

Diyabet ve Beslenme

Hatice PEK

Diyabetli bireylerde beslenme tedavisi diyabetin kontrol ve yönetiminde temeldir. Diyabetlilerin bakımı; beslenme tedavisi, fiziksel aktivite ve doğru dozda ilaç tedavisi arasındaki dengenin sürdürülmesini içerir.

Önerilen beslenme programının izlenmesi diyabetin kontrolünde çok önemlidir. Beslenme önerisi en basit şekilde “ şeker ilavesiz “ olabilir veya karbonhidrat, protein, yağ, kalori, sodyum ve diğer besinlerin özel miktarlarını içerir. Dikkatli beslenme yönetimi ile diyabetli bazı bireylerde ilaç gereksiniminin azaltılması olasıdır.

Her diyabetli bireyin yemek alışkanlığının ve tercihlerinin kapsamlı bir değerlendirilmesinin yapılması, bireyin beslenme programının düzenlenmesi için gerekli olan bilgiyi sağlayacaktır. Beslenme programını geliştirmek ve izlemek için en uygun kaynak kişi diyetisyendir. Diyetisyenler diyabetli bireye uygun, gerçekçi ve yeterli olan öğün planını içeren beslenme programı hazırlarlar.

Amaç

Çocuk ve erişkinlerde diyabet yönetiminde beslenme tedavisinin önemi hakkında hemşirenin gereksinimi olan temel bilgiyi sağlamaktır.

Hedefler

Çocuk ve erişkin diyabetli bireylerle çalışan hemşireler;

A. Besin alımının kan glikoz düzeyi ve metabolik kontrol üzerindeki etkilerini ta-

Önemli Noktalar

- Kan glikoz düzeyi yemek yedikten hemen sonra yükselir.**
- Beslenme tedavisi kan glikoz düzeyini ve vücut tartısını kontrol etmede çok önemlidir.**
- Diyabetli bireylerin aile üyelerine beslenme ilkelerinin öğretilmesi kan glikoz düzeyinin kontrolünde destekleyici olur.**
- insülin uygulaması ile uygun zaman ve miktarda besin alınması glikoz kontrolünde önemlidir.**
- Günlük enerji gereksiniminde; yaş, fiziksel aktivite, büyüme ve gelişme hızı dikkate alınmalıdır.**

- nımlayabilmeli,
- B. Beslenme tedavisinde çok önemli iki amaç olduğunu (kan glikoz düzeyini ve vücut tartısını normal sınırlar arasında tutmak) bilmeli,
- C. Yiyecek seçimi yapmadan önce gıda paketinin üzerindeki etiketi okumanın önemini açıklayabilmeli,
- D. İnsülin uygulaması ve aktivite düzeyine göre; öğün sayısı, saatleri ve besin içeriğini düzenleyebilmeli,
- E. Uzun dönemde gelişebilecek komplikasyonların önlenememesi veya geciktirilmesinin beslenme tedavisi ile mümkün olabileceğini ilişkilendirebilmeli,
- F. Her diyabetli bireyin kendine özgü gereksinimleri olduğu ve farklı özellikler gösterebileceğini bilmeli.

Besin Alımı

Çoğu yiyecekler karbonhidrat, protein ve yağların bir karışımından oluşur. Besin alımı - hem yiyecek hem de içecekler - diyabetin yönetiminde yaşamsal faktörlerdir. Alınan besinler kan glikoz düzeyini yükseltir (Şekil 3.1). Sindirim sırasında yiyecekler glikoz ve diğer besinlere parçalanır. Glikoz vücudun bütün bölümlerine kan yolu ile taşınır ve enerji sağlar. Kan glikozu beden fonksiyonlarını sağlamak için gereklidir.

Reçel, jöle, bal, pekmez, lokum ve şeker gibi basit karbonhidratlardaki glikoz, meyve, sebze, ekmek ve hububat ürünleri gibi kompleks karbonhidratlardaki glikozdan daha hızlı olarak kan glikoz düzeyini yükseltir. Yiyeceklerin kan glikozunu yükseltme değerleri (glisemik indeks) birbirinden farklıdır. Glisemik indeksi düşük yiyeceklerin tüketimi daha düşük kan glikoz yanıtı oluşturur. Bu nedenle diyabetli bireylere beyaz ekmek, patates, pilav ve muz gibi glisemik indeksi yüksek yiyeceklerin yerine kepekli ekmek, bulgur, kırmızı mercimek, elma, armut gibi glisemik indeksi düşük yiyecekleri tercih etmesi önerilir.

Posa (lif) bitkisel gıdaların sindirim enzimleri ile sindirilemeyen kısımlarıdır. Suda çözünür. Posa mide boşalmasını geciktirdiği için doygunluk hissi verir. Glikoz ve insülin düzeylerinin kontrolünü sağlar. Suda çözünmez, yiyeceklerin barsak kanalından geçişini hızlandırır. Laksatif etkisi vardır. Günde 20 - 40 g posa (buğday kepeği, sebze, meyve, kuru baklagil gibi) alınmalıdır.

Et ve yağlardaki glikozun kan glikozunu yükseltmeleri daha uzun sürer. Çünkü bu yiyeceklerin sindirimi ya da parçalanması daha uzundur.

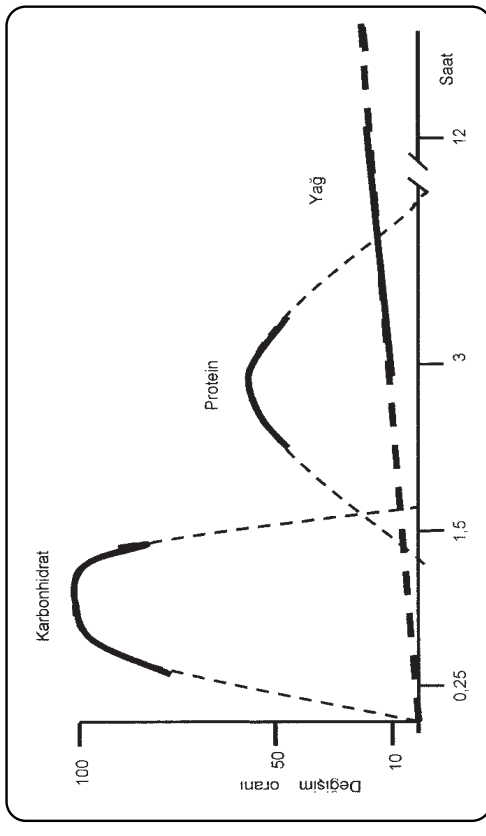
Sindirim süresince glikoz, kan dolaşımına girmeye başladığında, pankreas insulini kan dolaşımına salgılar. İnsulinin yardımı ile vücut glikozu enerji için kullanılır.

Her diyabetli bireyin besin alımı tam ve doğru olarak kaydedilmelidir. Beslenme programında önerilenden daha az ya da daha fazla miktarda yediği görülürse, ilaç tedavisi ya da bakım planında değişiklikler yapılabilir. Gerekli durumlarda diyetisyen ve hekim ile görüşülmelidir.

Beslenme Tedavisinin Amaçları

İstenen vücut tartısını sağlamak ve sürdürmektir. Diyabetli bireyler için doğru enerji gereksinimini karşılayan öğün planı yaşamsal önem taşır. Böylece istenen tartıya ulaşır ve istenen tartı sürdürülebilir. Besinlerle alınan fazla enerji vücutta yağ olarak depolanır ve obezite ile sonuçlanır. Obez kişilerde, insülin vücutta etkili olarak kullanılamaz. Vücut "insüline dirençli" olarak tanımlanır. Birey gereksinimi olan enerji miktarına göre yemek yediği sürece istenen tartıya ulaşır ve sürdürür. Fazla kilolu olan bireyin diyabeti çok daha güçlükle kontrol edilir ve çok daha fazla kalp hastalığı, yüksek kan basıncı ve diğer kronik hastalıklara yakalanma olasılığı vardır.

Diyabetli bireylerin yeterli ve dengeli beslenmelerini sağlamaktır. Günlük enerjinin % 10 - 20'si proteinlerden (nefropati başlatması durumunda 0.7 g/kg), % 50 - 60'ı karbonhidratlardan, 2 yaşın üstünde ki her bireyin % 30 veya daha azı yağlardan (< %10 doymuş, < % 10 çoklu doymamış, % 10 - 15 tekli doymamış yağ oranında) alınmalıdır. Günlük alınan kolesterol 200mg/gün'den az olmalıdır.



Şekil 3.1: Besinlerin kan glikoz düzeyine etkisi

Kaynak : American Diabetes Association: Life With Diabetes(Core Outlines), Edi:D.B.Kelley, University of Michigan, Diabetes Research and Training Center, 1997, S.75.

Bireyin gereksinimlerini karşılamaktır. Bireyin alacağı kalori miktarı yiyeceklerdeki kalorisinin vücutta kullanımına, yaşa, cinsiyete, boy, kiloya, aktivite düzeyine ve özel gereksinimlerine göre değişir. Diyabetli bireylerin günlük enerji gereksinimlerinin hesaplanması, diyetisyenler tarafından yapılır.

Diyabetli bireyin öğün planı çeşitli yiyecekleri içermelidir.

Özel diyabetik ya da diyetetik yiyeceklerin alınması gerekli değildir. Her diyabetlinin yiyecek tercihi belirler ve menüye mümkün olduğu kadar sevdiği yiyecekler öğün planı çok daha fazla doyum sağlar. Yiyecekler için "iyi" ve "kötü" kavramları kullanılmamalıdır. Çoğu yiyecekler uygun planlama varsa ve porsiyon miktarı kontrol ediliyorsa beslenme programında yer alabilir. Diyabetli bireyler için yiyecekler yoktur. Özel istekler olduğunda diyetisyenle görüşülmelidir.

Beslenme programı yaşam süresini ve yaşam kalitesini artırma fırsatı yaratır. Çoğu yiyecekler; uygun planlanmış ise ve porsiyon miktarı kontrol ediliyorsa beslenme programında yer alabilir.

Diyabetli bireylerin beslenme düzeni diyabetli olmayanlarla benzerdir

Yeterli ve Dengeli Beslenme İçin Günde;

- 6-11 porsiyon tahıl grubu
- 2-3 porsiyon et grubu
- 3-5 porsiyon sebze grubu
- 2-4 porsiyon meyve grubu
- 2-3 porsiyon süt grubu
- 2 porsiyon yağ grubu seçilebilir.

Öğün Planı

Yiyeceklerin porsiyonları kontrol edilir.

Diyabetli bireyler için yiyecek miktarı öğün planının en önemli kısmıdır. Önerilen beslenme programı bireye verilen çeşitli yiyeceklerin porsiyon miktarını açıklar. Bazı yiyecekler verilmenden önce ölçülmelidir. Çoğu yiyecekler ise pişirildikten sonra ölçülmelidir. Rehber olarak bir porsiyon miktarı 1/2 fincan ya da küçük bir yiyecek parçasıdır. Aile üyelerinin ve diğer yakınlarının yiyeceklerin uygun seçimi kadar porsiyon miktarını da doğru olarak öğrenmeleri önemlidir.

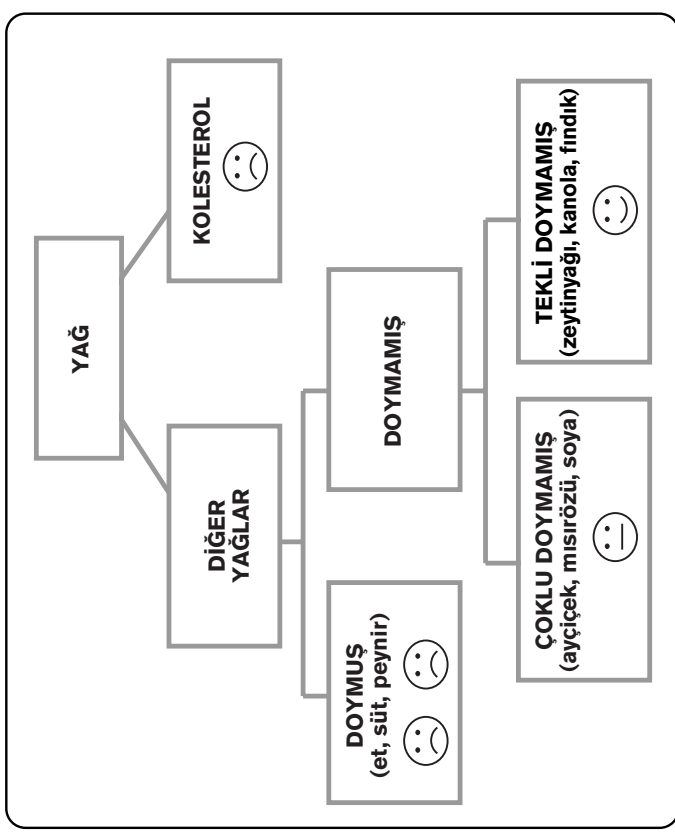
Ana ve ara öğünlerin uygun zaman dilimleri içinde ve hergün yaklaşık aynı saatte olması önemlidir.

Beslenme programı diyabetli bireyin gereksinimi olan günlük ana ve ara öğün zamanlarını içermelidir. Ana ve ara öğünlerin düzenli olma-

ması, gün boyunca kan glikoz düzeyinin kontrol altına alınmasını sağlar. Günlük besinlerin üç ana (sabah, öğle, akşam) ve üç ara (kuşluk, ikindi, yatmadan önce) öğünde alınması önerilmektedir. Diyabetik ilaçların etkisi en yüksek olduğu zaman yiyeceklerle alınan glikoz kan dolaşımında olmalıdır. İlaçların dozu ve tipi her diyabetli bireyin beslenme programındaki ana ve ara öğünlerin nasıl planlanacağını tayin eder. Önerilen ilaçlar değiştirildiğinde, diyetisyenle görüşülerek gerekiyorsa öğün planı da değiştirilir. Genel kural olarak diyabetli için ilaç alan bireylerin, uyanık oldukları zamanlarda yemek yemedikleri süre 5 saatten daha uzun olmamalıdır.

Doymuş yağ alımı azaltılır.

Diyabetli bireyler, en önemli ölüm nedenlerinden olan kalp ve dolaşım sistemi hastalıkları yönünden yüksek risk taşırlar. Yeniden yiyecekler fazla yağlı (özellikle doymuş yağ) olursa ortaya çıkma olasılığı artar. Bu yiyecekler arterlerde yağ plakalarının birikmesine (ateroskleroz) ve diğer sorunlara neden olur. Bu nedenle doymuş yağ oranı yüksek olan hayvansal ürünler sınırlandırılmalıdır. Doymuş yağ ve kolesterolden zengin olan et, süt, yoğurt, peynir, yumurta gibi yiyecekler belirli bir miktarda tüketilmelidir.



Şekil 3.2: Yiyeceklerdeki yağlar

Kaynak : American Diabetes Association: Life With Diabetes(Core Outlines), Ed: D.B.Kelley, University of Michigan, Diabetes Research and Training Center,1997, S. 419.

Beslenme Programında Doymuş Yağları Azaltmanın Yolları

- Yemek servisinden önce etteki yağları ayırmak
- Etin yağsız bölümlerini seçerek ayırmak
- Eti az miktarda porsiyonlarla servis yapmak
- Kümes hayvanlarının derisini çıkarmak
- Yağda kızartma ya da yağlı soslarla yemek pişirmekten sakınmak
- Az yağ ya da yağ içermeyen süt ürünleri kullanmak
- Patates cipsi, yağda kızarmış patates gibi yağlı fazla olan yiyecekleri kısıtlamak

Sodyum alımı sınırlandırılır.

Her bir bireyin sodyum alımını sınırlandırması (2400-3000mg/gün) desteklenir. Bu özellikle diyabetli bireylerde çok daha önemlidir. Çünkü alınan sodyum miktarı ile yüksek kan basıncı gelişme riski artar. Beslenmede ilk sodyum kaynağı sofra tuzudur. Diyabetli bireylerin sofra tuzu kullanımını azaltması desteklenmelidir. Sodyumu yüksek olan (patates cipsi, işlenmiş etler, peynir, gevrek, hardal, salamuralar, "fast food, vb.") yiyeceklerden sakınmalıdır. Hiç tuz ilave etmeksizin yiyeceklerin lezzetinden hoşlanmayı öğrenebilirler. Baharatlar, yemeğe tat veren bitkiler, limon suyu ya da sirke kullanımı, sofra tuzu yerine yiyeceklerin lezzetini arttırmada izlenecek diğer bir yoldur.

Bireyin beslenme alışkanlıkları, yaşam şekli ve sosyo ekonomik kültürel özelliklerini dikkate alınız.

Doğru Yiyecek Seçimi

Alkol alımı sınırlanır. Alkollü içeceklerin enerji oranının yüksek olması, diyabetin kontrolünü ve yönetimini olumsuz yönde etkiler.

Diyabetli birey alkol içip içmeyeceğine kendi karar vermelidir. Metabolik kontrolü iyi ise alkollü içecek (bira, şarap gibi) daha az alkollü olanlar tercih edilebilir. Haftada bir veya iki kez öğün planında yer alabilir. Hipoglisemi riski nedeniyle aç iken tek başına alkol alınmamalıdır. İnsülin kullanan diyabetli kadınlarda 1 ölçü/gün, erkeklerde 2 ölçü/gün, yiyeceklerle birlikte alınabilir. 1 ölçü alkol=350 ml bira=150 ml şarap=12 g alkoldür.

Yiyecek paketleri üzerindeki etiketler okunur. Diyabetli birey ve ailesi yiyecek paketlerinin etiketlerini okumayı öğrenmelidirler. Böylece kendileri için doğru yiyeceği seçebilirler. Bir yiyecek paketin-

Alkollü İçeceklerin Kullanımı İçin Rehber

- Alkol yemektan kısa süre önce ve kısa süre sonra alınmalıdır.
- Alkol ölçülü kullanılmalıdır.
- Tatlı şarap, tatlı karışımlar konyak ve likörler gibi yüksek miktarda şeker içeren alkollerden sakınılmalıdır.

deki karışım miktarı etiketinde listelenmiştir. Bu listenin ilk sırasında karışımdeki en fazla olan miktar, listenin sonunda ise yiyecekteki en az olan miktar yer alır. Eğer "şeker" ya da diğer şeker içeren kelimeler karışım listesinin başlarında, ürün fazla şekerlidir. Diğer şeker içeren kelimeler sakkaroz, melas, bal, glikoz ya da pekmez olabilir. Şekerli yüksek olan yiyeceklerin alımı sınırlandırılmalıdır.

Şeker yerine yapay tatlandırıcı ürünler kullanılabilir. Yaygın kullanılan yapay tatlandırıcılar aspartam, sakkarin, asesülfam potasyum ve sükralozdur. Günlük kabul edilebilir dozlarda (sakkarin 2,5 mg/kg, aspartam 40 mg/kg, asesülfam potasyum 15 mg/kg, sukraloz 15 mg/kg) kullanılmalıdır. Diyet ürünleri (diyet çikolata, pasta vb.) yeterli ve dengeli beslenmeye katkıda bulunabilecek ürünler olmaması ve diyet olmayan benzerlerine oranla daha fazla yağ içermeleri nedeniyle önerilmemektedir.

Karbonhidratlar yaklaşık olarak "10 - 15 g karbonhidrat değişim" miktarı olarak ölçülür. Bununla ilgili seçenekler aşağıda örneklenmiştir.

100 - 150 ml soda	2 galeta
100 - 150 ml portakal ya da greyfurt suyu	1 porsiyon meyve 6 - 8 tuzlu kraker
75 - 100 ml üzüm suyu	1/2 fincan dondurma
200 - 300 ml yağsız ya da az yağlı süt	1/3 fincan jöle
1 dilim ekmek	3 çay kaşığı şeker eritilmiş bir bardak su

Besin gruplarını; et, süt, yağ, sebze, meyve, unlu ve nişastalı yiyecekler oluşturur.

Tablo 3.1: Diyabetli Bireyler İçin Besin Grupları

Besin Grupları	Seçilebilecekler	Kısıtlanacaklar
Et ve Et Ürünleri	Yağsız et, derisi alınmış kümes hayvanları, balık	Salam, sosiz
Süt Ürünleri	Düşük yağlı yada yağsız süt, peynir, az yağlı yoğurt, dondurma,	Tam yağlı süt ürünleri
Ekmek, Nişasta, Unlu Gıdalar	Ekmek, (çavdar, yulaf, kepek) kepekli unla pişirilmiş kek/pasta, makarna, pilav, patates, baklagiller	Bisküvi, gevrek, kızarmış patates, tatlılar
Sebzeler	Mevsimsel sebzeleri (yağsız pişirilmiş)	Yağda kızartılmış sebzeler
Meyveler	Taze meyveler, şekerli meyve suları	Tatlı şuruplarla tatlandırılmış veya kurutulmuş meyveler
Yağlar	Düşük yağlı margarin, kahve kreması, sıvı yağlar, mısırözü, zeytin yağı	Tereyağı, krema, fındık ezmesi, katı margarin
Diğer Yiyecek ve İçecekler	Şekerli jöle, meyve içecekleri; çay, kahve, soda	Cipsler, çikolata, fast food

Kaynak: Frazier, N.L., Parker, M.S., Vincent, P.A.: Diabetes Resource Manual for Nursing Personnel in Long-Term Care Facilities. East Carolina University, 1995, S. 69.

Enerji ve besin öğeleri birbirine benzer olan besinlerin değişimi yapılabılır.

Tablo 3.2: Besin Değişim Gruplarının Özellikleri

Yiyecek Grubu	Karbonhidrat (g)	Protein (g)	Yağ (g)	Besin çeşidine göre en düşük ve en yüksek miktarları (g)
Süt	6	4	3.5	1 su bardağı/160
Et		6	5	20-50
Ekmeç	15	2		15-22
Kuru Baklagiller	15	5		15-25
A grubu sebze	6	1		75-240
B grubu sebze	7	2		100-150
Meyve	12			50-200
Yağ			5	5-15

Kaynak: Baysal, A. ve ark.: Diyet El Kitabı. Hatiboğlu Yayınevi, Ankara, 1999, s.24-39.

Tip 1 ve Tip 2 diyabetli bireylerin beslenme tedavisinde farklılıklar vardır.

Faktör	Tip 1 Diyabet	Tip 2 Diyabet
Kalori	Normal büyüme ve gelişmeyi sağlayacak kalori verilir	Hastayı ideal ağırlığına getirecek kalori verilir
Glikoz kontrolü	Beslenme tedavisi ve insülin gereklidir	Beslenme tedavisi etkili olabilmektedir
Kalorinin öğünlere dağılımı	İnsülinin etki süresine göre karbonhidrat öğünlere eşit olarak dağıtılmalıdır	Eşit dağılıma gerek olmayabilir
Öğün zamanı ve öğün sayısı	İnsülinin tipine ve maksimum etki süresine göre günde üç ana, üç ara öğün olarak düzenlenir	Öğünlerin hergün aynı saatte olmasına çalışılır. 4-6 öğün olabilir

Kaynak: Korugan, Ü., İmamoglu, Ş., Yilmaz, T., Hatun, Ş., Özer, E.: Eczacılar İçin Güncel Bilgiler İçinde Diyabet. Masasıüstü Yayıncılık, İstanbul, 1999, s.50.

Kendinizi Kontrol Ediniz

1. Sindirilen yiyecekler çeşitlerine göre kan glikoz düzeyini nasıl etkiler?
2. Diyabetli bireylerin beslenme programında doymuş yağ miktarının azaltılması niçin önemlidir?
3. ilaç kullanılan diyabetli bireyler en fazla kaç saat yemek yemeyi geciktirebilirler?
4. Yeterli ve dengeli beslenme için günlük alınması gereken protein, karbonhidrat ve yağ oranı ne olmalıdır?
5. Diyabetli bireyler ile sağlıklı bireylerin beslenmesini karşılaştırın.
6. Glisemik indeksi düşük olan besinler hangileridir?
7. Alkol alınacağı zaman nelere dikkat edilmelidir?

KAYNAKLAR

1. Akalın, S., Arslan, M., Başkal, N. Ve ark: Diabetes Mellitus 2000, Ed: C. Yılmaz, T. Yılmaz, Ş. İmamoglu, Gri Tasarım, İsanbul, 2000.
2. Akalın, S., Arslan, M., Başkal, N. Ve ark: Diyabet ve Siz. Ed: Ş. İmamoglu, S. Akalın, T. Yılmaz, Eskort İletişim A.Ş., İstanbul, 2001.
3. Alphan, E.: Yapay tatlandırıcılar, Diyabette Diyetsiyenin Rolü, Diyabet Diyetsiyenliği Diyabette Beslenme Tedavisi, Gri Tasarım, İstanbul, 2000. s.101-14.
4. American Diabetes Association: Life With Diabetes (Core Outlines), Ed: D.B.Kelley, University of Michigan. Diabetes Research and Training Center, 1997.
5. American Diabetes Education: A Core Curriculum of Diabetes Education, 1996.
6. Baysal, A. ve ark.: Diyet El Kitabı. Hatiboğlu Yayınevi, Ankara, 1999, s.24-39.
7. Diabetes Education Study Group: DESG Eğitim Notları, Servis, İstanbul, 1997.
8. Diyabet Bakım İlkeleri Tip 1,2 Diabetes Mellitus Masasıüstü Rehberi, Uluslararası Diyabet Federasyonu Avrupa Bölgesi, Çev. Ed:T. Yılmaz ve ark., 1998-1999.
9. Erdinç, E.: Tip 2 Diabetes Mellitus'ta medikal nutrisyon prensipleri, Türk Diyabet Yıllığı 1999-2000, s.175-79.
10. Frazier, N.L., Parker, M.S., Vincent, P.A: Diabetes Resource Manual for Nursing Personnel in Long-Term Care Facilities. East Caroline University, 1995.
11. Funnell, M.M.: A Care Curriculum For Diabetes Education. Port City Press, Inc., Chicago, 1998.
12. Garibağoğlu, M.: Tip 1 diyabetli çocuk ve adolesanların beslenmesi, Diyabet Diyetsiyenliği Diyabette Beslenme Tedavisi, Gri Tasarım, İstanbul, 2000, s.7-14.
13. Hanas, R.: Insulin Dependent Diabetes in Children, Adolescent and Adults. Published by Piara HB, Sweden, 1998.
14. Hasbay, A.: Diyabet ve egzersiz, Diyabet Diyetsiyenliği Diyabette Beslenme Tedavisi, Gri Tasarım, İstanbul, 2000, s.89
15. International Diabetes Center, Staged Diabetes Management, Çev: A. Ömer, Aşamalı Diyabet Tedavisi, Bilişim Matbaacılık A.Ş., İstanbul, 1995.
16. Kandemir, N.: Tip 1 Diabetes Mellitus'un uzun süreli takibi, Katkı Pediatri Dergisi, 1999; 20 (5): 604-14.
17. Kaya, A.: Tip 1 diyabetik hastalarda diyet ve egzersiz prensipleri, Türk Diyabet Yıllığı 1999-2000, s.143-55.
18. Korugan, Ü., İmamoglu, Ş., Yilmaz, T., Hatun, Ş., Özer, E.: Eczacılar İçin Güncel Bilgiler İçinde Diyabet. Masasıüstü Yayıncılık, İstanbul, 1999.
19. Kutlu, M.: Diabetes Mellitus Tedavisinde Yenilikler. Çağ Tıp Merkezi Kültür Hizmetleri, Ankara, 1996.

20. Özalp, İ., Yurdakök, M., Coşkun, T.: *Pediatric Gelişmeler*. Sinem Ofset, Ankara, 1999.
21. Özer, E.: Diyabet tedavisinde diyabet diyetisyenliğinin rolü, *Diyabet Diyetisyenliği Diyabette Beslenme Tedavisi*, Gri Tasarım, İstanbul, 2000. s.48-62.
22. Schulte, E., Price, D.L., James, S.R.: *Pediatric Nursing*. W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1997.
23. Silink, M.: Çocukluk ve Ergenlik Döneminde Tip 1 Diyabet El Kitabı, Çev. Ed.: Yıldızdar, Ş., Hatun, MedicoGraphics Ajans ve Matbaacılık Hizmetleri, Ankara, 1997.
24. Yıldız, E.A.: *Tip 2 diyabette beslenme tedavisi*. *Diyabet Diyetisyenliği Diyabette Beslenme Tedavisi*, Gri Tasarım, İstanbul, 2000, s.27-36.