

TİP 1 diabetes mellitus'lu bireylerde yeme davranışı bozukluğu: Diyabulimia

Gülsüm Şahin¹, Yasemin Atik Altınok², Alev Keser¹

¹Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi/Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, Türkiye

²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi/Pediyatrik Endokrinoloji ve Diyabet BD, İzmir, Türkiye

Öz

Tip 1 diabetes mellitus (Tip 1 DM), tedavisinde beslenmenin önemli rol oynadığı, prevalansı gün geçtikçe artan metabolik bir bozukluktur. Öğün planları, öğün saatleri ve yasak yiyecek kavramı, diyabetli bireylerin zihnini sürekli meşgul edip vücut ağırlığı kontrolü üzerine düşüncelerine neden olabilmektedir. Bu durum özellikle Tip 1 DM'li kız adölesanlarda yeme davranışı bozukluğu insidansını artırabilmektedir. Oluşumunda genetik, biyolojik ve çevresel faktörlerin rol oynadığı düşünülen ve henüz DSM-V sınıflandırmasında yer almayan 'diyabulimia', Tip 1 DM'li bireylerin ağırlık kontrolünü sağlamak amacıyla insülin dozunu azaltması veya bilinçli olarak atlama olarak tanımlanmaktadır. Diyabulimia, diyabete bağlı komplikasyon riskini ve mortalite oranını artırmakla birlikte geç puberteye, düzensiz menstrüasyon siklusuna, anksiyete problemlerine, depresif ataklara ve intihar girişimine neden olabilmektedir. Diyabulimia tedavisi diğer yeme davranışı bozukluklarında olduğu gibi alanında uzman doktor, psikiyatr, diyetisyen, hemşire ve psikoloğu içeren multidisipliner bir ekip çalışmasını gerektirmektedir. Tedavinin uzun sürmesi ve hastalığın tekrarlama riskinin son derece yüksek olması nedeniyle, bu konuda duyarlı olunması ve gelişiminin önlenmesi oldukça önemlidir. Diyabetliler arasında tanısı henüz konulamamış diyabulimia vakalarının olduğu tahmin edilmektedir. Bu nedenle derleme olarak hazırlanan bu makalede, diyabulimianın diyetisyen perspektifinden tedavisinin ve izleminin literatür ışığında tartışılması ve sağlık personelinin konu ile ilgili farkındalığının artırılması amaçlanmıştır.

Anahtar sözcükler: Tip 1 diabetes mellitus, adölesan, diyabulimia, yeme davranışı bozukluğu

Eating behavior disorder in individuals with type 1 diabetes mellitus: Diabulimia

Abstract

Type 1 diabetes mellitus (Type 1 DM) is a metabolic disorder under which nutrition plays an important role in the management and the prevalence is increasing day by day. Meal plans, meal hours and the concept of forbidden food can cause diabetic individuals to constantly engage their minds and consider about the body weight control.

Yazının geliş tarihi: 13.12.2017

Yazının kabul tarihi:04.06.2018

Sorumlu yazar: Gülsüm Şahin, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi/Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, Türkiye. İş tel: 0(312) 319145, e-posta: gulsum_sahn@hotmail.com

This situation can increase the incidence of eating behavior disorder, especially among adolescents with Type 1 DM. 'Diabulimia', that is thought to occur along with genetic, biological and environmental factors, yet not included in the DSM-V classification, is defined as either reducing or concisously omitting the dose by individuals with Type 1 DM for the wieght control purpose. Type 1 diabetes mellitus (Type 1 DM) is a metabolic disorder under which nutrition plays an important role in the management and the prevalence is increasing day by day. Meal plans, meal hours and the concept of forbidden food can cause diabetic individuals to constantly engage their minds and consider about the body weight control. This situation can increase the incidence of eating behavior disorder, especially among adolescents with Type 1 DM. 'Diabulimia', that is thought to occur along with genetic, biological and environmental factors, yet not included in the DSM-V classification, is defined as either reducing or concisously omitting the dose by individuals with Type 1 DM for the wieght control purpose. Diabulimia may cause late puberty, irregular menstrual cycle, anxiety problems, depressive episodes and suicide attempts as well as increasing risk of diabetic complications and even mortality. Diabulimia therapy requires a multidisciplinary team of specialists including medical doctors, dietitians, nurses and psychologists as reuquired in other eating behavior disorders as well. Due to the long duration of treatment and the high risk of recurrence of the disease, it is very important to be sensitive to this condition and prevent its development. It is estimated that diabulimia cases have not been diagnosed among diabetics yet. For this reason, this article, that is prepared as a compilation; aims to discuss diabulimia's treatment and follow-up from the dietician's perspective in the light of the literature and to raise the awareness of health personnel about the subject.

Key words: Type 1 diabetes mellitus, adolescent, diabulimia, eating behaviour disorders

Giriş

Tip 1 diabetes mellitus (Tip 1 DM), yönetiminde beslenmenin önemli rol oynadığı metabolik bir hastalıktır.¹ Diyabetli bireyler için iyi glisemik kontrolü sürdürmek son derece önemlidir. Ancak bu; gün içinde birden fazla kan glukozunun ölçümü, kan glukoz sonucunun doğru yorumlanması ve gerektiğinde insülin ile doğru müdahalenin yapılmasıyla mümkün olabilir. Bununla birlikte, sağlıklı besin seçmeyi, porsiyon kontrolü yapmayı, besin etiketi bilgisini anlamayı, karbonhidrat hesaplamayı, doğru zamanda yemek yemeyi ve düzenli egzersiz yapmayı içeren bir öz bakım gerektirir.² Diyabet öz bakımını optimal düzeyde sağlamak için gösterilen çaba hastaların kaygı düzeyini artırabilmekte, sürekli besinler ve vücut ağırlığı kontrolü üzerine düşünmelerine neden olabilmektedir.³ Tüm bu faktörlere ek olarak otonomi kaybı ve özgüven eksikliği özellikle Tip 1 DM'li adölesanlarda yeme davranışı bozukluğu insidansının artmasına neden olmaktadır.⁴

Diyabetli bireyler arasında tanısı henüz konulamamış veya dikkate alınmamış birçok diyabulimia vakası olduğu

düşünülmektedir.¹⁶ Bu nedenle derleme olarak hazırlanan bu makalede, diyabulimianın diyetisyen perspektifinden tedavisinin ve izleminin literatür ışığında tartışılması ve sağlık personelinin konu ile ilgili farkındalığının artırılması amaçlanmıştır.

Tanımı ve Semptomları

Tip 1 DM ve yeme davranışı bozukluğu arasındaki ilişki, ilk defa 1970'li yıllarda Bruch⁵ tarafından fark edilmiştir. Yeme davranışı bozuklukları, anormal yeme davranışı ile birlikte bireyi fiziksel ve psikolojik olarak olumsuz yönde etkileyen hastalıkları kapsamaktadır.¹ Yeme davranışı bozukluklarını semptomlarının benzerliği nedeniyle birbirinden ayırmak, tanı koymak oldukça güçtür. Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı beşinci baskısına (DSM-V) göre, yeme davranışı bozuklukları anoreksiya nervoza, bulimiya nervoza, pika, geri çıkarma bozukluğu, kısıtlı yiyecek alımı bozukluğu, tıknırcasına yeme bozukluğu, tanımlanmış diğer beslenme ve yeme bozukluğu ve tanımlanmamış beslenme ve yeme bozukluğu olarak sınıflandırılmaktadır.⁶

Henüz DSM-V sınıflandırmasında yer almayan 'diyabulimia', Tip 1 DM'li bireylerin ağırlık kontrolünü sağlamak amacıyla insülin dozunu azaltması veya bilinçli olarak atlaması olarak tanımlanmaktadır. Tip 1 DM'li bireylerin ağırlık artışını önlemek amacıyla kendini kusturma, aşırı egzersiz yapma ve laksatif kullanımından sonra en çok uyguladıkları yöntemin, insülin dozunu azaltma veya hiç insülin yapmama olduğu saptanmıştır.^{7,8} Diyabulimianın, kısıtlayıcı ve tıkınırcasına yeme olmak üzere spesifik türleri bulunmaktadır. Kısıtlayıcı türde, diyabulimialılar şekerli ve yağlı besinlerden kaçınmakta, sınırlı besin tüketmekte ve öğün atlamaktadır. Diğer türde ise tıkınırcasına besin tüketmekte, kendisini suçlu hissetmekte ve bunun sonucunda yemesini engellemek için insülin dozunu azaltmakta veya insülin uygulamayı reddetmektedir.⁹ Bu durumda hücreler besinlerden elde edilen glukozu enerji kaynağı olarak kullanamamakta, lipoliz artmakta ve diyabetli birey ağırlık kaybetmektedir. Bununla birlikte kanda keton cisimleri artmakta ve tablo ketoasidoza kadar gidebilmektedir.⁸ Diyabulimianın semptomları Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tip 1 DM'li bireylerde yeme davranışı bozukluklarının çoğunlukla 25 yaşından önce başladığı gözlenmiştir.¹¹ Tip 1 DM'li kız adölesanlar üzerinde yapılan çalışmalarda diyabulimia görülme sıklığı %25-30 arasında değişmektedir. İnsülin dozunu kısıtlama davranışı görülme oranları %5 ile %40 arasında değişmektedir.¹²⁻¹⁴ Yapılan bir çalışmada, adölesan bireylerin %32,4'ünde yeme bozukluğu semptomları gözlenirken, %8,5'inde tanımlanmamış yeme davranışı bozukluğu saptanmıştır.¹¹

İnsülin dozunun bilinçli olarak kısıtlanması veya atlanması, kısa dönemde hiçbir yan etkiye neden olmadan ağırlık kaybı sağladığı ve sosyal çevrenin çoğu zaman bunu desteklemesi nedeniyle pozitif bir uygulama olarak algılanmaktadır.¹⁵

Tablo 1:Diyabulimianın semptomları¹⁰

Semptomlar	
Kısa Dönemde	Poliüri ve Ketonüri
	Polifaji
	Yüksek kan glukozu (250-600 mmol/L)
	Konsantrasyon eksikliği
	Elektrolit dengesizliği
Orta Dönemde	Halsizlik
	Yorgunluk
	Orta derecede ciddi dehidratasyon
	Yüksek kan glukozu (250-600 mmol/L)
	Ağırlık kaybı
Uzun Dönemde	Kas trofisi
	Gastroözefajial reflü, hazımsızlık
	Ödem
	Yüksek kan glukozu (250-600 mmol/L)
	Böbrek hasarı
Retinopati	
Nefropati	
Aşırı yorgunluk	
Hiperlipidemi	
Osteoporoz	

Bu uygulama ile birlikte diyabulimialılar, ağırlıklarını kontrol edebildikleri için kendi bedenlerinin hakimi olduklarını düşünmektedirler.³ Diyabulimialılar, insülinlerini doğru şekilde uygulamaya başladıktan sonra kaybedilen ağırlığı geri kazanmaları, öz bakımlarını yeterince yerine getirmemelerine ve sonuçta diyabetin prognozunun kötüye gitmesine neden olmaktadır.¹⁵

Risk Faktörleri

Tip 1 DM'li bireylerde yeme davranışı bozukluklarının etiyojisi tam olarak bilinmemekle birlikte oluşumunda

genetik, biyolojik ve çevresel faktörlerin rol oynadığı düşünülmektedir.¹⁷ 'Daha önce hiç kilolu oldunuz mu?' sorusu bile Tip 1 DM'li bireylerin yeme davranışı bozukluğu açısından risk altında olma durumunu saptamak için yeterli olabilir. Fazla kilolu/obezite öyküsü olan Tip 1 DM'li kız adölesanlarda oluşan beden memnuniyetsizliği nedeniyle yeme davranışı bozukluğu, normal ağırlığa sahip akranlarına kıyasla daha sık gözlenmektedir.¹⁸

Bazı kişisel özellikler, yeme bozukluğu riskini artırabilmektedir. Örneğin mükemmeliyetçi kişilik, vücut ağırlığına ilişkin kaygı ve beden algısı ile ilişkisi nedeniyle yeme davranışı bozukluklarında rol oynamaktadır. Uç kişilik özellikleri, insülin tedavisinin ihmal edilmesiyle ilişkili olabilmektedir.¹⁹ Colton ve arkadaşlarının²⁰ çalışmasında, bozulmuş yeme davranışının Tip 1 DM'li kız adölesanlarda fiziksel görünümüne bağlı olarak ortaya çıkan düşük özsaygı ile ilişkili olduğu saptanmıştır. Beynin planlama ve özkontrol merkezlerinden sorumlu olan bölümlerinden frontal ve parietal lobların, adölesanlarda tamamen gelişmemiş olmasının bunun nedeni olabileceği düşünülmektedir. Bunlara ek olarak adölesanların zeka ve algı düzeylerinin farklı olması, sahip oldukları hastalığı ve sonuçlarını yeterince anlamamaları da yeme bozuklukları görülme riskini artırabilmektedir.²¹

Aile çevresi ve aile içi çatışmalar da, Tip 1 DM'li adölesanlarda yeme bozukluğunun ortaya çıkmasında önemli rol oynayabilmektedir. Tip 1 DM'li kız adölesanın ailesinin gündeminde çoğunlukla adölesanın tükettiği besinler ve ağırlık durumu vardır. Vücut ağırlığı ve tüketilen besinler hakkında olumsuz yorumlar yapan ailelerin çocuklarında, yeme davranışı bozukluğuna daha sık rastlanmaktadır.²² Özellikle ebeveynleri beden memnuniyetsizliği nedeniyle sürekli diyet yapan adölesanlarda, bozulmuş yeme davranışı görülme oranının daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Annenin beden memnuniyetsizliği ve anne-çocuk arasındaki iletişim bozukluğu, yeme davranışı bozukluğunun risk faktörlerindedir (22).

Aile içi iletişim bozukluğu da önemli bir risk faktörüdür. Özellikle Tip 1 DM'li kız adölesanlara aile desteğinin az olması, iletişimsizlik, güven sorunu, çocuk istismarı gibi durumlar yeme bozukluğu oranını artırmaktadır. Ayrıca yeme davranışı bozukluğu olan adölesanların ailelerinin, öğünlerde daha az bir araya geldiği görülmüştür.²³

Tip 1 DM'li bireylerde diyabetin başlangıç zamanı, diyabulimia oluşumunda etkilidir. Tip 1 DM başlangıç yaşı 7-18 yaş arası olan bireylerde yeme davranışı bozukluğu görülme oranı, diğer yaş gruplarına oranla daha fazladır. Yine insülin dozunu azaltma veya atlama davranışları da bu yaş gruplarında daha yaygındır.⁴ Yapılan bir çalışmaya göre diyabulimia prevalansı preadölesan dönemde %1 ve adölesan dönemin başlangıcında %11-14 iken adölesan döneminin sonunda %27-39'a ulaşmaktadır.^{13,24} Adölesan dönem, bireyin bilişsel ve fiziksel değişimleri sıklıkla yaşadığı, aileye bağlılığının azaldığı ve akranlarıyla daha fazla vakit geçirdiği bir dönemdir. Bu dönemde adölesan sigara ve alkol kullanımına yönelebilmekte, güvenli olmayan cinsiyet davranışları ve sağlıklı olmayan beslenme davranışları gösterebilmektedir. Ayrıca adölesanların sosyal medyayı sıklıkla kullanmaları, beden imajını önemsemelerine ve akranlarıyla kıyaslamaları kolaylıkla yapabilmelerine olanak sağlamaktadır.²⁵

Tüm bunlara ek olarak diyabet yönetimi ile ilgili bazı faktörler de yeme davranışı bozukluğu oluşma riskini artırabilmektedir. Örneğin, yoğun insülin tedavisi, diyabetli bireylerde ağırlık artışı korkusuna, buna bağlı olarak olumsuz duygu ve düşüncelere yol açabilmektedir. Bu nedenle diyabetli birey insülin dozunu kısıtlama veya alınan enerjiyi azaltma yoluna gidebilmektedir.¹⁵ Diyabette tıbbi beslenme tedavisi, bazı durumlarda besin tüketiminde kısıtlamayı gerektirmektedir. Bu durum, "kısıtlanmış besinlerin" arzulanmasına yol açabilmekte; yeterli insülin dozu uygulanmadan arzulan besinin aşırı tüketimine ve böylece hiperglisemiye neden olabilmektedir. Tip 1 DM yönetiminde tüketilen besinler, uygulanan insülin dozu ve egzersiz arasında

denge kurulamadığında, tekrarlayan hipoglisemik ataklar da sıklıkla görülebilmektedir. Hipoglisemiye yoğun açlıkla birlikte şekerli yiyecekler ve içecekler gibi glisemik indeksi yüksek besinlerin aşırı tüketimi eşlik etmektedir. Sonrasında diyabetli birey kendini suçlu hissetmekte ve besin tüketimini kısıtlamaktadır. Bu durum da bir sonraki hipoglisemi atağına neden olabilir. Aşırı yeme, suçluluk duygu ve besin kısıtlamasıyla oluşan bu döngü, bulimiya nervozada görülen kısır döngü ile benzerdir.²⁶

Tip 1 DM'li bireyler, sağlıklı bireylere kıyasla daha fazla oranda depresif semptomlar göstermektedir. Depresyon, yeme davranışı bozukluğuna olan eğilimi artırabilmektedir. Yapılan bir çalışmada, depresyonu olan Tip 1 DM'li bireylerde depresyonu olmayan Tip 1 DM'li bireylerde ise %45 olarak saptanmıştır.²⁷ Tüm bu risk faktörleri göz önüne alındığında, Tip 1 DM'li çocuk ve adolesanların diyabulimia açısından risk altında olduğu söylenebilir. Bu nedenle diyetisyenleri de içeren diyabet tedavi ekibinin duyarlı olması son derece önemlidir.

Komplikasyonları

Diyabulimialı bireyler insülin tedavisinin, imajlarında olumsuz etki oluşturduğuna inandıkları için bazen insülinlerini zamanında ve doğru dozda uygulamayabilirler. İnsülin dozunun doğru olarak yapılmaması ve yeme davranışı bozukluğunun erken dönemde saptanamaması nedeniyle yanlış insülin kullanımı senelerce devam edebilmektedir. Geç tanı durumunda bireyin diyabeti ve mental sağlığı ile birlikte, fiziksel ve psikososyal durumu da olumsuz yönde etkilenebilmektedir. Yapılan bir çalışmaya göre, yeme davranışı bozukluğu olan kız adolesanlarda diyabete bağlı komplikasyonların daha erken ortaya çıktığı gözlenmiştir. Bu hastalarda kötü glisemik kontrol ile birlikte nefropati, nöropati, retinopati ve diyabetik ayak gibi mikrovasküler komplikasyonlar ortaya çıkabilmektedir.⁸ Battaglia ve arkadaşlarının²⁸ yaptığı bir çalışmada,

diyabulimialı bireylerde en dikkat çekici komplikasyonlardan birinin diyabetik nöropati olduğu saptanmıştır. İnsülin dozunu bilinçli olarak atlayan hastalarda mortalite oranı, insülinini düzenli kullananlara kıyasla 3 kat daha yüksektir ve beklenen yaşam süresi daha azdır.²⁹ Ayrıca bazı çalışmalarda bu davranışın geç puberteye, düzensiz menstrüasyon döngüsüne, anksiyete problemlerine, depresif ataklara ve intihar düşüncesine neden olabileceği ifade edilmektedir.^{8,9}

Glisemik kontrol parametrelerinden HbA1c, bireyin yeme davranışı bozukluğunun saptanmasında önemli rol oynamaktadır. Yeme davranışı bozukluğu olan Tip 1 DM'li kızların ortalama HbA1c düzeyleri, yeme davranışı bozukluğu olmayanlara kıyasla daha yüksek bulunmuştur.³⁰ Bir çalışmaya göre insülin dozunu bilinçli olarak kısıtlayan grubun HbA1c ortalaması %9.0±1.6 iken insülin dozunu önerilen şekilde uygulayan grubun HbA1c ortalaması %7.8±1.2 olarak saptanmıştır.³⁰ Başka bir çalışmada, bilinçli olarak insülin dozunu atlayan kız adolesanların %20'sinin HbA1c değerinin %9.2'den yüksek olduğu saptanmıştır.³¹

İnsülin dozunun atlanmasıyla/kısıtlanmasıyla ortaya çıkabilecek bir başka komplikasyon da tekrarlayan ketoasidoz ataklarıdır.^{8,29} Bunun aksine, kendini kusturma ve aşırı yeme sonucu tekrarlayan hipoglisemik ataklar da oluşabilmektedir. Bilinçli olarak geçirilen hipoglisemi atakları sırasında Tip 1 DM'li bireyde, şekerli ve yüksek karbonhidratlı besinlere karşı kontrolsüz aşırı yeme isteği ortaya çıkabilmektedir. Bir kohort çalışmasına göre, Tip 1 DM'li 10-22 yaş arasındaki bireylerin %18'i insülin dozunu bilinçli olarak atladıklarını ifade etmişlerdir. Bu davranışın en önemli nedeninin, stresli veya yıkıcı bir olaydan sonra ortaya çıkan kontrolsüz şekilde aşırı yeme isteği olduğu bildirilmiştir.³⁰

Hastane randevularını sık sık kaçırma, ağırlık artışı reddetme, dış görünüşle aşırı ilgilenme, vejetaryenliğe eğilim ve besinlerin sürekli enerji içeriklerini hesaplama gibi durumlar da

yeme davranışı bozukluğuna bağlı olarak ortaya çıkan diğer sorunlardandır.⁷

Tedavi

Diyabulimia tedavisinin uzun sürmesi ve hastalığın tekrarlama riskinin yüksek olması nedeniyle, bu konuda duyarlı olunması ve gelişiminin önlenmesi oldukça önemlidir.¹¹ Diyabulimia tedavisi diğer yeme davranışı bozukluklarında olduğu gibi alanında uzman doktor, psikiyatr, diyetisyen, hemşire ve psikoloğu içeren multidisipliner bir ekip çalışmasını gerektirmektedir.¹⁶

Özellikle adölesan dönemde aile desteğinin ve rehberliğinin olmaması veya yanlış yönlendirilme sonucu diyabulimia görülme sıklığı artabilmektedir. Bu nedenle adölesana ve aile bireylerine yönelik eğitimler, yeme bozukluklarının önlenmesinde etkili olabilmektedir.^{29,16} Tedavide davranış değişikliğinin sağlanması ve bireye bu durumun üstesinden gelebilme yeteneğinin kazandırılması önemli bir noktadır. Diyabulimia, ölümcül olabilmektedir ve bireyselleştirilmiş bir tedavi ile zaman alan bir iyileşme süreci gerektirmektedir. Tip 1 DM komplikasyonları da tedaviyi güçleştirdiği için yeme davranışı bozukluğu ile diyabet tedavisi birbirinden bağımsız olarak düşünülmemelidir. Yeme bozukluklarının tedavisi psikolojik olarak iyileşme sağlamakta ancak Tip 1 DM yönetimi üzerine herhangi bir etkisi olmamaktadır.³²

Son zamanlarda Tip 1 DM'nin beslenme tedavisinde karbonhidrat sayımı yöntemi yaygın olarak kullanılmaktadır. Karbonhidrat sayımı, metabolik kontrolde iyileşme sağlayan ve diyabetli bireyin besin seçiminde esneklik sunan bir öğün planlama yöntemidir. Bu yöntem, öğün öncesi kan glukoz düzeyine ve öğünde tüketilen karbonhidrat miktarına göre insülin dozunda ayarlama yapmaya olanak sağlar.³³ Göksen ve arkadaşlarının³⁴ yaptığı bir çalışmada, yaşları ortalama 16 yıl olan Tip 1 DM'li adölesanlarda karbonhidrat sayımının ağırlık kazanımına ve insülin gereksiniminin artmasına neden olmadan daha iyi bir glisemik kontrol sağladığı ve serum HDL-K değerlerini yükselterek kardiyovasküler hastalıklara karşı koruyucu olduğu

gösterilmiştir. Aynı çalışmada karbonhidrat sayımı yapan adölesanların karbonhidrat sayımı yapmayan kontrol grubuna kıyasla HbA1c değerlerinin daha düşük olduğu gözlenmiştir. Ancak, karbonhidrat sayımının öğün planlarıyla ve besinlerle aşırı derecede meşgul olunmasına neden olduğu görüşü de mevcuttur.³⁵ Karbonhidrat sayımı uygulayan diyabetlilerde, ağırlık kazanımını önlemek veya yavaş olmasını hedeflemek tedavinin temel zorluğunu oluşturmaktadır. Diyabetli birey enerji alımını artırırken, hipergliseminin önlenmesi için öğün öncesi uygulanan insülin dozunu da öğünün karbonhidrat miktarına göre artırması gerekmektedir.³⁶ Karbonhidrat/insülin oranının kullanıldığı karbonhidrat sayımı, öğün zamanları ve miktarı konusunda daha fazla esneklik sağlayabilmekte, bazı durumlarda kan glukoz izleminin ve insülin enjeksiyonlarının artırılması gerekebilmektedir. Bu nedenle yoğun diyabet yönetiminin, adölesanları besinlerin ve insülinin kan glukoz düzeyleri üzerine etkileri konusunda sürekli düşünmeye sevk edeceğinden, yeme davranışı bozukluğu riskini artırabileceği düşünülmektedir.³⁶ Sonuç olarak karbonhidrat sayımının amacı diyabetliye net bir şekilde sunulmalı, her fırsatta sağlıklı beslenmenin önemi vurgulanmalı ve karbonhidrat sayımı eğitimi, mümkünse diyabet alanında uzmanlaşmış bir diyetisyen tarafından verilmelidir.

Diyabetlinin fiziksel ve psikolojik sağlığında iyileşme sağlanabilmesi için öğün planının beslenme anamnezi alınarak ve yaşam tarzı sorgulanarak birey ile birlikte yapılması önemli bir gerekliliktir. Diyetisyen, Tip 1 DM'li bireylerin ağırlık değişimlerine ve bu konudaki endişelerine duyarlı olmalı ve ağırlık kaybının kötü glisemik kontrol ile ilgili olabileceğini akla getirmelidir. Bu nedenle beslenme tedavisinde katı uygulamalardan kaçınılmalıdır.³⁶

Bazı kişilik özellikleri, yeme davranışı bozukluğu tedavisi süresince başarısızlığa neden olabilmektedir. Örneğin düşük özsaygı ve özgüven gibi kişisel özelliklerin tedavisi için psikolojik tedavi veya grup terapisi önerilmektedir. Unutulmamalıdır ki diyabulimialı

adölesanlar, yeme alışkanlıklarını değiştirmek için istekli değildirler. Üstelik hayal kırıklığı ile karşı karşıya kaldıklarında ve başarı düzeyleri düşük olduğunda tedaviden kolayca vazgeçebilmektedirler. Bu tür kişilik özellikleri, Tip 1 DM'li bireylerde tedavide yaşanan başarısızlıkları açıklayabilir.¹⁶ Ayrıca, Tip 1 DM'li bireylerde sık görülebilen depresyona yönelik önlemlerin alınması çok önemlidir. Depresyondan veya anksiyeteden şüpheleniliyorsa, psikiyatri konsültasyonu önerilmelidir. Psikiyatrlar, özellikle Tip 1 DM'li çocukların hastalık yükünü azaltma konusunda önemli görevler üstlenirler.³⁷ Psikoğitimin tedavideki rolü ise tartışmalıdır. Yapılan bir çalışmada, Tip 1 DM'li yeme davranışı bozukluğu olan bireylere 6 hafta boyunca verilen psikoğitim sonucunda bireylerin beden memnuniyetsizliği azalmış, aşırı yeme atakları önlenmiş ve besinlerle sürekli meşguliyetleri azalmıştır.³⁸ Diğer bir çalışmada ise hastalık grubuna verilen 6 haftalık psikoğitim, herhangi bir olumlu etkide bulunmamıştır.³⁹ Ailenin tutum ve davranışları yeme davranışı bozukluğu riskini artırabileceğinden, aile eğitimi tedavinin önemli bir parçasıdır. Tip 1 DM'li 11-18 yaş aralığındaki 2062 adölesan ve ebeveynlerinin katıldığı çalışmada, özellikle aile içi iletişimin ve aile dinamiklerinin adölesanların metabolik durumlarını etkilediği gösterilmiştir.⁴⁰ Diyabulimianın tedavisine ve izlemine yönelik bir algoritma Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tarama

Yetişkinlerde yeme davranışı bozukluklarını saptamak amacıyla kullanılan Diyabet Yeme Sorunu Ölçeği (DEPS), Markowitz ve arkadaşları¹⁴ tarafından çocuk ve adölesanlarda kullanılması için yeniden gözden geçirilmiştir. Bu yeni versiyon (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 olup, 0 'asla doğru değil', 5 'her zaman doğru' anlamına gelmektedir. Toplam puanı ≥ 20 olan diyabetlilerin, diyabetle ilişkili yeme bozukluğu riski altında olduğu kabul

edilmektedir.¹⁴ Ölçeğin Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışması Atik Altınok ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. Aynı çalışmada, yaşları 9-18 yıl olan 200 Tip 1 DM'li adölesanın %25'inin diyabulimia riski altında olduğu saptanmıştır.⁴²

Tablo 2:Sağlık personelinin diyabulimia değerlendirme planı⁴¹

<p><i>Sorun: Dengesiz beslenme</i> <i>Hedef: Vücut ağırlığının boy ve yaşa göre normal aralıklarda olması</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Malnütrisyon göstergelerini izleme (Kırılğan saç ve saç dökülmesi, soluk ve kuru deri, kas kaybı malnütrisyon göstergelerindedir.) 2. Serum albümin, serum total protein, prealbümin, transferrin, hemoglobin, hematokrit, elektrolit ve kan glukozunu değerlendirme (Albümin<3.5 g/100 ml olması, yetersiz besin alımının göstergesidir.) 3. Günün aynı saatlerinde aynı kıyafetle vücut ağırlığını ölçme ve beden kütle indeksi hesaplama (Adölesanlar için z skoru <-2 SD ise yetersiz beslenme düşünülür. Ağırlık kontrolünün yapılması, negatif veya pozitif nitrojen dengesinin saptanmasına olanak sağlar.) 4. Besin tüketimini izleme ve değerlendirme (Diyetisyenle işbirliği yapılarak hasta bakımına multidisipliner bir yaklaşım getirilir.) 5. Stres faktörlerini belirleme (Örneğin yemek yerken izleniyor olma hissi, besin seçerken ve tüketirken anksiyete oluşumuna neden olabilmektedir.) 6. Büyüme ve gelişme döneminde olan kız adölesanların çoğunluğunun diyet yaptığının farkında olma (Sağlıklı besin seçimleri ve sağlıklı vücut ağırlığı ile ilgili olarak hasta bilgilendirilmelidir.)

Tablo 2 (devamı)⁴¹

<p><i>Sorun: Aktivite İntoleransı</i> <i>Hedef: Hastanın aktivite periyotlarını tolere edebilmesi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivite intoleransının nedenlerini ve fiziksel ve psikolojik sonuçlarını belirleme 2. Yorgunluğu değerlendirmek ve günlük aktiviteleri ortaya koyma (Eğer hasta aşırı yorgunsa, ona dinlenmesi için vakit verilmelidir.) 3. Hastaların günlük yaşam aktivitelerini değerlendirme. Hasta günlük yaşam aktivitelerini yaparken kan basıncını, solunum sıklığını, cilt rengini, nabızı değerlendirme (Eğer hasta aktiviteyi tolere edemiyorsa sonlandırılır ve hasta dinlendirilir.) <p><i>Sorun: Besin yetersizliği sonucu enfeksiyonlara yatkınlığın oluşması</i> <i>Hedef: Enfeksiyonun ortadan kaldırılması</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bakımın akut fazında hastanın ateşini, nabzını, solunum sayısını ve kan basıncını her yarım saatte bir ölçme (Vital bulguların değişmesi, kanama ve enfeksiyon göstergesi olabilir.) 2. Hastanın akyuvar hücre sayısını değerlendirme (Akyuvar hücre sayısının artması enfeksiyon göstergesidir, azalması ise koruyucu bazı faktörlere gereksinimi artırabilmektedir.) 3. Hastanın bilinç düzeyini ve mental durumunu değerlendirme (Sepsis, mental durum değişikliği ile kendini gösterir.) 4. Hastanın platelet sayısını izleyerek kanama riskini değerlendirme (Platelet sayısı, kanamanın ciddiyetinin iyi bir göstergesidir.) 5. Hastanın yaşamında stres durumunu belirleme (Artmış stres, immün sistemi baskılar.)

Tip 1 DM'li bireylerde subklinik veya klinik olarak yeme davranışı bozukluğunun saptanması, anormal yeme davranışlarının sık sık gizlenmesi veya inkâr edilmesi nedeniyle güç olabilmektedir. Yeme bozuklukları arasında görülme sıklığı yaygın olan anoreksiya nervozanın başlangıcı 14-18 yaşa dayanırken, bulimiya nervoza ortalama 18 yaşında başlamaktadır. Bu nedenle yeme davranışı bozukluklarının varlığına yönelik tarama, preadölesan

dönemde yapılmalı ve erken yetişkinlik döneminde de sürdürülmelidir. Erken tedavi ile bireyin sağlığının korunarak, yeme davranışı bozukluğunun ilerlemesi önlenilecektir.⁴

Sonuç

Sonuç olarak Tip 1 DM, özellikle kız adölesanlarda yeme davranışı bozukluğu riskini artıran önemli bir sağlık sorunudur. Tip 1 DM'li bireylerin ağırlık kontrolünü sağlamak amacıyla insülin dozunu azaltması veya bilinçli olarak atlama olarak tanımlanan diyabulimianın, etiyojisi tam olarak bilinmemektedir. Ancak gelişiminde, diyabet yönetimini optimal düzeyde sağlamak için diyabetli bireylerin birden fazla alanda özel bilgiye, karar verme ve uygulama becerisine sahip olma durumunun rol aldığı düşünülmektedir. Klinikte belirli aralıklarla tarama testlerinin uygulanması, diyabulimia riskinin erken dönemde saptanması ve psikiyatri konsültasyonu ile erken tanı ve prognoz açısından önemlidir. Bu süreçte diyetisyen; düzenli aralıklarla beslenme eğitimi vermeli, vücut ağırlığı için hedef saptamalı ve öğün planını diyabetli ile birlikte yaşam tarzına ve beslenme alışkanlıklarına göre oluşturmalıdır. Bununla birlikte karbonhidrat sayımının amaçları net bir şekilde anlatılmalı ve sağlıklı beslenmenin kan glukoz kontrolünün sağlanmasındaki önemi her fırsatta ifade edilmelidir.

Toplumda henüz tanı almamış diyabulimia vakalarının olduğu düşünüldüğünde, bu konuda farkındalığın artırılması, erken tanı açısından önemlidir. Bu nedenle sağlık personelinin konu ile ilgili bilgi düzeyinin artırılması ve daha fazla sayıda araştırma yapılması önemli bir gerekliliktir.

Kaynaklar

1. Nicolau J, Masmiquel L. Eating disorders and diabetes mellitus. *Endocrinología y nutrición* 2015;62(7):297-299.
2. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care*, 2017;40(1):4-5.

3. Weaver K. Eating disorders in people with type 1 diabetes. *Nursing Standard* 2012;26(43):43-47.
4. Maner F. Yeme bozuklukları, psikiyatride derlemeler, olgular ve varsayımlar. *Reviews, Cases and Hypotheses in Psychiatry* 2007;1(1):21-28.
5. Bruch H. Eating disorders: obesity, anorexia nervosa and the person within. Revised ed. Edition., New York, Basic Books, 1973:211-285.
6. American Psychiatric Association. Diagnostic And Statistical Manual Of Mental Disorders (DSM-V). In: Susan K. Schultz, Emily A. Kuhl EDS: Feeding and Eating Disorder, 5thEd., England: New School Library, 2013:329-355.
7. Ackard DM, Vik N, Neumark-Sztainer D, Schmitz KH, Hannan P, Jacobs DR. Disordered eating and body dissatisfaction in adolescents with type 1 diabetes and a population-based comparison sample: comparative prevalence and clinical implications. *Pediatric Diabetes* 2008;9(4):312-319.
8. Darbar N, Mokha M. Diabulimia: a body-image disorder in patients with type 1 diabetes mellitus. *Canadian Athletic Therapists Association* 2008;13(4):31-33.
9. Grylli V, Wagner G, Hafferl-Gattermayer A, Schober E, Karwautz A. Disturbed eating attitudes, coping styles, and subjective quality of life in adolescents with type 1 diabetes. *J Psychosom Res* 2005;59(2):65-72.
10. 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.
11. Colton PA, Olmsted MP, Daneman D. Eating disorders in girls and women with type 1 diabetes: a longitudinal study of prevalence, onset, remission, and recurrence. *Diabetes Care* 2015;38(7):1212-1217.
12. Stacin T, Link DL, Reuter JM. Binge Eating and purging in young women with IDDM. *Diabetes Care* 1989;12(9):601-603.
13. Rydall AC, Gary M, Rodin, MD, Olmsted MP, Devenyi RG, Daneman D. Disordered eating behavior and microvascular complications in young women with insulin-dependent diabetes mellitus. *The New England Journal of Medicine* 1997;26(336):1849-1854.
14. Markowitz JT, Butler DA, Volkening LK, Antisdel JE, Anderson BJ, Laffel LMB. 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.
15. Balfe M, Doyle F, Smith D, Sreenan S, Conroy R, Brugha R. Dealing with the devil: weight loss concerns in young adult women with type 1 diabetes. *Journal of Clinical Nursing* 2013;22(13-14):2030-2038.
16. Pinhas-Hamiel O, Hamiel U, Levy-Shraga Y. Eating disorders in adolescents with type 1 diabetes: Challenges in diagnosis and treatment *World Journal of Diabetes* 2015;6(3):517-526.
17. Hanlan ME, Griffith J, Patel N, Jaser SS. Eating disorders and disordered eating in type 1 diabetes: prevalence, screening, and treatment options. *Curr Diab Rep* 2013;13(6):909-916.
18. Markowitz JT, Lowe MR, Volkening LK, Laffel LM. Self reported history of overweight and its relationship to disordered eating in adolescent girls with Type 1 diabetes. *Diabet Med* 2009;26(11):1165-1171.
19. Pollock-BarZiv SM, Davis C. Personality factors and disordered eating in young women with type 1 diabetes mellitus. *Psychosomatics* 2005;46(1):11-18.
20. Colton PA, Olmsted MP, Daneman D, Rydall AC, Rodin GM. Natural history and predictors of disturbed eating behaviour in girls with Type 1 diabetes. *Diabet Med* 2007;24(4):424-429.
21. Court JM, Cameron FJ, Berg-Kelly K, Swift PG. Diabetes in adolescence. *Pediatric Diabetes* 2009;10(12):185-194.
22. Maharaj SI, Rodin GM, Olmsted MP, Connolly JA, Daneman D. Eating disturbances in girls with diabetes: the contribution of adolescent self-concept, maternal weight and shape concerns and mother-daughter relationships. *Psychol Med* 2003;33(3):525-539.
23. Mellin AE, Neumark-Sztainer D, Patterson J, Sockalosky J. Unhealthy weight management behavior among adolescent girls with type 1 diabetes mellitus: the role

- of familial eating patterns and weight-related concerns. *J Adolesc Health* 2004;35(4):278-289.
24. Colton P, Olmsted M, Daneman D, Rydall A, Rodin G. Disturbed eating behavior and eating disorders in preteen and early teenage girls with type 1 diabetes: a case-controlled study. *Diabetes Care* 2004;27(7):1654-1659.
25. Stice E, South K, Shaw H. Future directions in etiologic, prevention, and treatment research for eating disorders. *Journal of Clinical Child Adolescent Psychology* 2012;41(6):845-855.
26. Verrotti A, Catino M, De Luca FA, Morgese G, Chiarelli F. Eating disorders in adolescents with type 1 diabetes mellitus. *Acta Diabetol* 1999;36(1):21-25.
27. Colton PA, Olmsted MP, Daneman D, Rodin GM. Depression, disturbed eating behavior, and metabolic control in teenage girls with type 1 diabetes. *Pediatric Diabetes* 2013;14(5):372-376.
28. Battaglia MR, Alemzadeh R, Katte H, Hall PL, Perlmutter LC. Brief report: disordered eating and psychosocial factors in adolescent females with type 1 diabetes mellitus. *J Pediatr Psychol* 2006;31(6):552-556.
29. Goebel-Fabbri AE. Diabetes and eating disorders. *Journal of Diabetes Science and Technology* 2008;2(3):530-532.
30. Schober E, Wagner G, Berger G, Gerber D, Mengl M, Sonnenstatter S, Barrientos I, Rami B, Karwautz A, Fritsch M. Prevalence of intentional under- and overdosing of insulin in children and adolescents with type 1 diabetes. *Pediatric Diabetes* 2011;12(7):627-631.
31. Pinhas-Hamiel O, Hamiel U, Greenfield Y, Boyko V, Graph-Barel C, Rachmiel M, Lerner-Geva L, Reichman B. Detecting intentional insulin omission for weight loss in girls with type 1 diabetes mellitus. *Int J Eat Disord* 2013;46(8):819-825.
32. Allan JA. Understanding poor outcomes in women with type 1 diabetes and eating disorders. *Journal of Diabetes Nursing* 2015;19(3):99-103.
33. Cooke DW, Plotnick L. Type 1 Diabetes mellitus in pediatrics. *Pediatrics in Review* 2008;29(11):374-385.
34. Göksen D, Atik Altınok Y, Özen S, Demir G, Darcan Ş. Effects of carbohydrate counting method on metabolic control in children with type 1 diabetes mellitus. *Journal of Clinical Research in Pediatric Endocrinology* 2014;6(2):74-78.
35. Anzai N, Lindsay-Dudley K, Bidwell RJ. Inpatient and partial hospital treatment for adolescent eating disorders. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am* 2002;11(2):279-309.
36. García-Mayor RV, Larrañaga A. Type 1 Diabetes - Complications, Pathogenesis, and Alternative Treatments. In: Chih-Pin Liu Eds: Inadequate coping attitudes, disordered eating behaviours and eating disorders in type 1 diabetic patients, Spain:InTech, 2011:95-111.
37. Dahan A, McAfee SG. A proposed role for the psychiatrist in the treatment of adolescents with type I diabetes. *Psychiatr Q* 2009;80(2):75-85.
38. Olmsted MP, Daneman D, Rydall AC, Lawson ML, Rodin G. The effects of psychoeducation on disturbed eating attitudes and behavior in young women with type 1 diabetes mellitus. *Int J Eat Disord* 2002;32(2):230-239.
39. Toth EL, McCargar LJ. Effectiveness of a group psychoeducation program for the treatment of subclinical disordered eating in women with type 1 diabetes. *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research* 2001;62(4):188-192.
40. Cameron FJ, Skinner TC, De Beaufort CE, Hoey H, P. Swift GF, Aanstoot HJ, Martul P, Chiarelli F. Are family factors universally related to metabolic outcomes in adolescents with Type 1 diabetes? *Diabet Med* 2008;25(4):463-468.
41. Ackley B, Ladwig G. Nursing diagnosis handbook: an evidence-based guide to planning care. 8th Ed., Missouri: Mosby, Elsevier, 2008;10(1):35.
42. Atik Altınok Y, Özgür S, Meseri R, Özen S, Darcan Ş, Göksen D. 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;doi:10.4274/jcrpe.4219.