

Modül III-5

Beslenme Tedavisi

Genel Açıklama

Diyabette etkili beslenme tedavisinin kısa ve uzun dönemdeki diyabet sonuçları için önemli faydaları vardır. Buna rağmen yeme alışkanlıklarında değişimi sağlamak zor olabilir. Bu modülün amacı teorik çerçeveyi ve etkili, uygun beslenme yönetimi ile direkt bağlantıyı ve aynı zamanda diyabetle ilgili olumlu sonuçları sağlamaktır. Diyabet eğitimcilerinin bunu sağlamasında anahtar bileşen, kültür ve inançla ilgili zeminin farkında olmaları ve bu zemine karşı duyarlı yaklaşımlarıdır.

Beslenme eğitimi bireysel beslenme değerlendirmesi, en iyi glisemik kontrolü sağlama ve kardiyovasküler riski azaltma üzerine temellendirilmelidir. Oluşturulacak rehber, protein, karbonhidrat, yağ (satüre, çoklu ve monosatüre yağlar, n-3 ve n-6 yağ asitleri), lif ve antioksidanların önerilen günlük miktarını içermelidir.

Beslenme değişikliklerini sağlamak sıklıkla zordur. Bu nedenle, diyabet eğitimcileri diyabetli bireylerde, bilgi verme ve sağlıklı beslenme seçimlerini kolaylaştırmada destek olarak, değişiklik oluşturacak yetenek ve hevese sahip olmalıdırlar.

Amaçlar

- Diyabet eğitimcisine, diyabetlilere kendi beslenme ihtiyaçlarını belirlemede yardım ve motivasyon sağlayabileceği temel strateji bilgileri ve yetenekleri kazandırmak
- Katılımcıların beslenme tedavisinin aşağıdaki içeriklerini anlamasını sağlamak:
 - Optimal büyüme, gelişme ve sağlık için uygun enerji ve besin
 - Sağlıklı kiloya ulaşma ve koruma stratejileri
 - İnsülin, metabolik gereksinimler ve fiziksel aktivite ile besin alımını dengeleyerek en iyi glisemik kontrolü sağlayan veya devam ettiren stratejiler
 - En iyi düzeyde glisemik kontrolü sağlayarak mikrovasküler komplikasyon riskini azaltmak

- İnsülin tedavisinin hipoglisemi, hiperglisemi, hastalık – ve egzersizle – ilişkili problemler gibi akut komplikasyonlarının önlenmesi ve tedavisi
- Diyabet beslenme önerilerini uygulayarak makrovasküler komplikasyon riskini azaltmak
- Sosyal ve psikosozal iyilik halini korumak
- Sosyal ve kültürel yeme alışkanlıklarını değerlendirmek

Hedefler

Bu modül tamamlandıktan sonra katılımcı aşağıdaki konularda yeterliliğe ulaşacaktır:

Sağlıklı diyetin temel prensipleri

- Diyabetliler için dengeli bir diyeti açıkça tanımlayabilmek: protein, yağ (sature, mono sure ve polisature yağ asitleri), karbonhidrat, sukroz, alkol, vitaminler, antioksidanlar, mineraller, eser elementler ve sodyum önerileri
- Beslenme önerilerinin ardındaki nedenleri tartışmak (kanıta dayalı kılavuzlara dayanarak) ve bunu yerel halka uygulamak
- Yerel halkın – etnik grupların- yeme şekilleri üzerindeki ailesel, sosyal ve kültürel etkileri belirlemek (beslenme önerileri veren sağlık çalışanlarının beslenme ihtiyaçlarını belirlerken, gıdanın içeriğini, bireysel, toplumsal ve kültürel etkilerini araştırmaları önerilir)
- Besin seçimindeki sosyal ve psikolojik etkileri tanımak
- Sağlıklı besin seçiminin başarılabilirliğini belirlemek
- Sağlıklı beslenme için başlıca besinleri açıklamak
- Yöresel yiyecek çeşitlerini listelemek
- Sıklıkla tüketilen karbonhidrat içerikli besinleri listelemek
- Yiyeceklerin glisemik indekslerini ve tokluk kan şekeri düzeyleri üzerine etkisinin önemini açıklamak
- Şeker ve alternatif tatlandırıcıların ve diyabetik gıdaların sağlıklı beslenme üzerine etkilerini tanımlamak ve her tatlandırıcı için güvenli günlük dozu belirlemek
- Gıda etiketlerinin nasıl okunacağını öğretmek

Beslenmenin değerlendirilmesi

- Değerlendirme için akılcı bir yapı oluşturun
- Beslenme öyküsünü alırken ve sonuçları değerlendirirken görülebilecek sorunların listesini yapın

Beslenme hedeflerini belirlerken klinik verilerin kullanımı

- Beden kitle indeksi (BMI), bel kalça oranı ve biyokimyasal belirteçleri örneğin glisemik kontrol (HbA_{1c}), lipidler (LDL, HDL, VLDL, total kolesterol, trigliserit), renal fonksiyon (glomerüler filtrasyon hızı, potasyum, sodyum, fosfor) değerlendirmek
- Bireyler için yaş, diyet, tıbbi, biyokimyasal ve antropometrik parametrelerini de hesaba katarak beslenme önceliklerini belirlemede bireyle işbirliği yapmak

Etkili beslenme bilgisi

- Diyabetli bireyin ve ailesinin, sosyo ekonomik durumuna, kültürel, dini uygulamalarına, günlük rutinine iş/okul/aile, egzersiz alışkanlıklarına bağlı mevcut beslenme alışkanlıklarına dayanarak beslenmeyle ilişkili gerçekçi hedefleri oluşturmada birey ile işbirliği yapmak
- Besin, beslenme ve diyabet hakkında yaygın beslenme inançlarını ve yanlış anlamaları göz önünde bulundurmak ve örneklerle açıklamak (örneğin, Türkiye’de bazı diyabetliler doğal balın şekeri yükseltmeyeceğine inanır.)
- Diyabetli bireyin etnik, kültür, yaş ve yaşam biçimi özelliklerini dikkate almak
- Diyabetli bireyin, ailesinin ve bakım verenlerin psikososyal durumlarını hesaba katabilmek (Bakınız: **Modül I-4, Psikososyal ve Davranışsal Yaklaşımlar**)
- Fiziksel aktivite ve çalışma biçimlerini değerlendirmek

Farklı eğitim yöntemleri

- Sağlıklı yeme ilkeleri eğitiminde beslenme piramidi, el sembolleri ve tabak modeli gibi etkili modellerin önemini açıklamak
- Karbonhidrat sayımı düzey 1, 2 ve 3, glisemik indeks gibi karbonhidrat değerlendirmesini; porsiyonlar, glisemik indeks, niteliksel diyet ve öğün planlama yaklaşımını öğretmek için çeşitli yöntemleri açıklamak; sinyal sistemi, serbest diyet
- Diyabetli kişiye beslenme eğitimi verirken yerel eğitim modellerini kullanmak
- Her yöntemin faydalarını, olumsuz yönlerini, glisemik kontrolle ilişkisini ve bireye uygunluğunu tartışmak

Tip 1 diyabetli çocuk, adölesan ve erişkinlere özgü beslenme gereksinimleri

- Erişkinde
 - Yaşam kalitesi konularını ve psikososyal iyilik halinin nasıl sağlanabileceğini tartışmak

- Hipo ve hipergliseminin nasıl önlenebileceği açıklamak
- Bireylerin beslenme tedavisi ile insülin profillerinin nasıl düzenleneceğini açıklamak
- Beslenme/öğün planı ve insülin profili ile ilişkili olarak kan glikoz takibini anlamak
- Kan glikoz düzeyleri üzerine alkolün etkisini tartışmak
- Fizik aktivite, kan şekeri düzeyleri ve uygun beslenmeyi tartışmak
- Çocuklarda (Bakınız: **Modül IV-I, Çocuk ve Ergen Diyabeti**)
Yukarıda listelenen beslenme amaçlarına ilave olarak:
 - Büyüme ve gelişme ile ilişkili yeterli insülin ve enerji için değişim gereksinimini tanımlamak
 - Beslenme amaçlarının bireylerin diyabet yönetim hedefleri üzerine kurulmasının nedenlerini açıklamak
 - Ülkeden ülkeye değişen (büyüme çağındaki çocukların yemeğe itirazları, yaşlıların baskısı, ergenlerde insülin kullanımının ihmal edilmesi, dini ve kültürel etkiler, hipoglisemi ve buna bağlı olarak insülin kullanımının ihmal edilmesi, fast food gibi değişen yeme akımları) yaşa bağlı problemleri değerlendirmek
 - Ergenlerde görülen, yeme alışkanlıklarında ve yaşam şeklinde akran baskısı gibi, ülkeler arasında farklılık gösteren problemleri fark etmek
 - Çocuklarda ve adölesanlarda tedavi yönetimine uyumu etkileyebilen davranış ve diğer psikososyal konuların önemini anlamak (Bakınız: **Modül I-4, Psikososyal ve Davranışsal Yaklaşımlar**)

Tip 2 diyabetli bireylere özgü beslenmeyle ilişkili gereksinimler

- Erişkinde:
 - Eğer arzu ediliyor ve uygunsa kilo yönetim programı ile gerçekçi kilo kaybını sağlamak ve sürdürmek; gerektiğinde egzersiz programı gibi diğer programlardan yardım alarak onu desteklemek
 - Kilo kaybı ve enerji alımının kısıtlanması ile insülin yoğunluğu ve insülin programları arasındaki ilişkiyi fark etmek
 - % 5–10 oranında ağırlık kaybının glisemik kontrol, kan basıncı ve lipid düzeyleri üzerine olumlu etkisini fark etmek
 - Obeziteyi önlemek
 - Hipo ve hiperglisemiyi önlemek

- Dislipidemiği yönetmek
- Psikosoyal iyilik halini, öz-saygıyı artırmak
- Tip 2 diyabette öğün aralıklarının glikoz düzeylerine ve kiloya etkisini tanımlamak
- Besin alımı ile mikro ve makrovasküler komplikasyonlar arasındaki ilişkiyi tanımlamak
- Etkili kilo yönetimi ve uygun kişilerde sodyum kısıtlaması ile hipertansiyonu kontrol altına almak
- Fizik aktiviteyi teşvik etmek
- Bazı toplumlarda obezitenin kültürel anlamını fark etmek
- Çocuklarda: (Bakınız: **Modül IV-1, Çocuk ve Ergen Diyabeti**)
 - Çocuklar ve ergenlerde Tip 2 diyabetin insidansındaki artışı bilmek
 - Çocuklukta Tip 2 diyabet prevalansının yüksek olduğu etnik azınlık gruplarını tanımak
 - Çocuklarda ve ergenlerde kilo kaybı için sağlıklı yemenin önemini açıklamak
 - Büyüyen bir çocuk için, yeterli besinleri, aile için davranışsal programı, aile rol modellemesini ve yaşam tarzı değişimini kapsayacak uygun kilo verme programını planlamak*
 - Sağlıklı besin seçeneklerini ve artmış fiziksel aktiviteyi kolaylaştıracak, okul ve okul sonrası faaliyetler gibi araçları tanımak
 - Gençlik döneminde başlayan erişkin diyabeti (Maturity onset diabetes of the young, MODY) gibi diyabetin farklı genetik tiplerini tanımak ve eğer fazla kilolu değilse sağlıklı beslenme için uygun önerilerde bulunmak

Gebelik öncesi, gebelik ve sonrasına özgü beslenme gereksinimleri (Bakınız: **Modül IV-2, Gebelik Diyabeti**)

- Gebelik öncesi, gestasyonel diyabet, gebelik ve sonrası dönemde öğün planlamada önerilen önemli besin maddelerinin listesini oluşturmak
- Glisemik hedeflere ulaşmanın gebelik öncesi ve gebelik sırasındaki önemini tartışmak
- Kötü glisemik kontrolün anne ve çocuk açısından sonuçlarını tanımak
- Emzirmeyi ve sağlıklı kiloyu göz önüne alarak, gerektiğinde doğum sonrası için de beslenme önerileri vermek

- Emzirme döneminde hipoglisemiden korunmanın önemini vurgulamak
- Gebelik diyabeti için beslenme önerilerini yukarıdaki ilkelerle birlikte ulusal rehber kitapları da dikkate alarak vermek
- Kişilere glisemik yüke yanıt olarak karbonhidrat dağılımını planlamada yardım etmek
- Tip 1 diyabetli gebelerin diyabet yönetiminin, tip 2 diyabetli gebelerden farklarını tartışmak

Yaşlılara yönelik, bakım evlerinde yaşayanlar da dahil olmak üzere, yaşlı erişkinlerin ihtiyaçlarına bağlı özel beslenmeyi tanımlamak (Bakınız: Modül IV-4, İleri Yaştaki Yetişkinler)

- Yaşlıların spesifik beslenme problemlerine sahip olabileceğinin farkında olmak
- Yaşlı bireylerde bireysel sağlık durumlarına uygun glisemik hedefleri tartışmak
- Bakım kurumlarında/bakım evlerinde kalan bireylerin beslenme düzenlerini ve besin alımını direkt olarak kontrol edemediklerini bilmek
- Diş problemleri, kilo kaybı, iştahsızlık, görme bozukluğu, demans gibi diyabet yönetimini etkileyebilen diğer faktörleri tartışmak
- Kötü glisemik kontrolün yaşlılarda yüksek komplikasyon oranı ile sonuçlanacağını ve komplikasyonların seyrinin gençlerdekine göre kötü olabileceğini bilmek
- Daha fazla sosyal bakım ve uygulama yardımının gerekli olabileceğini ve diğer kurumlarla işbirliğinin önemli olduğunu tartışmak

Farklı etnik gruplardan bireylere özgü besin gereksinimi

- Belirli bir nüfus içinde bütün kültürlerin beslenme özelliklerini tartışmak
- Kültür ve inancın beslenme biçimi üzerine etkisini, çeşitli yiyecekler hakkındaki inançları tartışmak
- Tıbbi tedavinin alternatifi ve önermek için de uygun olabilen bölgesel yiyecekleri ve ilaçları tanımak, etkinlikleri, güvenilirlikleri ve kontrendikasyonları hakkında kanıta dayalı öneriler verebilmek
- Toplum için kültürel olarak etkili ve uygun bilgi ve broşürleri hazırlamak. Örneğin, okur-yazarlığın yetersiz olduğu durumlarda besinlerin fotoğrafları daha uygun olabilir

- Belirli bir toplumda mevcut olan diğer beslenme problemlerinin olup olmadığını belirlemek

Dini ve kültürel festivallerde beslenme bilgisi

- Bölgedeki diyabetle ilişkili dinsel ve kültürel özellikleri tanımak, örneğin ramazanda oruç tutmak ve bayramlar gibi
- Öğünlerin, içeceklerin ilaç ile zamanlamasını ayarlamaya yardımcı olmak

Diyabette dislipidemiye bağlı beslenme gereksinimleri*

- Tip 1 ve Tip 2 diyabet arasındaki bağlantıyı açıklamak
- Kardiyovasküler risk için total yağ, sature yağ, monoansature, poliansature yağ ve trans yağ asitlerinin önemini anlatmak
- Kardiyovasküler riski azaltmak için balık yağlarının önemini anlatmak
- Bitkisel kaynaklılar da dahil olmak üzere omega 3 yağ asitlerinden zengin gıdaları belirlemek
- Yağlar ve obezite arasındaki ilişkiyi açıklamak
- Kolesterol düşürücü yiyecekler ve fonksiyonel yiyeceklerin rolünü açıklamak

Yeme bozuklukları*

- Diyabetli gençlerdeki anormal yeme alışkanlıklarının ve yeme bozukluklarının (anoreksia nervoza, bulimia nervoza vb) yüksek insidans ve prevalansını bilmek
- Belirli ülkeler ve toplumdaki öncelikli disfonksiyonel yeme ve yeme bozukluğu sorunlarını ve prevalansını bilmek
- İnsülin kullanmama ve kilo kontrolü potansiyelini bilmek
- Strese bağlı yemeyi anlamak ve yönetmek
- Yeme bozuklukları tanılandığında tedavi yaklaşımları konusunda yardımcı olmak
- Yeme bozukluklarını belirlemek için anketler gibi uygun tanı yöntemlerini tanımak
- Gerekli olduğunda bireyi bir ruh sağlığı birimine yönlendirmeyi anlamak

Çölyak hastalığı*

- Tip 1 diyabetle ilişkili olarak artan çölyak hastalığı riskini açıklamak
- Çölyak hastalığı araştırmasının avantajlarını ve dezavantajlarını tartışmak

- Çölyak hastalığı olan diyabetliler için elde mevcut bilgi olup olmadığını bilmek
- Çölyak hastalıklı bireylere destek olan organizasyonlarla ilişki kurmak
- Ülkede mevcut olan glutensiz ürünlerin bir listesini hazırlamak
- Osteoporozu önlemede kalsiyum, tanıda ekstra demir, artmış kanser riskinden dolayı yüksek antioksidan gibi diğer besin öğelerine gereksinimin anlamını bilmek
- Diyabet ve çölyak hastalığının birlikte getirdiği yiyecek kısıtlamalarını uygulama zorluğunun farkında olmak ve pratik gıda alternatifleri oluşturmak
- Seçilmiş glutensiz yiyecekleri hazırlamak ve onları tatmak

Yerel diyabetik grubun gereksinimlerine uygun kaynak ve bilgi

- Her yaştaki Tip 1 ve Tip 2 diyabetliler için uygun kaynaklar belirlemek
- Yerel/ulusal/uluslararası kanıta dayalı rehber kitaplar belirlemek
- Bölgesel/ulusal/uluslararası destek organizasyonları ve bilgi ağlarının sağlanması ve kullanımı konusunda bilgilendirmek

Öğretim Yöntemleri

Anlatımlar, demonstrasyon, market/alışveriş turları ile gıda etiketi okuma uygulaması, BMI ölçümü, lokal kaynakların saptanması, tadım seansları

Vaka çalışmaları aracılığıyla problem çözme, tartışma grupları, workshoplar (atölye çalışması) (Erişkin, çocuk ve adolesan diyabetliler ile)

Önerilen Süre

10 saat

Bu Modülün Eğitimsi

Hem erişkin hem de pediatrik diyabet konusunda uzman diyetisyenler

Öğrenimin Değerlendirilmesi

- Diyabetli bireyden beslenme öyküsünün nasıl alınacağını göstermek
- Beslenme ile ilişkili kendi kendine belirlenen davranışsal amaçları geliştirmek için işbirliği yapmak
- Beslenme durumu ve alışkanlıkları ile ilişkili kültürel, ailevi, dini ve etnik etkilerin duygusal yönünü değerlendirmek
- Yerel diyabetik toplumun gereksinimleri için uygun kaynakları bilgiyi kanıta dayalı rehber kitapları temel alarak geliştirmek (bunu yaparken yerel sağlık profesyonelleriyle işbirliği yapma)

- Toplum içinde farklı kültürleri tanıma ve uygun olan eğitim yardımları ve literatürü üretmek (Bunlar başka dilden çevrilmiş broşürler, video filmleri, besin modelleri ve kasetlerden oluşabilir)
- Diyabette beslenme yönetimi ile ilgilenen diğer sağlık profesyonelleri ile iletişim kurmayı sağlayan bilgi ve haberleşme ağlarından haberdar olmak
- Bölgesel, ulusal ve uluslararası destek organizasyonlarını tanımak, onlarla hasta kontağını kolaylaştırma, önerilen organizasyonların güvenilirliği konusunda tavsiyede bulunmak

Kaynaklar

American Diabetes Association. Nutrition recommendations and interventions for diabetes 2008: A statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care* 2008; 31(Suppl 1): S61-S78.

Allgrove J, Swift PGF, Greene S (Eds). Evidence-based paediatric and adolescent diabetes. Blackwell BMJ Books. Oxford, 2007.

Aslander-van Vliet E, Smart C, Waldron S. Nutritional management in childhood and adolescents diabetes. *Pediatr Diabetes* 2007; 8: 323-39.

Australian Paediatric Endocrine Group. The Australian Clinical Practice Guidelines on the Management of Type I Diabetes in Children and Adolescents. APEG. Westmead, 2005. (www.chw.edu.au/prof/services/endocrinology/apeg)

Canadian Diabetes Association Clinical Practice Guideline Expert Committee. Nutrition Therapy, Type I Diabetes in Children and Adolescents. In *Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Diabetes in Canada*. CDA. Toronto, 2003. (<http://www.diabetes.ca/cpg2003/chapters.aspx>)

Delahanty LM, Halford BN. The role of diet behaviours in achieving improved glycaemic control in intensively treated patients in the Diabetes Control and Complications Trial. *Diabetes Care* 1993; 16: 1453-8.

Delahanty LM. Clinical significance of medical nutrition therapy in achieving diabetes outcomes and the importance of process. *J Am Diet Assoc* 1998; 98: 28-30.

Diabetes and Nutrition Study Group of EASD. Evidence-based nutritional approaches to the treatment and prevention of diabetes mellitus. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2004; 15: 373-94.

Diabetes Control and Complications Trial Research Group. Effect of intensive diabetes treatment on the development and progression of long-term complications in adolescents with insulin-dependent diabetes mellitus: Diabetes Control and Complications Trial. *J Pediatr* 1994; 125: 177-88.

Diabetes Control and Complications Trial Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1993; 329: 977-86.

Franz MJ, Bantle JP, Beebe CA, et al; American Diabetes Association. Evidence-based nutrition principles and recommendations for the treatment and prevention of diabetes and related complications. *Diabetes Care* 2003; 26(Suppl 1): S51-S61.

National Institute for Health and Clinical Excellence. Type I diabetes: diagnosis and treatment of type I diabetes in children, young people and adults. NICE. London, 2004. (www.nice.org.uk/CG015NICEguideline)

Silverstein J, Klingensmith G, Copeland K, et al; American Diabetes Association. Care of children and adolescents with type 1 diabetes: a statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care* 2005; 28: 186-212.

(<http://care.diabetesjournals.org/cgi/reprint/28/1/186>)

Stewart M, Belle Brown J, Wayne Western W, et al. *Patient centred medicine: transforming the clinical method*. Sage Publications. London, 1995.

UK Prospective Diabetes Study Group. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). *Lancet* 1998; 352: 837-53.

UK Prospective Diabetes Study Group. Response of fasting plasma glucose to diet therapy in newly presenting type 2 diabetic patients (UKPDS 7). *Metabolism* 1990; 39: 905-12.

* Bu hedefler ileri düzeyde yer alacaktır

Bu modül için ilave bilgi bir slayt sunusu olarak www.idf.org adresinden temin edilebilir