faktör olarak görülmektedir (8). Ciddi hipoglisemi deneyimleyen diyabet hastalarının; hipoglisemiyi fark edememe, tek başlarına kaldıklarında hipoglisemi geçirme, sersemleme, utanacakları davranışları sergileme, kalabalık ortamda bayılma, baş dönmesi, hata yapma, araba kullanırken hipoglisemi geçirme, kazalara neden olma, uykuda hipoglisemi geçirme, uzun süren bir aktivite sırasında hipoglisemi geçirme gibi pek çok korkuları bulunmaktadır (7).

Diyabetes Mellitus tanısı olan hastaların hipoglisemiye ilişkin duyu ve tutumlarının belirlenmesi, hastalarının tedaviye uyumu ve DM bağlı zamanla gelişen kronik komplikasyonların önlenmesi bakımından önemlidir. Çünkü DM hastalarının kan glikoz düzeyleri istenen aralıkta olduğu sürece hastalarda kronik komplikasyonlar gelişmeyecek ve hastaların yaşam kalitesi en iyi seviyede olacaktır. Literatürde DM bireylerin hipoglisemi korkularını ve hipoglisemiye ilişkin tutumlarını inceleyen sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır (2, 10-12). Bu nedenle bu araştırma Tip 2 DM tanısı olan hastaların, hipoglisemi korkusunun belirlenmesi amacı ile yapılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçların, hastaların fizyolojik gereksinimlerinin karşılanması konusunda sağlık çalışanlarının yol gösterici olacağı ve alanla ilgili literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada, hastanede yatarak tedavi alan Tip 2 DM hastalarının, hipoglisemi korkusunun belirlenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmanın Soruları

- Diyabeti olan bireylerin hipoglisemi korkusu yaşama durumları nasıldır?
- Diyabeti olan bireylerin demografik ve klinik özelliklerine göre hipoglisemi korkusu yaşama durumları nasıldır?

Yöntem

Araştırmanın Tipi

Tanımlayıcı nitelikte bir araştırmadır.

Araştırmanın Yapıldığı Yer

Araştırma Ocak–Mart 2020 tarihleri arasında İç Anadolu Bölgesi'nde bir eğitim araştırma hastanesinin dahili kliniklerinde (dahiliye, kardiyoloji, göğüs, nöroloji ve intaniye) yürütülmüştür.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, araştırmanın yürütüldüğü Ocak–Mart 2020 tarihleri arasında bir eğitim araştırma hastanesinin dahili kliniklerinde (dahiliye, kardiyoloji, göğüs, nöroloji ve intaniye) Tip 2 DM tanısı ile tedavi alan bireyler oluşturmuştur. Araştırmanın örneklem büyüklüğü, bu çalışmaya benzer bir araştırmanın verilerinden yararlanılarak GPower V3.1.9.7 programında t testi analizi kullanılarak hesaplanmıştır (13). Yapılan güç analizi sonucunda 0.3 etki büyüklüğü ile birlikte çalışmanın gücü %95 ve Tip 1 hata %5 olarak kabul edilmiş ve çalışma için gerekli örneklem sayısı 220 birey olarak saptanmıştır. Araştırma sürecinde yaşanabilecek kayıplar göz önünde bulundurularak 250 bireye ulaşılmıştır. Araştırmaya kabul kriterleri arasında; hastaların araştırmanın yapıldığı tarihler arasında ve araştırmanın yürütüldüğü kliniklerde Tip 2 DM tanısı ile izlenmesi, fiziksel ve bilişsel sağlık düzeyleri araştırma verilerinin toplanmasında kullanılan formda yer alan soruları cevaplamaya uygun olması, iletişime engel bir sorunun olmaması, gönüllü olarak araştırmaya katılmayı kabul etmesi ve 18 yaş ve üzerinde olması yer almaktadır.

Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerinin toplanmasında, Tanıtıcı Bilgi Formu ve Hipoglisemi Korku Ölçeği (HKÖ) kullanılmıştır.

Tanıtıcı Bilgi Formu

Bu form, literatür incelenerek araştırmacılar tarafından hazırlanmış ve toplam 21 sorudan (yaş, cinsiyet, medeni durum, diyabet tanısı alma süresi, ek kronik hastalık durumu, insülin yapabilme durumu, hipoglisemi eğitimi alma durumu, diyabet eğitimi alma durumu vb) oluşmaktadır (7,9-14).

Hipoglisemi Korku Ölçeği (HKÖ)

Diyabeti olan hastalarda hipoglisemi korkusunu belirlemek amacıyla Cox ve arkadaşları (1987) tarafından geliştirilen HKÖ (Hypoglycemia Fear Survey-HFS) kullanılmıştır (7). Türkiye'de Erol (2012) tarafından yapılan geçerlik güvenirlik çalışmasında ölçeğin Cronbach alfa katsayısı .90 olarak belirlenmiştir (13). Ülkemize uyarlanan ölçek, davranış (15 madde) ve kaygı (17 madde) olmak üzere iki alt boyuttan ve toplam 32 maddeden oluşmaktadır. Katılımcıların yanıtları; "0 puan: hiçbir zaman; 1 puan: nadiren; 2 puan: bazen; 3 puan sık sık; 4 puan: her zaman" arasında değişmektedir. Ölçekten alınacak puan aralığı 0-128 arasındadır. Ölçeğin kesme noktası bulunmamakla birlikte

ölçekten elde edilen puan ortalamasının yüksek olması, hipoglisemi korkusunun yüksek olduğunu göstermektedir (13). Ölçeğin kullanılması için yazardan gerekli izin alınmıştır. Ölçeğin bu çalışmada Cronbach alfa katsayısı .84 olarak belirlenmiştir.

Verilerin Toplanması

Araştırma kapsamında veriler, araştırmacılar tarafından, araştırmaya katılmaya gönüllü olan bireylere gerekli açıklamalar yapıp onamları alındıktan sonra, yüz yüze görüşme ile hasta odasında toplanmıştır. Okuryazar olmayan ya da görme sorunu olan bireylere araştırmacılar tarafından veri toplama formu okunarak cevapları kayıt edilmiştir. Araştırma veri toplama formunu kendisi doldurabilecek hastalar odalarında yalnız bırakılarak, sessiz bir ortam sağlanmıştır. Verilerin toplanması yaklaşık olarak 20 dakika sürmüştür.

Verilerinin Değerlendirilmesi

Verilerin değerlendirilmesinde IBM SPSS for Windows Version 21.0 (SPSS Inc. Chicago, IL, USA) paket programı kullanılmıştır. Araştırmada tanımlayıcı istatistiklerin gösterilmesinde ortalama, standart sapma, ortanca, yüzde (%) ve sayı (n) kullanılmıştır. Çalışmamızda verilerin normal dağılıma uygun olduğu için ikili karşılaştırmalarda bağımsız gruplarda t testi ve ikiden fazla gruplarda karşılaştırmalarda One-way Anova testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık sınırı < 0.05 olarak alınmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Helsinki Deklerasyonu prensiplerine uygun olarak yapılan bu araştırma için araştırmacılar tarafından bir üniversitenin etik kurulundan (2020/01-49) ve çalışmanın yürütüldüğü kurumdan yazılı izin (24/06/2019 tarih ve 66472688-408890 sayısı) alınmıştır. Ayrıca araştırmaya katılımda gönüllülük esas alınmış ve araştırmaya katılmayı kabul eden hastalardan onam alınmıştır.

Bulgular

Çalışma kapsamındaki hastalarının yaş ortalamasının 59.71 ± 7.41 , %50.8'inin kadın ve %81.6'sının evli olduğu belirlenmiştir. Hastaların %54.4'ünün ilköğretim mezunu olduğu, %88'inin şu an herhangi bir işte çalışmadığı ve %90.8'inin ekonomik gelirinin orta seviyede olduğu saptanmıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Hastaların Demografik Özelliklerinin Dağılımı (n = 250)

Tanımlayıcı Özellikler	n	%
Yaş (yıl) (59.71 ± 7.41)		
59 yaş ve altı	134	53.6
60 yaş ve üzeri	116	46.4
Cinsiyet		
Kadın	127	50.8
Erkek	123	49.2
Medeni durum		
Evli	204	81.6
Bekar	46	18.4
Eğitim durumu		
Okuryazar değil	97	38.8
İlköğretim	136	54.4
Lise ve üzeri	17	6.8
Çalışma durumu		
Çalışıyor	30	12.0
Çalışmıyor	220	88.0
Gelir durumu (Öz bildirimleri)		
İyi	13	5.2
Orta	227	90.8
Kötü	10	4.0

Çalışma kapsamındaki hastaların DM tanı alma süresinin 8.80 ± 4.83 yıl olduğu belirlenmiştir. Bireylerin %90.4'ünün DM ek en az bir kronik hastalığının olduğu, %16.8'inin son bir yılda diyabet ile ilgili bir sebepten hastanede yatarak tedavi olduğu, %90.8'inin insulin kullandığı saptanmıştır. Ayrıca bireylerin %74.4'ü düzenli olarak doktor kontrolüne gittiğini, %31.2'si yıldıan bir kez doktor kontrolüne gittiğini, %70'i DM ile ilgili eğitim aldığını ve %79.5'i sağlık personelinde eğitim aldığını belirtmiştir. Bireylerin %60'ında diyabete bağlı herhangi bir komplikasyon olduğu ve bu komplikasyonlardan en sık görüleni ise diyabetik ayak (%34.8) olduğu saptanmıştır (Tablo 2).

Tablo 2. Hastaların DM'ye İlişkin Özelliklerinin Dağılımı (n = 250)

DM'ye İlişkin Özellikler	n	%
DM tanısı alma süresi/yıl (8.80 ± 4.83)		
Sekiz yıldan kısa	130	52.0
Sekiz yıl ve üzeri	120	48.0
Ek kronik hastalığa sahip olma durumu		
Evet	226	90.4
Hayır	24	9.6
Son bir yılda DM ile ilgili bir sebepten hastaneye yatma durumu		
Evet	42	16.8
Hayır	208	83.2
DM tedavisinde kullanılan ilaç		
Oral antidiyabetik	23	9.2
İnsülin	227	90.8
İnsülin yapabilme durumu		
Evet	174	69.6
Hayır	53	30.4
Düzenli doktor kontrolüne gitme durumu		
Evet	186	74.4
Hayır	64	25.6
DM kontrolü için sağlık kuruluşuna gitme sıklığı		
İki ayda bir kez	34	13.6
Üç-altı ayda bir kez	74	29.6
Yılda bir kez	78	31.2
İki-üç yılda bir kez	64	25.6
DM ile ilgili eğitim alma durumu		
Evet	175	70.0
Hayır	75	30.0
DM ile ilgili eğitimin kaynağı (n=175)		
Sağlık personeli (Doktor/Hemşire)	139	79.5
Diğer hastalar	24	13.7
Televizyon ve İnternet	12	6.8
DM bağlı bir komplikasyonu olma durumu		
Evet	150	60.0
Hayır	100	40.0
DM bağlı gelişen komplikasyon/komplikasyonlar (n=150)		
Diyabetik ayak	87	34.8
Nefropati	79	31.6
Retinopati	60	24.0
Amputasyon	25	10.0
Nöropati	19	7.6

Çalışma kapsamındaki hastaların %37.6'sı hipoglisemiye ilişkin eğitim aldığını, %48'i hipoglisemide kan glikoz düzeyinin kaç olması gerektiği hakkında hiçbir fikrinin olmadığını ve %98.8'i ise hipoglisemi belirtilerini bildiğini ifade etmiştir. Bireylerin hipoglisemi durumunda hissettikleri en yaygın belirtilerin ise baş dönmesi (%76.9), halsizlik (%49) ve ellerde ve ayaklarda uyuşma (29.6) olduğu belirlenmiştir (Tablo 3).

Tablo 3. Hastaların Hipoglisemiye İlişkin Özelliklerinin Dağılımı (n = 250)

Hipoglisemiye İlişkin Özellikler	n	%
Hipoglisemiye ilişkin eğitim alma durumu		
Evet	94	37.6
Hayır	156	62.4
Hipoglisemik kan glikoz düzeyini bilme durumu		
Hiçbir fikri yok	120	48.0
50 ve altı	48	19.2
100 ve altı	82	32.8
Hipoglisemi sırasında hissedilen belirtiler (n=248)*		
Baş dönmesi	190	76.9
Halsizlik	121	49.0
Ellerde ve ayaklarda uyuşma hissi	73	29.6
Titreme	52	21.1
Göz kararması	40	16.2
Mide bulantısı	32	12.7
Açlık	27	11.1
Baygınlık hissi	21	8.6
Huzursuzluk	11	4.5
Çarpıntı	10	4.1
Odaklanamama	5	2.0
Üşüme	3	1.2
Toplam	250	100.0

*Bireyler birden fazla cevap vermiştir.

Tablo 4'te çalışma kapsamındaki DM hastalarının HKÖ'nin genel ve alt boyutlarının toplam puan ortalamaları yer almaktadır. Çalışma kapsamındaki diyabet hastalarının ölçek toplam puanı incelendiğinde, HKÖ'nin toplam puan ortalamasının 87.49 ± 13.42 ve Davranış alt boyutunun 49.30 ± 7.59 ve Kaygı alt boyutunun 38.19 ± 9.46 olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4. Hastaların Ölçek Toplam Puanları (n = 250)

Ölçek ve Alt Boyutları	Ort \pm SS	Ortanca (Min - maks)
Hipoglisemi Korku Ölçeği	87.49 ± 13.42	88.00 (47 - 122)
Davranış Alt Boyutu	49.30 ± 7.59	50.00 (20 - 60)
Kaygı Alt Boyutu	38.19 ± 9.46	38.00 (7 - 68)

Çalışma kapsamındaki diyabet hastalarının bazı tanımlayıcı özellikleri ile HKÖ toplam puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 5'te yer almaktadır. Bireylerin yaş, medeni durum, eğitim durumu, ekonomik durum, DM'ye ek kronik hastalık olma durumu, retinopati, diyabetik ayak ve amputasyonu olma durumu ile HKÖ toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığı belirlenmiştir ($p > 0.05$). Bireylerin bazı özellikleri ile HKÖ toplam puan ortalaması karşılaştırıldığında; erkeklerin ($p = .009$), DM tanı süresi sekiz yıldan daha uzun olanların ($p = .012$), nöropatisi ($p = .047$) ve nefropatisi olanların ($p = .049$), DM ile ilgili eğitim alanların ($p = .040$) ve hipoglisemi için kabul edilen kan glikoz seviyesini bilenlerin ($p = .013$) HKÖ toplam puan ortalaması istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır. Tabloda gösterilmemekle birlikte hastaların diğer tanıtıcı özellikleri ve hipoglisemiye ilişkin özellikleri ile HKÖ toplam puan ortalaması arasında anlamlı bir ilişki olmadığı bulunmuştur.

Tablo 5. Hastaların Tanıtıcı, DM'ye ve Hipoglisemiye İlişkin Özellikleri ile HKÖ'nin Toplam Puan Ortalamasının Karşılaştırılması (n = 250)

Değişkenler	HKÖ		
	Ort ± SS	Test değeri*	p**
Cinsiyet			
Kadın	85.32 ± 13.17	-2.632	.009
Erkek	89.73 ± 13.36		
DM tanısı alma süresi/yıl (8.80 ± 4.83)			
Sekiz yıldan kısa	85.46 ± 14.03	-2.521	.012
Sekiz yıl ve üzeri	89.70 ± 12.41		
DM ile ilgili eğitim alma durumu			
Evet	88.55 ± 14.07	2.075	.040
Hayır	85.02 ± 11.48		
Hipoglisemi düzeyini bilme durumu			
Biliyor	93.29 ± 13.89	2.531	.013
Bilmiyor	87.37 ± 12.21		
Nöropatisi olma durumu			
Evet	93.36 ± 15.12	-1.995	.047
Hayır	87.01 ± 13.19		
Nefropatisi olma durumu			
Evet	89.83 ± 12.11	1.1882	.049
Hayır	86.41 ± 13.88		

HKÖ: Hipoglisemi Korku Ölçeği, * Bağımsız gruplarda student t testi **p < .05 olarak kabul edilmiştir.

Tartışma

Diyabetli bireylerin hipoglisemi semptomlarını hissetme derecesi, bireyler arasında farklılık gösterebilmektedir. Bireyler bu farklı durumlara karşı farklı tepkiler de verebilmektedir. Hipoglisemiye karşı korku hissetme de bu farklı tepkiler arasında yer almaktadır. Bireyler hipoglisemi nedeniyle komik duruma düşecekleri, başkalarının yardımına ihtiyacı olacağı ve kendi kontrollerini kaybedeceği gibi düşünceler ile hipoglisemiden korkabilmektedir (2). Diyabet hastalarının özellikle de insülin kullananların %40'tan fazlasında hipoglisemi görüldüğü bilinmektedir (14). Literatürde hem insülin hem de oral antidiyabetik ilaç kullanan Tip 2 diyabeti olan hastalarda hipoglisemi korkusunun yaygın olduğu, bunun sebebinin ise hastaların son dönemlerde hipoglisemi semptomlarının sıklığı ile ilişkili olduğu belirtilmiştir (15,16). Bu çalışmada, Tip 2 diyabetli bireylerin hipoglisemi korkusunu belirlemek amacıyla yapılmıştır ve bireylerin hipoglisemi korkularının yüksek olduğu belirlenmiştir. Çalışma bulguları yapılan diğer çalışma bulguları ile paralellik göstermektedir. Tip 1 diyabetli bireyler ile yapılan bir çalışmada yoğun insülin tedavisi alan, son bir ay içinde hipoglisemi geçirme sıklığı fazla olan, son bir yıl içinde bayılmaya yol açan ya da tedavi için yardım gerektiren ciddi kan şekeri düşmesi yaşayan, diyabet kontrol problemleri fazla olan, diyabet ve bakımına yönelik negatif tutuma sahip olan ve benlik saygısı düşük olan bireylerin hipoglisemi kaygılarının ve korkularının daha yüksek olduğu saptanmıştır (13). Rossi ve ark. (2019) İtalya'da tip I ve tip II diyabet hastaları yaptıkları bir çalışmada her iki DM türünde de hastaların hipoglisemi korkusunun yaşandığını, bu korkunun önceki şiddetli hipoglisemi deneyimleri, ileri yaş, insülin tedavisi, eğitim düzeyi ile ilişkili olduğunu belirlemişlerdir (17). Tip I ve tip II diyabet hastaları ile yapılan farklı çalışmada ise bireylerin hipoglisemi korkusunun olduğu bulunmuştur (18). Khunti ve ark. (2019) 24 ülkede yaptıkları çalışmada hipoglisemi korku düzeyi Avrupa ülkeleri ve Kanada'da yaşayan hastalarda, Orta Doğu'da (İsrail, Lübnan, Suudi Arabistan) yaşayan hastalara oranla daha düşük olduğu, eğitim düzeyi ve kendi kendine yönetim becerilerinin korku düzeyini etkileyebileceğini belirtmiştir (19). Bu çalışmada hastaların büyük çoğunluğunun (%90.8) insülin kullanıyor olması, DM ile ilgili eğitim almış olmaları, hipoglisemi düzeyini biliyor olmaları nedeniyle hipoglisemi korkusu yaşadıkları düşünülebilir. Ayrıca hastaların kendi kendine hipoglisemi yönetmede yetersizlik olabileceği, bu nedenle yüksek düzeyde korku yaşadıkları da düşünülmektedir. Literatürdeki farklılıkların kültür, yaşam tarzı, ekonomik durum, eğitim seviyesi, mevcut tedaviler, sağlık sistemleri, gerekli bilgi ve desteğe erişim, sağlık bakımına erişim gibi pek çok faktörden kaynaklanabileceği göz önüne alındığında, hastaların hipoglisemi korkusu yaşamalarının nedeni ile ilgili kesin bir yorum yapmak mümkün olamamaktadır.

Çalışmada hipoglisemi olarak adlandırılan kan glikoz düzeyini bilen ve DM ile ilgili eğitim alan hastaların daha fazla hipoglisemi korkusu yaşadıkları belirlenmiştir. Yapılan bir çalışmada bu çalışma sonucuna benzer şekilde eğitim düzeyinin hipoglisemi korkusu üzerinde etkisi olduğu belirtilmiştir (17). Bireylerin, hipoglisemi korkusu yaşamalarının nedeninin hipoglisemi ile ilgili farkındalığının olmasına bağlı olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmada erkek hastaların kadın hastalara göre HKÖ toplam puan ortalaması istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu, dolayısı ile hipoglisemi korkusunun erkek hastalarda daha fazla olduğu bulunmuştur. Çalışma bulgumuz, yapılan bazı çalışma sonuçları ile farklılık göstermekle birlikte (13,18, 20-22), bir çalışma sonucu ile benzerlik göstermektedir (22). Literatürde şiddetli hipoglisemi ataklarının sıklığı ve ortaya çıkan semptomlar, her iki

cinsiyet için de korku nedeni olarak bildirilmiştir (24). Bu faktörlerin dışında erkeklerde hipoglisemi korkusu, hipogliseminin farkında olamama, hipoglisemi semptomları ve ciddi hipoglisemi ile ilişkilendirilirken, kadınlarda ise hipoglisemi sırasında görülen semptomlar ve semptomların aşırı yorumlanması ile ilişkilendirilmiştir (24). Çalışmamızdaki bu bulgunun genel olarak erkeklerin gün içinde daha fazla ev dışında vakit geçirmelerine bağlı olarak düzenli ana ve ara öğünleri tüketememe kaygısı ve hipoglisemi semptomlarının farkında olamama düşüncesiyle daha fazla korku yaşıyor olmalarından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Çalışmada DM tanı süresi sekiz yıldan daha uzun olanların hipoglisemi korkusunun yüksek olduğu saptanmıştır. Çalışma bulgumuzdan farklı olarak Gonder-Frederick'in (2011) çalışmasında diyabet süresi ile hipoglisemi korkusu arasında ilişki olmadığı belirtilmiştir (25). Beléndez ve Hernández-Mijares (2009) yaptığı çalışmada ise diyabet süresi arttıkça hipoglisemi korkusunun azaldığını bildirilmiştir (26). Literatürde DM tanı alma süresi arttıkça hastaların hipoglisemi semptomlarını fark etme düzeylerinde bozulmalar olduğu bildirilmektedir (2,9). Bu durumda diyabet hastaları ciddi hipoglisemi belirtilerinin farkında olamayacaklarını düşünerek hipoglisemiden korkabilmektedir.

Bu çalışmada nöropatisi ve nefropatisi olan diyabet hastalarının hipoglisemi korkusunun yüksek olduğu belirlenmiştir. Literatürde hipoglisemi korkusunun diyabete bağlı komplikasyonlar gibi kişinin genel sağlık durumunu etkileyen faktörlerle ilişkili olduğu da bildirilmiştir (22,23,26,27). Çalışma bulgumuz literatür ile uyumludur. DM'nin kronik komplikasyonlarına sahip olan bireylerin bu komplikasyonların yanına yenileri eklenmemesi için kan glikoz düzeyini düzenlenmek için çaba sarf etmeleri ile ilişkili olabileceğini düşünmekteyiz.

Kısıtlılıklar

Araştırmanın tek merkezde yürütülmesi nedeni ile araştırmadan elde edilen verilerin genellenememesi, hipoglisemi korkusu ile ilişki olan hipoglisemi yaşama sıklığı ve şiddetinin değerlendirilmemesi çalışmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır.

Sonuçların Uygulamada Kullanımı

Tip 2 DM olan hastaların hipoglisemi korkularını belirlemek üzere yaptığımız çalışmada, hastaların hipoglisemi korkusunun yüksek düzeyde olduğu saptanmıştır. Hipoglisemi korkusu ile yaşamak hastaların yaşam kalitesini düşürebilmektedir. Hastaların yaşam kalitelerini artırmak için hipoglisemiye bağlı korkularını azaltmak gerekmektedir. Bu ise kendi kendine kan glikoz düzeyi yönetim davranışı geliştirmeleri, hipoglisemi semptomlarını fark edebilmeleri, gerekli müdahaleleri yapabilmeleri, iyi bir glisemik takibi yapabilmeleri ve diyabete bağlı gelişen komplikasyonları azaltmak için gerekli müdahaleleri yapmaları ile mümkün olacaktır. Hastaların tüm bunları yapabilmeleri için etkili ve güvenli tedavi seçeneklerine ek iyi bir diyabet ve hipoglisemi eğitimi alması, bilgilerinin güncel olup olmadığının takip edilmesi, sık kontrol yapılması gerekmektedir. Ayrıca hipoglisemi belirtileri ve hipoglisemi yaşadıklarında yapılacaklar listesinin yazılı olduğu eğitim broşürlerinin hastalara ve yakınlarına verilmesi önerilmektedir. Bunların yanı sıra hastalarda hipoglisemi korkusunu dolayısıyla hipogliseminin diyabetli kişilerin yaşamları üzerindeki etkisini azaltmayı hedefleyen eğitim programları geliştirilmelidir. Hipoglisemi ve hipoglisemi korkusuna neden olabilecek olası bütün faktörlerin değerlendirildiği ileri çalışmalar yapılması önerilmektedir.

Bilgilendirme

Çalışmaya katılmayı kabul eden hastalarımıza teşekkür ederiz. Çalışma konsepti/Tasarımı: ŞG, GDA, CO; Veri toplama/Veri işleme: CO; Veri analizi ve yorumlama: ŞG, GDA; Yazı taslağı: ŞG, GDA; İçeriğin eleştirel incelenmesi: ŞG, GDA; Son onay ve sorumluluk: ŞG, GDA, CO; Teknik ve malzeme desteği: -; Süpervizyon: ŞG, GDA. Bu çalışma için bir üniversitesinin Etik Kurulundan etik onay alınmıştır. (2020/01-49). Herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığı yazarlar tarafından beyan etmiştir. Yazarlar finansal destek olmadığını beyan etmiştir.

Kaynaklar

1. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global Prevalence of Diabetes Estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care* 2004;27(5):1047-1053. Doi: <https://doi.org/10.2337/diacare.27.5.1047>
2. Erol Ö. Hipoglisemi korkusu ve yönetiminde hemşirenin rolü. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci* 2012;4(1):37-44.
3. Akram K, Pedersen-Bjergaard U, Carstensen B, Borch-Johnsen K, Thorsteinsson B. Frequency, and risk factors of severe hypoglycemia in insulin-treated type 2 diabetes: a cross-sectional survey. *Diabet Med* 2006;23(7):750-756. Doi: <https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2006.01880.x>
4. Donnelly LA, Morris AD, Frier BM, Ellis JD, Donnan PT, Durrant R, et al. Frequency and predictors of hypoglycemia in type 1 and insulin-treated type 2 diabetes: a populationbased study. *Diabet Med* 2005;22(6):749-755. Doi: <https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2005.01501.x>
5. Ratzki-Leewing A, Harris SB, Mequanint S, Reichert SM, Brown JB, Black JE, et al. Real-world crude incidence of hypoglycemia in adults with diabetes: Results of the InHypo-DM Study, Canada. *BMJ Open Diabetes Res Care* 2018;6(1): 1-9. Doi: <https://doi.org/10.1136/bmjdr-2017-000503>
6. Emral R, Tetiker T, Sahin I, Sari R, Kaya A, Yetkin İ, et al. An international survey on hypoglycemia among insulin-treated type I and type II diabetes patients: Turkey cohort of the non-interventional IO HAT study. *BMC Endocr Disord* 2018;18(1):1-11. Doi: <https://doi.org/10.1186/s12902-018-0238-2>
7. Cox DJ, Irvine A, Gonder-Frederick L, Nowacek G, Butterfield J. Fear of hypoglycemia: quantification, validation, and utilization. *Diabetes Care* 1987;10(5):617-621. Doi: <https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2005.01501.x>
8. Cryer PE. Hypoglycemia: the limiting factor in the glycemic management of type 1 and type 2 diabetes. *Diabetologia* 2002;45(7):937-948. Doi: <https://doi.org/10.1007/s00125-002-0822-9>
9. Frier BM. How hypoglycemia can affect the life of a person with diabetes. *Diabetes Metab Res Rev* 2008;24(2):87-92. Doi: <https://doi.org/10.1002/dmrr.796>
10. Böhme P, Bertin E, Cosson E, Chevalier N. Fear of hypoglycaemia in patients with type 1 diabetes: Do patients and diabetologists feel the same way? *Diabetes Metab* 2013;39:63-70. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.diabet.2012.10.006>
11. Fidler C, Elmelund CT, Christensen, Gillard S. Hypoglycemia: An overview of fear of hypoglycemia, quality-of-life, and impact on costs. *J Med Econ* 2011;14:646-655. Doi: <https://doi.org/10.3111/13696998.2011.610852>
12. Gonder-Frederic LA, Vajda KA, Schmidt KM, Cox DJ, Devries JH, Erol O, et al. Examining the Behaviour subscale of the Hypoglycaemia Fear Survey: an international study. *Diabetes Med* 2013;30:603-609. Doi: <https://doi.org/10.1111/dme.12129>
13. Erol Ö, Enç N. Hypoglycemia fear and self-efficacy of Turkish patients receiving insulin therapy. *Asian Nurs Res* 2011;5(4):222-228. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.anr.2011.12.001>
14. Newton CA, Adeel S, Sadeghi-Yarandi S, Powell W, Migdal A, Smiley D, et al. Prevalence, quality of care, and complications in long term care residents with diabetes: a multicenter observational study. *J Am Med Dir Ass* 2013;14(11):842-846.
15. Polonsky WH, Fisher L, Hessler D, Edelman SV. Identifying the worries and concerns about hypoglycemia in adults with type 2 diabetes. *J Diabetes Complications* 2015;29(8):1171-1176.
16. Sakane N, Kotani K, Tszuzaki K, Nishi M, Takahashi K, Murata T, et al. Fear of hypoglycemia and its determinants in insulin-treated patients with type 2 diabetes mellitus. *J Diabetes Invest* 2015;6(5):567-570.
17. Rossi MC, Nicolucci A, Ozzello A, Gentile S, Agliarolo A, Chiambretti A, et al. Impact of severe and symptomatic hypoglycemia on quality of life and fear of hypoglycemia in type 1 and type 2 diabetes. Results of the Hypos-1 observational study. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2019;29(7):736-743. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2019.04.009>
18. Shui ATY, Wong RYM. Fears and worries associated with hypoglycemia and diabetes complications: perceptions and experience of Hong Kong Chinese clients. *J Adv Nurs* 2002;39(2):155-163. Doi: <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2002.02255.x>
19. Khunti K, Alsifri S, Aronson R, Berković MC, Enters-Weijnen C, Forsén T. Impact of hypoglycaemia on patient-reported outcomes from a global, 24-country study of 27,585 people with type 1 and insulin-treated type 2 diabetes. *Diabetes Res and Clin Prac* 2017;130:121-129.
20. Cappuccio FP, Cooper D, D'Elia L, Strazzullo P, Miller MA. Sleep duration predicts cardiovascular outcomes: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Eur Heart J* 2011;32(12):1484-1492. Doi: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehr007>
21. Gjerlow E, Marit R. Bjorgaas MR, Nielsen EW, Sandra E, Olsen O B, Asvold. Fear of hypoglycemia in women and men with type 1 diabetes. *Nurs Res* 2014;63(2):143-149. Doi: [10.1097/NNR.0000000000000020](https://doi.org/10.1097/NNR.0000000000000020)
22. Desjardins K, Brazeau AS, Strychar I, Rabasa-Lhoret R. Are bedtime nutritional strategies effective in preventing nocturnal hypoglycaemia in patients with type 1 diabetes? *Diabetes, Obesity and Metabolism* 2014;16(7):577-587. Doi: <https://doi.org/10.1111/dom.12232>
23. Diedrich L, Sandoval D, Davis SN. Hypoglycemia associated autonomic failure. *Clin Auton Res* 2002;12(5):358-365. Doi: <https://doi.org/10.1007/s10286-002-0035-9>
24. Anderbro T, Amsberg S, Adamson U, Bolinder J, Lins PE, Wredling R, et al. Fear of hypoglycaemia in adults with Type 1 diabetes. *Diabetic Med* 2010;27(10):1151-1158. Doi: <https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2010.03078.x>

25. Gonder-Frederick LA, Schmidt KM, Vajda KA, Greear ML, Singh H, Shepard JA, et al. Psychometric properties of the hypoglycemia fear survey-ii for adults with type 1 diabetes. *Diabetes Care* 2011;34(4):801-806. Doi: <https://doi.org/10.2337/dc10-1343>
26. Beléndez M, Hernández-Mijares A. Beliefs about insulin as a predictor of fear of hypoglycaemia. *Chronic Illn* 2009;5(4):250-256. Doi: <https://doi.org/10.1177/1742395309346464>
27. Martyn-Nemeth P, Duffecy J, Quinn L, Park C, Mihailescu D, Penckofer S. A cognitive behavioral therapy intervention to reduce fear of hypoglycemia in young adults with type 1 diabetes (FREE): study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* 2019;20(1):1-9. Doi: <https://doi.org/10.1186/s13063-019-3876-4>