



# EĞİTİM MODÜLÜ- II

"Düzensiz Yeme Davranışı Olan Tip 1 Diyabetes Mellituslu Ergen ve Annelerine Verilen Web Tabanlı Eğitim Programının Yeme Alışkanlıkları, Metabolik Kontrol ve Öz Yönetime Etkisi" adlı bu çalışma Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) tarafından 1002- Hızlı Destek Programı kapsamında (Proje No: 2255559) desteklenmiştir.

## Modül 2: Sağlıklı Beslenmenin Temelleri

### 🎯 Amaç

Bu modülün amacı, Tip 1 diyabeti olan ergenler ve aile bireylerinin diyabette beslenme ilkelerini öğrenmelerini, karbonhidrat sayımı ve porsiyon kontrolü gibi temel yöntemleri uygulayabilmelerini ve sağlıklı beslenme alışkanlıkları geliştirmelerini desteklemektir.

### 1. Diyabet Dostu Besinler

Diyabet yönetiminde beslenme, kan şekerinin dengede tutulması ve günlük enerji ihtiyacının karşılanması açısından kritik önem taşır. Sağlıklı bir beslenme planı; kan şekeri kontrolünü iyileştirir, insülin ihtiyacını düzenler ve uzun dönem komplikasyon riskini azaltır (American Diabetes Association [ADA], 2024).

#### Diyabet Dostu Besinler Şunlardır:

##### • Kompleks Karbonhidratlar

Bu besinler kan şekerini yavaş yükseltir ve daha uzun süre tokluk sağlar.

- Tam tahıllar (tam buğday ekmeği, bulgur, esmer pirinç)
- Yulaf
- Baklagiller (nohut, mercimek, fasulye)

Kompleks karbonhidratların lif oranı yüksek olduğu için glisemik indeksi düşüktür ve glikozun kana geçiş hızını yavaşlatır (International Diabetes Federation [IDF], 2023).

## • Sebzeler

Çoğu sebze düşük kalorili, yüksek lifli ve vitamin-mineral açısından zengindir.

- Brokoli
- Ispanak
- Kabak
- Domates
- Salatalık

Lifli sebzeler kan şekeri dalgalanmalarını azaltır ve sindirim sistemini destekler (Slavin, 2020).

## • Sağlıklı Protein Kaynakları

Protein, karbonhidratlarla birlikte tüketildiğinde kan şekeri dengesini olumlu etkiler.

- Balık
- Tavuk
- Yumurta
- Baklagiller

## • Sağlıklı Yağlar

- Zeytinyağı
- Avokado
- Ceviz, badem

Bu yağlar insülin duyarlılığını destekler ve kalp sağlığını korur (ADA, 2024).

## • Şeker İçeriği Düşük Meyveler

- Elma
- Armut
- Çilek
- Kavun (kontrollü porsiyonlarda)

Ergenlerin meyveleri porsiyonuna dikkat ederek tüketmesi kan şekeri kontrolü açısından önemlidir.

---

## 2. Karbonhidrat Sayımı Nedir?

Karbonhidrat sayımı, alınan karbonhidrat miktarına göre insülin dozunun ayarlanmasını sağlayan bir beslenme yönetim yöntemidir. Bu yöntemde besinlerin içerdiği karbonhidrat gramları hesaplanır ve buna uygun insülin bolus dozu uygulanır (Franz et al., 2020).

### Karbonhidrat sayımının temel amacı:

- Kan şekeri kontrolünü iyileştirmek
- Esnek ve sürdürülebilir bir beslenme düzeni sağlamak
- Ergenin bağımsız öz-yönetim becerilerini artırmak

### 1 Porsiyon Karbonhidrat = 15 gram

#### Örneğin:

- 1 dilim ekmek → 15 g
- 1 küçük meyve → 15 g
- ½ su bardağı makarna → 15 g

Karbonhidrat sayımı yapan ergenler, öğünlerini daha özgür şekilde planlayabilir ve okul, spor, sosyal etkinlik gibi durumlarda daha esnek olabilir (Smart et al., 2021).

---

## 3. Porsiyon Kontrolü ve Ara Öğün Planlama

Porsiyon kontrolü hem enerji dengesini hem de kan şekerini düzenlemek için son derece gereklidir. Ergenlik döneminde hızlı büyüme ve hormonal değişiklikler nedeniyle öğün düzeni bazen bozulabilir; bu da kan şekeri dalgalanmalarına yol açabilir (Chiang et al., 2023).

### Porsiyon Kontrolü İçin Öneriler

- Tabağın yarısını sebzelerle doldurmak
- Tabağın ¼'üne karbonhidrat, ¼'üne protein yerleştirmek
- Büyük tabaklar yerine orta boy tabak kullanmak
- Paketli ürünlerin etiketlerindeki "karbonhidrat" bölümünü okumak

### Ara Öğünler Neden Gereklidir?

Bazı insülin tedavisi türlerinde uzun süre aç kalmak hipoglisemi riskini artırabilir.

Ara öğünler özellikle:

- Spor öncesi
- Uzun ders/sınav dönemlerinde
- Akşam yemeği–uyku arası açlık süresi uzunsa

kan şekeri dengesini korumaya yardımcı olur.

### Örnek Ara Öğünler

- 1 küçük meyve + 10 badem
- 1 su bardağı ayran + 1 galeta
- Kepekli tost (yarım adet)
- Yoğurt + birkaç kaşık yulaf

Bu ara öğünler hem tok tutar hem de kan şekeri dalgalanmasını azaltır (IDF, 2023).

---

## 4. Sık Yapılan Beslenme Hataları

Beslenme hataları, ergenlerde diyabet kontrolünü olumsuz etkileyen en yaygın sorunlardandır. Ailelerin bu konuda duyarlı olması gereklidir.

**En sık görülen hatalar:**

### • Öğün atlamak

Öğün atlamak kan şekerinin düşmesine (hipoglisemi) yol açabilir. Sonraki öğünde aşırı yeme isteği oluşabilir.

### • Paketli ve işlenmiş gıdaları sık tüketmek

Cips, bisküvi, gazlı içecekler, enerji içecekleri kan şekerini çok hızlı yükseltir (Hood et al., 2022).

### • Karbonhidrat sayımını ihmal etmek

Doğru karbonhidrat hesaplanmadığında insülin-doza eşleşmesi bozulur.

### • Spor öncesi-öncesi beslenmeye dikkat etmemek

Yetersiz karbonhidrat alan ergenler egzersiz sırasında hipoglisemi yaşayabilir.

- “Light” ürünleri sınırsız tüketmek

Light ürünler düşük kalorili olabilir fakat karbonhidrat içeriği yine de yüksek olabilir.

- Su yerine meyve suyu içmek

Meyve suları hızlı emilen şeker içerir ve kan şekerini ani yükseltir.

Bu hataların önlenmesi, ergenin günlük yaşamda daha güvenli ve bilinçli beslenmesini sağlar.

---

## KAYNAKÇA

- American Diabetes Association. (2024). *Standards of Medical Care in Diabetes—2024*. *Diabetes Care*, 47(Suppl. 1), S1–S180.
- Chiang, J. L., Kirkman, M. S., Laffel, L. M. B., & Peters, A. L. (2023). Type 1 diabetes through the life span. *Diabetes Care*, 46(1), 1–17.
- Franz, M. J., Boucher, J. L., & Evert, A. B. (2020). Evidence-based nutrition principles for diabetes management. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 120(9), 1561–1578.
- Hood, K. K., Rausch, J. R., & Weissberg-Benchell, J. (2022). Psychosocial challenges and self-management in adolescents with type 1 diabetes. *Diabetes Spectrum*, 35(2), 120–126.
- International Diabetes Federation. (2023). *IDF Diabetes Atlas* (11th ed.). Brussels, Belgium: IDF.
- Slavin, J. (2020). Dietary fiber and diabetes management. *Nutrition Research*, 85, 1–12.
- Smart, C. E., Annan, F., Higgins, L. A., & Acerini, C. L. (2021). ISPAD guidelines: Nutritional management in Type 1 diabetes. *Pediatric Diabetes*, 22(3), 476–494.