

## Bölüm 5

# DIYABETTE KARŞILAŞILAN YEME BOZUKLUĞU: DİABULİMİA

Vahide SEMERCİ<sup>1</sup>

Serap ÇETİNKAYA ÖZDEMİR<sup>2</sup>

### GİRİŞ

Ciddi bir sağlık problemi olan yeme bozukluğuna, hem tip 1 diyabetli hem de tip 2 diyabetli bireylerde rastlanmaktadır. Diyabete ilişkin yeme bozukluğu “diabulimia” sıklıkla tip 1 diyabetli bireylerde görülmektedir (1). Diabulimia, insülinin kasıtlı olarak kısıtlanmasıyla karakterize olan, yaşamı tehdit eden ve kilo kaybıyla sonuçlanan bir sağlık sorunudur (2).

Yapılan çalışmalar, tip 1 diyabetli bireylerde yeme bozukluğu prevalansının diyabeti olmayanlara göre daha yüksek olduğunu göstermektedir (1,3,4). Tip 1 diyabetli bireylerde yeme bozukluğu davranışları ilerleyerek zamanla şiddetini arttırmakta ve genç erişkinlikte daha yaygın hale gelmektedir (5). Tip 2 diyabetli gençlerde ise diabulimia ile ilgili kanıtlar sınırlıdır (1, 6).

Mevcut tarama araçları ve hasta semptomları ile birlikte tanı konulduktan sonra tedaviye en kısa sürede başlanması gerekir (4,7). Diabulimia tedavisi bireye özgü olmalıdır ve multidisipliner ekip yaklaşımı gerektirir (8,9).

### DİABULİMİA TANIMI

“Diabulimia” teriminin kullanımı popüler basında 2007’de ortaya çıkmıştır. Bu terim “diyabet” ve “bulimia” kelimelerinin bir araya gelmesiyle oluşmaktadır. Amerika Ulusal Yeme Bozuklukları Derneği’nin tanımına göre diabulimia, tip 1 diyabetli kişilerde vücut ağırlığını azaltmak veya kilo alımını önlemek için kasıtlı olarak insülin dozlarının atlanması içeren bir yeme bozukluğudur (10).

1 Dr. Öğr. Üyesi, Bayburt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik AD,  
vahide1818@gmail.com

2 Arş.Gör. Dr., Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği AD,  
serapc@sakarya.edu.tr

Tip 1 diyabetli bireyleri etkileyen diabolimia, yaşamı tehdit eden ve ciddi sorunlara yol açabilen bir yeme bozukluğudur. Diabolimiası olan bireyler kilo vermek için insülin dozlarını kısıtlama veya sınırlama yoluna giderler (11).

## **EPİDEMİYOLOJİ**

Diyabette genel yeme bozukluğu prevalansının %10 civarında olduğu bilinmektedir (12). Tip 1 diyabetli bireylerde yeme bozuklukları ve düzensiz yeme prevalansı giderek artmaktadır (1). Yapılan çalışmalar, tip 1 diyabetli bireylerde yeme bozukluğu görülme sıklığının diyabeti olmayanlara kıyasla daha yüksek olduğunu göstermektedir (1,3,4).

Tip 1 diyabetli ergenlerde yeme bozukluğu prevalansının yaklaşık %7 olduğu tahmin edilmektedir (1). Yapılan bir çalışmada yeme bozukluğu prevalansının, tip 1 diyabetli ergen kadınlarda %10 olduğu ve yeme bozukluğu gelişme riskinin 2,4 kat daha fazla olduğu bildirilmiştir (3). 2017 yılında yapılan bir çalışmada tip 1 diyabetli bireylerin %25'inin diabolimia açısından risk altında olduğu, 2021 yılında yapılan bir çalışmada ise bu oranın %31,8 olduğu belirtilmiştir (7,13).

Tip 1 diyabeti olan genç yetişkin kadınların %40'ı kilo kaybı için insülin kısıtlaması yapmaktadır ve yaşla birlikte insülin kısıtlama oranı artmaktadır (6). Tip 2 diyabetli gençlerde ise diabolimia prevalansı ile ilgili kanıtlar sınırlıdır (1,6).

## **RİSK FAKTÖRLERİ**

Diyabetli bireylerde yeme davranışı bozukluklarının etiyojisi tam olarak bilinmemekle beraber genetik, biyolojik ve çevresel faktörlerin etkili olduğu düşünülmektedir (4,5). Diyabette yeme bozuklukları için tanımlanmış risk faktörleri; adolesan yaş, kadın cinsiyet, yüksek beden kitle indeksi, aile yemek yapısı, beden memnuniyetsizliği ve zayıf olma dürtüsüdür (1,4,14). Diğer risk faktörleri ise erken ergenlik, ailede diyet yapma öyküsü, depresyon öyküsü, özgüven problemi ve yanlış insülin uygulamasıdır (14,15). Ayrıca tip 1 diyabetli bireylerin kilo kontrolü sağlamak için düzensiz yeme, kendi kendine kusma ve laksatif kullanma gibi davranışlara sahip oldukları da bildirilmektedir (4).

Diabolimialı kadınlar üzerinde yapılan bir çalışmada, kilonun benlik imajını bozduğu, bedenleri ile ilgili memnuniyetsizlik oluşturduğu ve benlik saygısını azalttığı ifade edilmektedir. Kadınlarda zayıflamanın sosyal baskı nedeniyle olduğu bildirilmektedir. Özellikle zayıf kalabilmek için kadınların insülin dozunu

azalttığı veya insülin kullanımını durdurduğu görülmektedir (15). Tip 1 diyabetli olup insülini kötüye kullanım öyküsü olan 45 kişi üzerinde yapılan bir çalışmada, bireylerin kilo veya görünümle ilgili endişeleri olduğu, diyabete uyum sağlamada güçlük yaşadıkları, geçmiş travmaları ve destekleyici ilişkilerine yönelik endişeleri bulunduğu belirtilmektedir (2). Bir meta analiz çalışmasında, tip 1 diyabetli bireylerin insülini kötüye kullanımı ile kilo kontrolü arasında ilişki olduğu bildirilmektedir (9). Literatürde diabulimianın nedenleri arasında depresyon gibi psikolojik rahatsızlıklar olduğu belirtilmektedir (6,16). Yapılan bir çalışmada, depresyonu olan tip 1 diyabetli bireylerde yeme davranışı bozukluğunun %75 oranında olduğu bildirilmektedir (17).

## BELİRTİLER

Diyabetli bireylerde görülen hiperglisemi, hemogloblin A1c (glikozillenmiş hemogloblin) düzeyinin yüksek olması, tekrarlayan ketoasidoz atakları, düzensiz menstrüasyon, amenore, geç ergenlik, kan glukoz takibinin doğru ve düzenli bir şekilde yapılmaması, hastane randevularının iptali, düşük beden kitle indeksi (BKİ), beden memnuniyetsizliği, dış görünüşü aşırı önemseme, gıda ve farklı diyetlere odaklanma ve yüksek düzeyde fiziksel aktivite varlığı sağlık profesyonelinin yeme bozukluğu açısından şüphelendirmelidir (5,10).

Aşağıda diabulimianın kısa, orta ve uzun dönem belirtileri gösterilmektedir (Tablo 1) (16).

Tablo 1. Diabulimianın belirtileri		
Kısa dönem	Orta Dönem	Uzun Dönem
Yüksek kan glukozu (250-600 mmol/l)	Yüksek kan glukozu (250-600 mmol/L)	Yüksek kan glukozu (250-600 mmol/L)
Poliüri, ketonüri	Orta derecede ciddi dehidratasyon	Hiperlipidemi
Polifaji	Ağırlık kaybı	Aşırı yorgunluk
Konsantrasyon eksikliği	Kas atrofisi	Böbrek hasarı, nefropati
Elektrolit dengesizliği	Gastroözefajial reflü	Retinopati
Halsizlik, yorgunluk	Hazımsızlık, ödem	Osteoporoz

Ayrıca diabulimialı bireylerin depresyon, ilgisizlik, kendilerine çok yüksek talepler koyma, aşırı titizlik ve kontrol eğilimlerinin artması gibi ruhsal hallerinde değişiklikler olabilmektedir (10,12,15,18).

## **TANI**

Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı beşinci baskısında (DSM-V) çeşitli yeme bozukluğu sınıflandırmalarına yer verilmiştir. Fakat bu sınıflandırma içerisinde diabulimia bir hastalık olarak yer almamaktadır (6,14,16). İngiltere Ulusal Sağlık ve Klinik Mükemmellik Enstitüsü (NICE) tarafından yeme bozuklukları ve tedavisi ile ilgili 2017'de yayınlanan kılavuzda ise diyabetten bahsedilmektedir (19). Ayrıca Amerikan Diyabet Derneği (ADA) tip 1 diyabetli gençlerin yeme davranış bozukluğunun erken tanısı için 10-12 yaşlarında taranmaya başlanmasını önermektedir (20).

Sağlık profesyonelleri, tip 1 diyabetli bireyleri diabulimiya neden olabilecek risk faktörleri ve diabulimianın belirtileri açısından değerlendirmelidir. Özellikle diyabetli adölesanlarda ve diyabetli yetişkin kadınlarda yeme bozukluklarının varlığını gösterebilecek davranışların farkında olmalıdır (12,15,18). Risk faktörleri ve belirtilerin yanı sıra diabulimiayı belirlemek için çeşitli geçerlik ve güvenilirliği yapılmış tarama araçlarının kullanılması önerilmektedir (18,20,21). ADA tarafından yeme davranış bozukluğunu belirlemek için DEPS-R güvenilir, geçerli ve kısa bir tarama aracı olarak kabul edilmektedir (20).

Tanıda diabulimiayı diğer yeme bozukluklarından ayırmak önemlidir. Diabulimiada semptomlar farklılık gösterse de psikopatolojik özellikler ile benzer klinik özellikler, beden imajındaki değişiklikler, beden şekli ve beden ağırlığı ile ilgili obsesyonlar görülmektedir. Bununla birlikte diabulimiası olan bireyler insülin dozlarını azaltmanın yanı sıra, anoreksiya ve bulimia için tipik olan kısıtlayıcı diyetleri takip etme, hatta aç kalma, kusma eğiliminde olma ve laksatif kullanma gibi davranışlar da sergilemektedirler (10).

## **Tarama Araçları**

Diyabet ve yeme bozuklukları ile ilgili literatürde en sık kullanılan tarama araçları, orijinalinde genel popülasyonda kullanılmak üzere tasarlanmış araçlardır (5). Yeme bozukluklarına yönelik mevcut tarama araçlarının insülin kısıtlamasını dikkate almadığı ve diyetle ilgili sorularda yanıltıcı sonuçlar verebileceğinden dolayı diyabetik popülasyonda kullanımı uygun görülmemektedir (1). Diabulimianın erken teşhisi için etkili ve verimli bir tarama aracı gerektiği belirtilmiştir. Yetişkinlerde yeme davranışı bozukluklarını saptamak amacıyla Diyabet Yeme Sorunları Ölçeği (DEPS) kullanılmaktadır. Bu ölçek Markowitz ve arkadaşları (2010) tarafından çocuk ve adölesanlarda kullanılmak üzere ye-

niden gözden geçirilmiştir. Bu yeni versiyon Gözden Geçirilmiş Diyabet Yeme Sorunları Anketi (DEPS-R) 16 maddeden oluşmaktadır. Maddeler vücut ağırlığı, beslenme alışkanlıkları, ağırlık kaybı yöntemleri (bilinçli kusma veya insülin dozunun atlanması) ve genel diyabet yönetimi ile ilgilidir. Puanlama 0-5 arasında değişmektedir (0: “asla doğru değil”, 5: “her zaman doğru”). Toplam puanı  $\geq 20$  olan diyabetlilerin, diyabetle ilişkili yeme bozukluğu riski altında olduğu kabul edilmektedir (21). Anketin Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışması Atik Altınok ve arkadaşları (2017) tarafından yapılmıştır (13). DEPS-R, ADA tarafından yeme davranış bozukluğunu belirlemek için geçerli, güvenilir ve kısa bir tarama aracı olarak kabul edilmektedir (20). Yeme bozukluklarını saptamak için kullanılan SCOFF ise basit ve uygulaması kolay bir ankettir (22). Tip 1 diyabette yeme bozukluğu taraması için SCOFF anketinin 5. sorusu “Hiç almanız gerekenden daha az insülin alıyor musunuz?” şeklinde değiştirilerek mSCOFF anketi tasarlanmıştır. Oldukça basit bir tarama aracı olan mSCOFF rutin bir klinik ziyaret sırasında diabulimia açısından risk teşkil eden bireylere uygulanabilmektedir (18).

## **SAĞLIK ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ**

Diyabete ilişkin yeme bozukluğu olan diabulimianın sağlık üzerinde olumsuz etkileri vardır. Diabulimia, basit bir komplikasyondan ağır komplikasyona kadar ciddi durumlara neden olabilir (9,23). Komplasyonlar mortalite oranını artırmaktadır (16).

Diabulimialı bireyler kilo alımını önlemek için insülini atlar ya da insülin kullanımını kısıtlar. Bu durum yeme bozukluğu olan hastada kan glukoz yükseliğine ve HbA1c seviyesindeki artışa neden olur (24,25). Kan glukoz yükseliği baş ağrısı, yorgunluk ve halsizliğe; hiperglisemi sonucu oluşan glukozüri tablosu da kalori kaybına yol açabilir. Ayrıca insülin yokluğu nedeniyle glukoz hücre içine girerek enerji kaynağı olarak kullanılamaz ve enerji kaynağı olarak yağlar ve proteinler parçalanır. Dolayısıyla diabulimianın bir belirtisi olan kilo kaybı (ileriki zamanlarda osteoporoz, kas atrofisi) ve artan ketonlar nedeniyle de ketoasidoz tablosu oluşabilir (8,9,25). Diabulimianın bir diğer belirtisi kusmadır. Kusma sonucunda mide içeriğindeki asit dişlere sürekli olarak temas ettiği için hastaların ağız sağlığı bozulabilir (25). Diabulimia nedeniyle tip 1 diyabetli bireyler vücut imajlarını korumak için gerekenden daha az yemek yiyebilir. Bu durum hem hipoglisemiye hem de gelişme geriliğine neden olabilir (16,23,25). Diabulimia; konsantrasyon eksikliği, elektrolit dengesizliği, dehidra-

tasyon, gastroparezi, gastroözefajial reflü, retinopati, nefropati, nöropati, idrar yolu enfeksiyonu, böbrek yetersizliği ve kalp-damar hastalıkları gibi komplikasyonlara neden olur (8,25,26).

Tüm bu belirtilen durumların yanında literatürde diabulimianın geç puberte, düzensiz menstrüasyon, anksiyete problemleri, depresif ataklar, intihar girişimi, anoreksiya, bulimia veya tıknırcasına yeme gibi bozukluklara neden olabileceği bildirilmektedir (16,25,26)

## **TEDAVİ VE BAKIM**

Diabulimia tedavisi çok yönlüdür ve multidisipliner ekip yaklaşımı gerektirir (8,9). Multidisipliner ekip; diyabet eğitimcisi, endokrinolo, doktor, diyabet konusunda uzmanlaşmış hemşire, diyetisyen ve psikososyal klinisyenlerden oluşmalıdır (9,26).

Tip 1 diyabetli bireylerdeki yeme bozukluğunun belirlenmesi için belirli ara-lıklarla taramalar yapılmalıdır (7,14). Taramalar sağlık profesyonelleri tarafından geçerlik ve güvenilirliği yapılan ölçekler yardımı ile yapılmalıdır (7,9,18,21). Ölçekler yeme bozukluğu ve hastanın kendi vücudu ile ilgili memnuniyetsizliğini ortaya koymada önemlidir (7,9,18).

Sağlık profesyonelleri hasta ile açık, kabul edici, sıcak, destekleyici, samimi ve işbirliğine dayalı bir ilişki geliştirmelidir (9). Hastanın insülini atlayıp atlamadığı bu yaklaşımla tespit edilmelidir (8). Aynı zamanda sağlık profesyoneli diyabete ilişkin yeme bozukluğu ile ilgili davranış değişikliği ve semptomlar (yeme davranışında değişim, düşük özgüven, bozulmuş vücut imajı, hızlı ve açıklanamayan kilo kaybı, kusma, aşırı egzersiz, laksatif kullanımı, glisemik ve metabolik kontrolün kötüleşmesi, diyabetik ketoasidoz, hastane randevularının iptali vb.) açısından dikkatli olmalıdır (8,9,25). Özellikle sağlık profesyonelleri hipoglisemi, hiperglisemi ve diyabetik ketoasidoz gibi diyabet komplikasyonları ile erken yaşta sık hastaneye başvuran hastalarda yeme bozukluğundan şüphelenmelidir (8).

Hastaya tanı konulduktan sonra en kısa zamanda tedavi ve bakıma başlanması önemlidir (7). Tedavi ve bakım bireye özgü olmalıdır (9). Multidisipliner ekip yaklaşımı ile yapılan tedavi ve bakım sürecinde;

- İnsülin kullanımı konusunda hastaya açık uçlu sorular sorulmalıdır (9)
- İnsülini atlayan hastanın neden insülinini atladığı, ne kadar zamandır bu davranışı sergilediği ve altta yatan nedenlerin ne olduğu sağlık profesyoneli tarafından belirlenmelidir (8).

- Glisemik kontrol hakkında hastaya bilgi verilmelidir. İnsülin kullanımının öneminden bahsedilmelidir (9).
- Hastanın ne sıklıkta glukoz takibi yaptığı öğrenilmeli ve hasta sık glukoz takibi açısından teşvik edilmelidir. Tip 1 diyabette kendi kendini izlemin önemli olduğu vurgulanmalı ve günlük tutulmasının izlem açısından kolaylık sağlayabileceği belirtilmelidir (9). Özellikle diyabet hemşiresi HbA1c düzeyi ile glukoz düzeyi ve insülin kullanımı arasındaki uyumsuzluk açısından dikkatli olmalıdır.
- Hastada malnütrisyona özgü belirti ve bulguların (saç dökülmesi, kas kaybı, kuru ve soluk cilt vb.) varlığı değerlendirilmelidir.
- Hastanın beslenmesine ilişkin laboratuvar bulguları (total protein, albümin, transferrin, hematokrit, hemoglobün, kan glukozu, potasyum, fosfat, magnezyum ve bikarbonat vb.) değerlendirilmelidir.
- Hasta her gün aynı saatte aynı kıyafetlerle vücut ağırlığını ölçme konusunda teşvik edilmelidir (16). Sağlıksız kilo kontrol stratejilerini belirlemek için hayati belirtiler dikkatle izlenmelidir. Özellikle hastanın kalp hızı, kan basıncı ölçülmeli, dehidrasyon durumu ve hipotansiyon derecesi belirlenmeli ve bu duruma ilişkin uygun tedaviler yapılmalıdır (8).
- Diabulimiası olan hastaların besin tüketiminin değerlendirilerek izlenmesi önemlidir. Hastalara beslenme konusunda eğitim verilmelidir. Bu eğitim ile birlikte hastanın dikkati vücut ağırlığı ile ilgili takıntılardan uzaklaştırılmalı, sağlıklı beslenme ile ilgili alışkanlıklar konusunda hastaya destek verilmeli ve karbonhidrat sayımı öğretilmelidir.
- Hastada stres varlığı değerlendirilmeli ve strese neden olan faktörler belirlenmelidir (16,26).
- Hastaların sağlıklı alışkanlıklar kazanması ve bu alışkanlıkları pekiştirmesinde bilişsel davranışçı tedavi önemlidir (8,16). Bilişsel davranışçı tedavi ile birlikte hasta stres ile başa çıkma yollarını öğrenecek, beden imajı ve kilo almı hakkında yeni düşünme yollarını keşfedebilecektir (26)
- Diabulimia hastaları psikolojik açıdan desteklenmeli ve danışmanlık alınmalıdır (2).
- Sağlık profesyonelleri, diabulimia gibi düzensiz yeme davranışlarının bir sonucu olarak ortaya çıkabilecek hipergliseminin akut ve kronik semptomlarından şüphelenmelidir. Tip 1 diyabeti olan birçok hasta kilo

vermek için insülini atlamanın ciddi sonuçlara yol açabileceğine inanmamaktadır. Bu konuda sağlık profesyonelleri hastaya detaylı açıklama yapmalı ve diabulimianın komplikasyonları (diyabetik ketoasidoz, hipoglisemi, nefropati, retinopati, nöropati vb.) ile ilgili hastaya bilgi vermelidir (8,9,23,25,26)

- Bireyin maruz kaldığı diyabet komplikasyonlarına yönelik tedavi ve bakım yapılmalıdır (8)
- Hastanın ailesine beslenme eğitimi, egzersiz eğitimi ve psikolojik danışmanlık sağlanmalıdır (8).

## SONUÇ

Tip 1 diyabetli bireyler kilo yönetimi için insülin uygulamasını manipüle edebilmektedir (4). Diabulimia hastaları insülin kısıtlaması ile yaşamlarını tehlikeye atmaktadır (10).

Sağlık profesyonelleri, tip 1 diyabetli bireylerin yaşayabileceği yeme davranış bozuklukları açısından dikkatli olmalı, şüpheli davranmalı ve hastaları bütüncül bir şekilde sorgulamalıdır (2). Diabulimiası olan hastalara insülin kullanımının önemi ve insülin kısıtlamasının yol açabileceği komplikasyonlar hakkında eğitimler verilmelidir.

Diabulimialı hastalara doğru tedavi ve bakımın sunulabilmesi için sağlık profesyonellerinin diabulimia hakkında farkındalığının ve bilgilerinin artırılması önemlidir. Bu kapsamda sağlık profesyonelleri uzmanlık alanı diabulimia olan danışmanlardan eğitim alabilir, uygun dergi ve makaleleri takip edebilir ve çok disiplinli tartışma ve vaka toplantılarına katılabilir (2,9).

## KAYNAKLAR

1. Winston AP. Eating disorders and diabetes. *Current Diabetes Reports*. 2020; 20(32): 1-6. <https://doi.org/10.1007/s11892-020-01320-0>
2. Coleman SE, Caswell N. Diabetes and eating disorders: an exploration of 'Diabulimia'. *BMC Psychology*. 2020; 8(101): 1-7. <https://doi.org/10.1186/s40359-020-00468-4>
3. Jones JM, Lawson ML, Daneman D, et al.: Eating disorders in adolescent females with and without type 1 diabetes: cross sectional study. *BMJ* 2000, 320:1563-1566.
4. Hanlan ME, Griffith J, Patel N, et al. Eating disorders and disordered eating in type 1 diabetes: prevalence, screening, and treatment options. *Curr Diab Rep*. 2013; 13(6): 909-916.



5. Goebel-Fabbri AE. Disturbed eating behaviors and eating disorders in type 1 diabetes: clinical significance and treatment recommendations. *Current Diabetes Reports*. 2009; 9(2):133-139.
6. Pinhas-Hamiel O, Hamiel U, Levy-Shraga Y. Eating disorders in adolescents with type 1 diabetes: challenges in diagnosis and treatment. *World Journal Diabetes*. 2015; 6(3): 517-526. <http://dx.doi.org/10.4239/wjd.v6.i3.517>. PMID:25897361
7. Sahin Bodur G, Keser A, Şıklar Z, et al. Determining the risk of diabulimia and its relationship with diet quality and nutritional status of adolescents with type 1 diabetes. *Nutrition Clinique et Métabolisme*. 2021; 35: 281-287.
8. Ruth-Sahd LA, Schneider M, Haagen B. Diabulimia: what it is and how to recognize it in critical care. *Dimensions of Critical Care Nursing*, 2009; 28(4): 147-153.
9. Goddard G, Oxlad M. Insulin restriction or omission in Type 1 Diabetes Mellitus: a metasynthesis of individuals' experiences of diabulimia. *Health Psychology Review*. 2022; 31: 1-20. <https://doi.org/10.1080/17437199.2021.2025133>
10. Hoffmann B. Diabulimia-cultural determinants of eating disorders. *Trakia Journal of Sciences*. 2019; 17(2), 187-195.
11. Cleveland Clinic. *Diabulimia*. (16.09.2022 tarihinde <https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/22658-diabulimia> adresinden ulaşılmıştır.)
12. Loretto L, Pes GM, Dore MP, et al. Eating disorders and diabetes: behavioural patterns and psychopathology. Two case reports. *Riv Psichiatr*. 2020; 55(4): 240-244.
13. Atik Altınok Y, Özgür S, Meseri R, et al. Reliability and validity of the diabetes eating problem survey-revised on Turkish children and adolescents with type 1 diabetes mellitus. *Journal of Clinical Research in Pediatric Endocrinology*. 2017; 9(4): 323-328. doi:10.4274/jcrpe.4219
14. Turan H, Güneş Kaya D, Tarçın G, et al. Adölesanlarda diyabete özgü yeme bozukluğu: 'Diabulimia' riskinin ve metabolik etkilerinin araştırılması. *Ege Tıp Dergisi*. 2022; 61(1): 30-37.
15. Ribeiro LB, Pieper CM, Frederico GA, et al. The relationship between women with diabetes and their body: the risk of diabulimia. *Escola Anna Nery*. 2021; 25(4): 1-8. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2020-0270>
16. Şahin G, Atik Altınok Y, Keser A. Tip 1 diabetes mellitus'lu bireylerde yeme davranışları bozukluğu: Diyabulimia. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2018; 11(3): 366-375.
17. Colton PA, Olmsted MP, Daneman D, et al. Depression, disturbed eating behavior, and metabolic control in teenage girls with type 1 diabetes. *Pediatric Diabetes*. 2013; 14(5): 372-376.
18. Zuijdwijk CS, Pardy SA, Dowden JJ, et al. The mSCOFF for screening disordered eating in pediatric type 1 diabetes. *Diabetes Care*. 2014; 37(2): 26-27. doi: 10.2337/dc13-1637
19. Guideline N. Eating disorders: recognition and treatment. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). 2017. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK436876/> (Erişim tarihi:14.09.2022).

20. American Diabetes Association. 13. Children and Adolescents: Standards of Medical Care in Diabetes–2020. *Diabetes Care*. 2020; 43 (Supplement 1): 163-182. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31862756>
21. Markowitz JT, Butler DA, Volkening LK, et al. Brief screening tool for disordered eating in diabetes internal consistency and external validity in a contemporary sample of pediatric patients with type 1 diabetes. *Diabetes Care*. 2010; 33(3) 495-500.
22. Morgan JF, Reid F, Lacey JH. The SCOFF questionnaire: assessment of a new screening tool for eating disorders. *British Medical Journal*. 1999; 319: 1467-1468.
23. Martin M, Darbar N, Mokha, M. Diabulimia: a body-image disorder in patients with type 1 diabetes mellitus. *International Journal of Athletic Therapy and Training*. 2008; 13(4): 31-33.
24. Schober E, Wagner G, Berger G, et al. Prevalence of intentional under- and over-dosing of insulin in children and adolescents with type 1 diabetes. *Pediatric diabetes*. 2011; 12(7): 627-631. <https://doi.org/10.1111/j.1399-5448.2011.00759.x>
25. Diabetes UK. *Eating Disorders and Diabetes*. (10.09.2022 tarihinde <https://www.diabetes.org.uk/guide-to-diabetes/emotions/eating-disorders-and-diabetes> adresinden ulaşılmıştır).
26. Mafi R, Naqvi A, Jeschke J, et al. Therapeutic traps in management of diabulimia in acute setting: A case report. *Postępy Psychiatrii i Neurologii*. 2016; 25(2): 124-128.