

## Tip 2 Diyabet ve Beslenme: Derleme Makalesi

### GİRİŞ

Tip 2 diyabet (T2DM), insülin direnci ve relatif insülin eksikliği ile karakterize, dünyada prevalansı giderek artan kronik bir metabolik hastalıktır. Diyabet, bireylerin yaşam kalitesini düşürmekte ve özellikle kardiyovasküler hastalıklar başta olmak üzere birçok komplikasyon ile ilişkili bulunmaktadır (Turan ve Kulaksızoğlu, 2015). Günümüzde, tip 2 diyabetin yaygınlığı toplum sağlığı üzerinde önemli bir yük oluşturmakta ve bireylerin yaşam kalitesini düşürmektedir. Bu durum, hem bireysel hem de toplumsal düzeyde ciddi ekonomik ve sosyal sonuçlar doğurmaktadır. Diyabetin tedavi edilmemesi durumunda komplikasyonların artmasıyla birlikte yaşam süresi kısalabilir ve bireylerin işlevselliği ciddi oranda azalabilir. Beslenme, tip 2 diyabetin hem önlenmesinde hem de yönetiminde temel bir rol oynamaktadır. Bu derlemede, tip 2 diyabetin beslenme temelli yönetim stratejileri ele alınarak, hastalığın kontrolü ve komplikasyonların önlenmesi için bilimsel yaklaşımlar tartışılmıştır. Ayrıca yaşam tarzı değişikliklerinin ve diğer tamamlayıcı müdahalelerin etkileri incelenmiştir.

---

### TIP 2 DİYABET VE PATOLOJİSİ

Tip 2 diyabetin temelinde insülin direnci ve beta hücre disfonksiyonu yer almaktadır. Bu durum, kas dokusunda glukoz alımının azalması, karaciğerde glukoz üretiminin artması ve pankreasın insülin salınım yetersizliği ile sonuçlanmaktadır (Okburan ve Büyükkaragöz, 2018). Patofizyolojide, adipoz dokudan salgılanan sitokinler ve serbest yağ asitleri, insülin direncini artırırken beta hücre hasarına da yol açmaktadır (Karslıoğlu, 2019). Bunun yanı sıra, metabolik bozukluklar ve inflamasyonun da tip 2 diyabetin patofizyolojisine önemli katkılar sağladığı bilinmektedir. Özellikle kronik inflamasyon, diyabetin ilerleyişinde ve komplikasyonlarında önemli bir rol oynamaktadır.

Obezite, tip 2 diyabet gelişiminde önemli bir risk faktörü olup, vücut kütle indeksi (BMI) ile diyabet riski arasında doğrusal bir ilişki vardır. Örneğin, BMI'nin 35 kg/m<sup>2</sup>'nin üzerinde olduğu bireylerde tip 2 diyabet riski, normal BMI değerine sahip bireylere göre 20 kat daha fazladır (Karslıoğlu, 2019). Ayrıca, santral obezite ve karaciğer yağlanması gibi durumlar da insülin direncini şiddetlendiren faktörler arasında yer almaktadır. Yağ dokusunun hormon salınımındaki değişiklikler, metabolik sendromun gelişiminde anahtar bir rol oynar.

---

### BESLENMENİN ROLÜ

## **Glisemik Kontrol**

Düzenli bir tıbbi beslenme tedavisi, tip 2 diyabetin yönetiminde kilit bir rol oynamaktadır. Amerikan Diyabet Birliği (ADA) rehberleri, glisemik kontrolün sağlanması için düşük glisemik indeksli (GI) karbonhidratların tüketilmesini önermektedir. Günlük karbonhidrat alımı 130 gramın altına düşmemelidir (Okburan ve Büyükkaragöz, 2018). Kompleks karbonhidratlar, kan glukoz düzeylerini sabit tutarak hiperglisemiye önler. Bu, hem kısa vadeli glisemik kontrol hem de uzun vadede komplikasyonların azaltılması açısından kritik öneme sahiptir. Ayrıca, karbonhidrat tüketimindeki düzenlilik, postprandiyal hiperglisemiye önlemekte büyük bir etkiye sahiptir.

## **Yağ ve Protein Alımı**

Beslenme programında toplam yağ miktarının enerji alımının %30'unu, doymuş yağ miktarının ise %7'sini geçmemesi tavsiye edilmektedir (Turan ve ark., 2015). Yağ kültüründe trans yağ alımının sınırlandırılması ve omega-3 yağ asitleri içeren gıdaların artırılması önemlidir. Omega-3 yağ asitlerinin inflamasyonu azaltıcı etkileri sayesinde diyabetik komplikasyon riskini düşürdüğü belirtilmiştir. Protein kaynakları olarak az yağlı süt ürünleri, beyaz et ve balık tercih edilmelidir (Okburan ve Büyükkaragöz, 2018). Ayrıca, bitkisel protein kaynaklarının diyetle artırılmasının, insülin duyarlılığını artırdığı ve diyabet kontrolüne katkıda bulunduğu gösterilmiştir.

## **Lif ve Posa**

Günlük posa alımı her 1000 kcal için 14 gram olacak şekilde ayarlanmalıdır. Diyetle yeterli posa bulunması, hem glisemik kontrolü sağlar hem de kardiyovasküler komplikasyon riskini azaltır (Karslıoğlu, 2019). Sebze, meyve ve tam tahıllar önerilen başlıca kaynaklardır. Ayrıca, posa alımının bağırsak mikrobiyotasını olumlu yönde etkileyerek diyabetin ilerleyişini yavaşlatabileceği bildirilmektedir. Mikrobiyota üzerinde yapılan çalışmalar, diyetle alınan posanın bağırsağın metabolik sağlığını iyileştirdiğini ve bu yolla diyabet riskini azalttığını göstermektedir.

---

## **YAŞAM TARZI DEĞİŞİKLİĞİ VE BESLENME**

### **Fiziksel Aktivite**

Düzenli fiziksel aktivite, diyabet yönetiminde beslenmenin tamamlayıcı bir bileşenidir. Haftada en az 150 dakika orta şiddette aerobik egzersiz yapılması, insülin duyarlılığını artırarak kan glukoz düzeylerinin düzenlenmesine yardımcı olur (Okburan ve Büyükkaragöz, 2018). Aerobik egzersizlere direnç egzersizlerinin eklenmesi, glisemik kontrolün iyileşmesinde daha etkili bulunmuştur. Ayrıca, düzenli egzersiz beta hücre fonksiyonlarını koruyarak

insülin salgısını artırabilir. Egzersiz planlaması, bireyin yaşına, genel sağlık durumuna ve fiziksel kapasitesine göre özelleştirilmelidir.

### **Ağırlık Kaybı**

Obez bireylerde kilo kaybı, insülin direncini azalttığı gibi diyabetin ilerlemesini de yavaşlatır. Yaşam tarzı değişiklikleri, bireylerin vücut ağırlıklarının %5-10'unu kaybetmesi durumunda HbA1c düzeylerinde anlamlı iyileşmeler sağlayabilir (Karslıoğlu, 2019). Bunun yanı sıra, uzun vadeli kilo kontrolü, diyabetin remisyona girmesine yardımcı olabilir. Yapılan çalışmalar, kilo kaybının yalnızca diyabet kontrolünü değil, aynı zamanda kardiyovasküler sağlığı da iyileştirdiğini göstermektedir.

### **Medikal Beslenme Tedavisi**

Medikal beslenme tedavisi, tip 2 diyabetin yönetiminde diğer tedavi yöntemlerinin etkinliğini artırır. Enerji alımı bireysel gereksinimlere göre ayarlanmalı ve bu süreçte bireylerin beslenme alışkanlıkları göz önünde bulundurulmalıdır. Diyabetli bireylerde düşük kalorili bir diyet, insülin duyarlılığını artırırken kan glukoz seviyelerinin düzenlenmesine yardımcı olur (Okburan ve Büyükkaragöz, 2018). Ayrıca, düşük kalorili diyetlerin kardiyovasküler risk faktörleri üzerindeki olumlu etkileri de dikkat çekicidir. Diyet tedavisi, bireyin günlük rutinine kolayca entegre edilebilecek şekilde planlanmalıdır.

---

## **BESLENME STRATEJİLERİ VE UYGULAMALAR**

### **Karbonhidrat Kontrolü**

Karbonhidrat tüketiminin düzenlenmesi, tip 2 diyabet yönetiminde temel bir yaklaşımdır. Düşük glisemik indeksli karbonhidrat kaynakları, kan şekeri dalgalanmalarını azaltarak uzun vadede daha iyi glisemik kontrol sağlar. Nişastasız sebzeler ve tam tahıllar gibi rafine edilmemiş karbonhidratlar, diyetin temel bileşenleri arasında yer almalıdır (Turan ve ark., 2015). Ayrıca, karbonhidratların uygun zamanlamayla tüketilmesi, postprandiyal hiperglisemiyi önlemekte etkilidir.

### **Protein ve Yağ Dengesi**

Protein alımı, kan şekeri üzerinde düşük etkisi nedeniyle diyabet yönetiminde güvenli bir enerji kaynağıdır. Bununla birlikte, yağ tüketimi dikkatlice planlanmalı ve özellikle trans yağlardan kaçınılmalıdır. Omega-3 yağ asitleri, enflamasyonu azaltarak diyabetle ilişkili komplikasyonların riskini düşürebilir (Karslıoğlu, 2019). Ayrıca, doymamış yağ asitlerinin glukoz metabolizması üzerindeki olumlu etkileri de vurgulanmaktadır.

### **Posa ve Mikrobeseinler**

**Lif içeriği yüksek diyetler, hem kan şekeri kontrolü hem de bağırsak sağlığı için önemlidir. Diyetin yeterli miktarda vitamin ve mineral içermesi, metabolik dengeyi korumada kritik bir rol oynar (Okburan ve Büyükkaragöz, 2018). Özellikle magnezyum ve çınko gibi minerallerin insülin duyarlılığı üzerindeki etkisi büyüktür.**

## **Sonuç**

**Tip 2 diyabet, günümüzde toplum sağlığı üzerinde ciddi bir yük oluşturan, ancak doğru beslenme ve yaşam tarzı değişiklikleri ile yönetilebilecek bir hastalıktır. Tıbbi beslenme tedavisi ve düzenli fiziksel aktivite, kan glukoz düzeylerini kontrol altında tutmanın yanı sıra komplikasyon risklerini de azaltmaktadır. Diyabet yönetiminde bireyselleştirilmiş yaklaşımlar ve güncel bilimsel bulguların uygulanması, hastaların yaşam kalitesini artırmada kritik bir rol oynamaktadır. Gelecekte yapılacak daha kapsamlı araştırmalar, diyabetin önlenmesi ve yönetimi için yenilikçi stratejiler geliştirilmesine katkı sağlayacaktır.**

## **Kaynakça**

- **Karslıoğlu, H. (2019). Obezite, Tip 2 Diyabet ve Beslenme. Klinik Tıp Bilimleri Dergisi, 7(3), 36-43.**
- **Okburan, G., & Büyükkaragöz, A. H. (2018). Tip 2 Diyabet Tedavisinde Yaşam Tarzı Değişikliği - Beslenme ve Fiziksel Aktivite. Beslenme ve Diyet Dergisi, 46(3), 294-302.**
- **Turan, E., & Kulaksızoğlu, M. (2015). Tip 2 Diyabet Tedavisinde Güncel Yaklaşımlar. Okmeydanı Tıp Dergisi, 31(Ek Sayı), 86-94.**