

DIYABETLİ BİREY EĞİTİMİNDE MULTİ-DİSİPLİNER ROLLER

Diyabet Diyetisyeninin Rolü: Beslenme Eğitim Teknikleri



Dyt. Nevin AVHAN

**Türkiye Diyabet Vakfı
Küçükyalı Dahiliye Merkezi**



TÜRKİYE DİYABET VAKFI

Diyabetli bireyin, diyabetini kendi kendine yönetme becerisini sağlaması

İnsülin Keşfi Öncesi Dönem

Arateus of Capadocia: Süt, tahıllar, nişasta, son bahar meyveleri ve tatlı şarap (mide hastalığı olduğu için) önermiş.



İlk kez diyabette TIBBİ BESLENME TEDAVİSİ'nin adımları atılmış

Cycles: Diabetes Nutrition Recommendations-Past, Presente and Future,
Madelyn L, Wheeler, MS, RD, FADA, CDE, Diabetes Spectrum 2000, vol 13, 116-

- **Aiteus Amidinus:** *'Serinletici diyet'*
- **Rhazes:** Poliüri tedavisinde yeterli beslenmeyi ilaca tercih etmiş. Besinlerin yararlı etkilerini ön planda tutmuş.
- Dönemde, dünyada 388 hipoglisemik bitki tedavi amaçlı kullanılmış



KH



KH



- **Noorden, *'yulaf ezmesi diyeti'***: Protein yasak. 8 kaşık yulaf ezmesi, 8 kaşık tereyağı ile karıştırılır, lapa gibi hazırlanır, 2 saat ara ile verilir.

- ***Allen'in açlık diyeti:***

1000 kcal/10 g KH

Sebzeler, KH azalsın diye 3 kez kaynatılır



İNSÜLİNİN KEŞFİ (1921)

Standart Diyet Listeleri

1935

Karbonhidrat Sayımı Yöntemi

(Amerika'da bazı merkezlerde)

Diyabette Beslenme Tedavisi - Tarihsel Perspektif

Kalorinin dağılımı (%)			
Yıl	Karbohidrat	Protein	Yağ
1921	20	10	70
1950	40	20	40
1971	45	20	35
1986	<60	12-20	<30
1994.....	45-65*	10-20	20-35 [†]

- Bireyin değerlendirilmesi ve tedavi hedeflerine göre değişir
- [†] % <7 doymuş yağ

1955

- **Değişim Listeleri:** Benzer makronutrient ve enerji değerlerine göre sınıflandırılan besin gruplarının oluşturduğu listeler:

- Tahıllar ve kurubaklagiller
- Et ve et ürünleri
- Süt ve süt ürünleri
- Meyveler
- A grubu sebzeler
- B grubu sebzeler
- Yağlar



**TÜRK DİABET
CEMİYETİ**

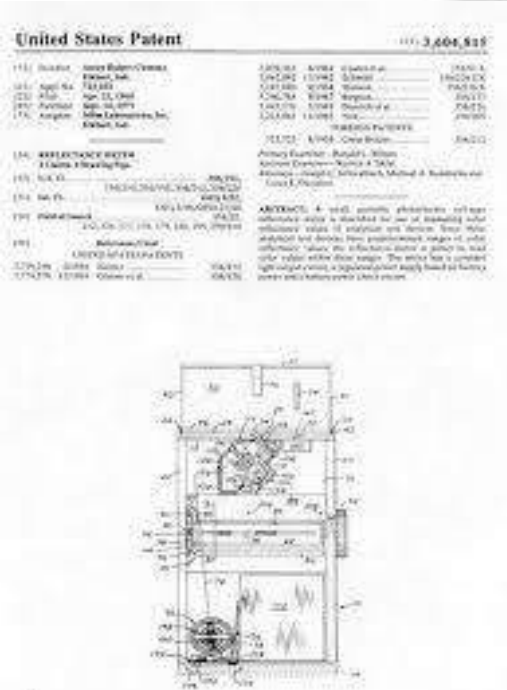


1955 yılında kurulan cemiyyetin, 1962 yılında yayınlanan ‘Diyabet’ dergisinin 1.sayısında besinler gruplandırılarak karbonhidrat içerikleri belirtilmiştir.

Kan Glikozu Ölçüm Cihazları



- İlk cihaz: A.R.M. : Ames Reflectance Meter (Ames Company) (1969)
- Muayenehane kullanımı için
- 650\$



- İlk cihazı satan alan kişi, Richard K Bernstein, 17 yıllık Tip 1 diyabetli mühendis olmuş

USA 1979

Basılı Diyet Listelerinden

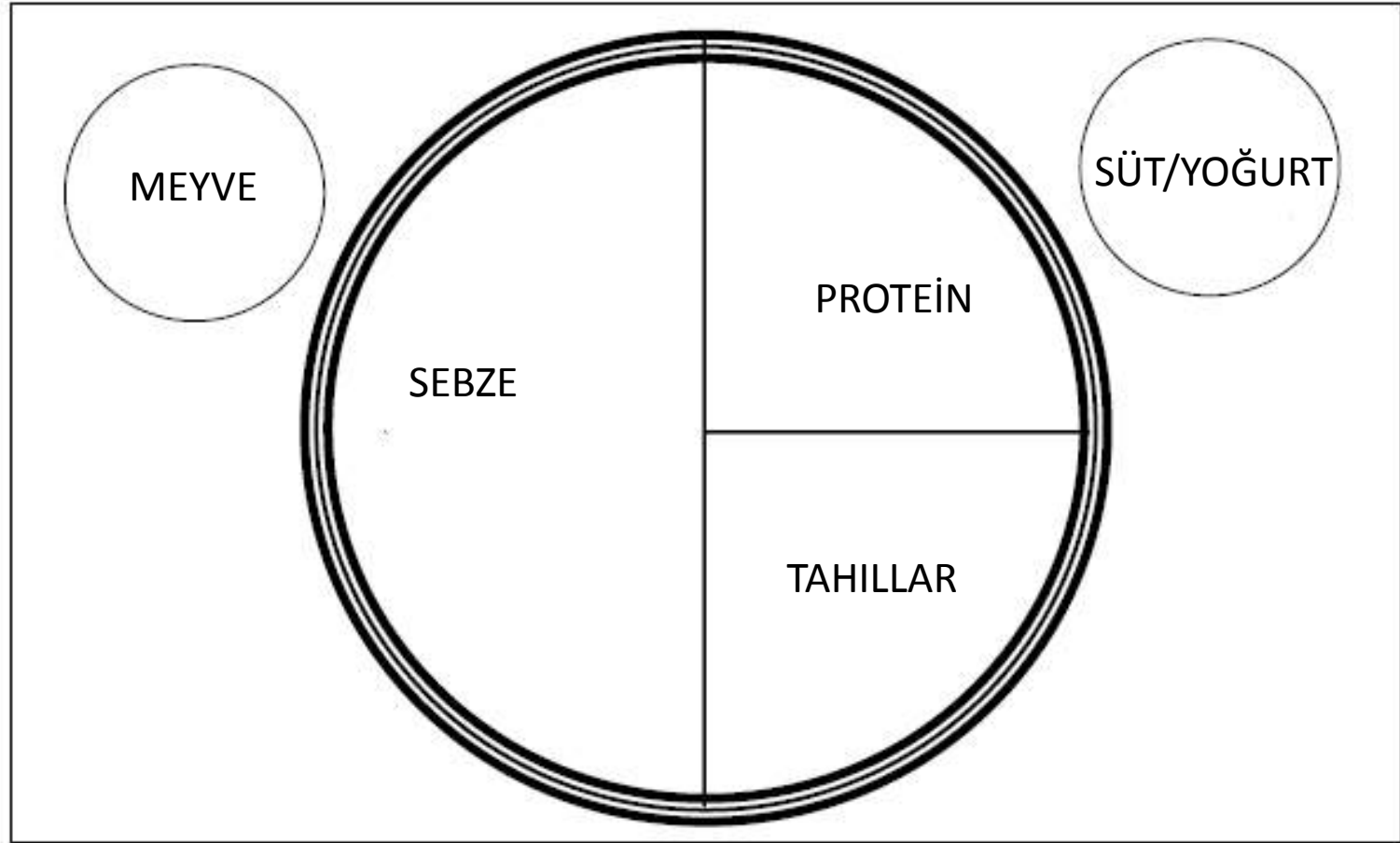
Vazgeçti

1980'ler

1988 yılında, birkaç USDA bilim adamı uluslararası bir konferansta İsveç'in besin piramidi kopyalarına ulaşmış ve bu grafik yeni bir kılavuz ve **belenme eğitim modeli** için temel olarak kullanılmıştır.



1987 IDAHO Tabak Model



1986-1994 - İlimli miktarda şeker içerebilir,
değişim listelerinde şeker içeren besinler yer
aldı

Yeni öğün planlama yaklaşımları ile öğün
planlama bireyselleştirilmelidir.

TBT etkinliği ve Diyetisyenin Rolü

1990 UKPDS

- Beslenme tedavisi ile
- A1c'de %1,9'luk azalma
- Ağırılık kaybında %5
- *Bu azalma yeteri kadar vurgulanmamış*

1993 - DCCT

- Beslenme tedavisi ile uyum %90 artmış
- A1c'de %0,9 azalma
- Öğün planlama yöntemi olarak KS'nın kullanıldığı ilk çalışma
- Diyetisyenin rolü

Yaklaşımlar değişiyor...

1991-1993

- Amerikan Diyabet Derneği, Tip 1, Tip 2 ve gestasyonel diyabetlilere yönelik TBT aşamalarını gösteren rehberler hazırlamış
- **Tip 1ve tip 2 diyabette tanıdan ilk 1 ay ve GDM te ilk haftada diyetisyenlere yönlendirilmeleri gerektiği belirtilmiş**
- İlk vizite 60-90 dk, izlem içindeki diğer viziteler 30-45 dk.
- İlk 6 haftada tedavi hedeflerine ulaşılamamışsa yeniden değerlendirmeye alınması gerekir
- Tüm bunlara rağmen hedef sağlanamamışsa medikal tedavi değişikliği için hekime yönlendirilir

1994-1997

- **Bireyin beslenme düzeyi ve tedavi ilkelerine göre bireyselleştirilmelidir.**

1994-ADA + ADA ortak kararı ile

- Diyet tedavisi
- Diyet
- Diyet önerileri
- Diyabetik

- TIBBİ BESLENME TEDAVİSİ
- Beslenme, öğün planı
- Beslenme önerileri
- Diyabetli birey

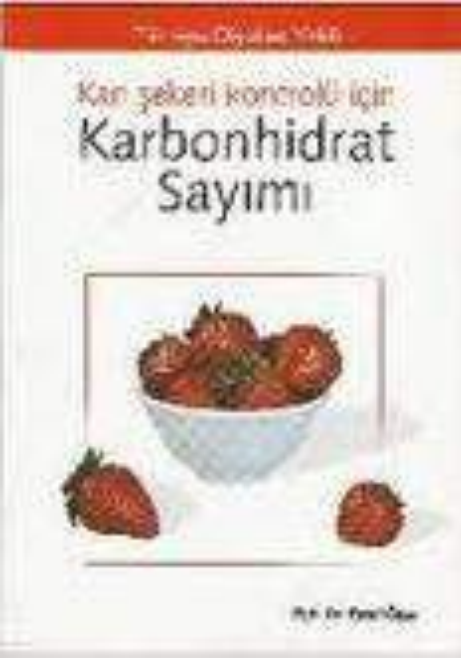
1995

Değişim listelerinin yenilenmiş baskısında
'diğer karbonhidratlar' başlığı altında **şeker**
içeren besinler 2 sayfa yer aldı.



TÜRKİYE DİYABET VAKFI

İnsülin Analogları



- **Karbonhidrat Sayımı** tekrar gündeme geldi
- 1998 – Using Carbohydrate counting in diabetes clinical practice, J A Diet Assoc.

Karbonhidrat Terminolojisi Değişiyor

2002 öncesi yaklaşım

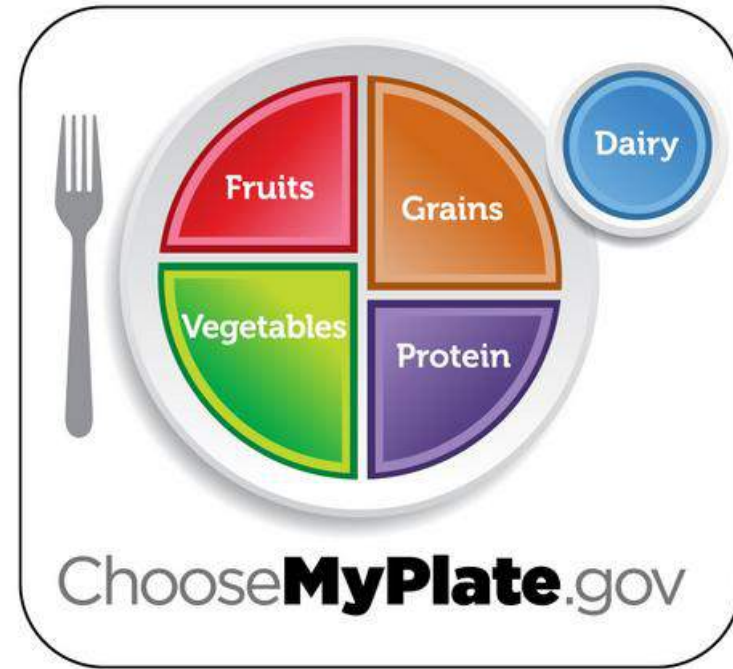
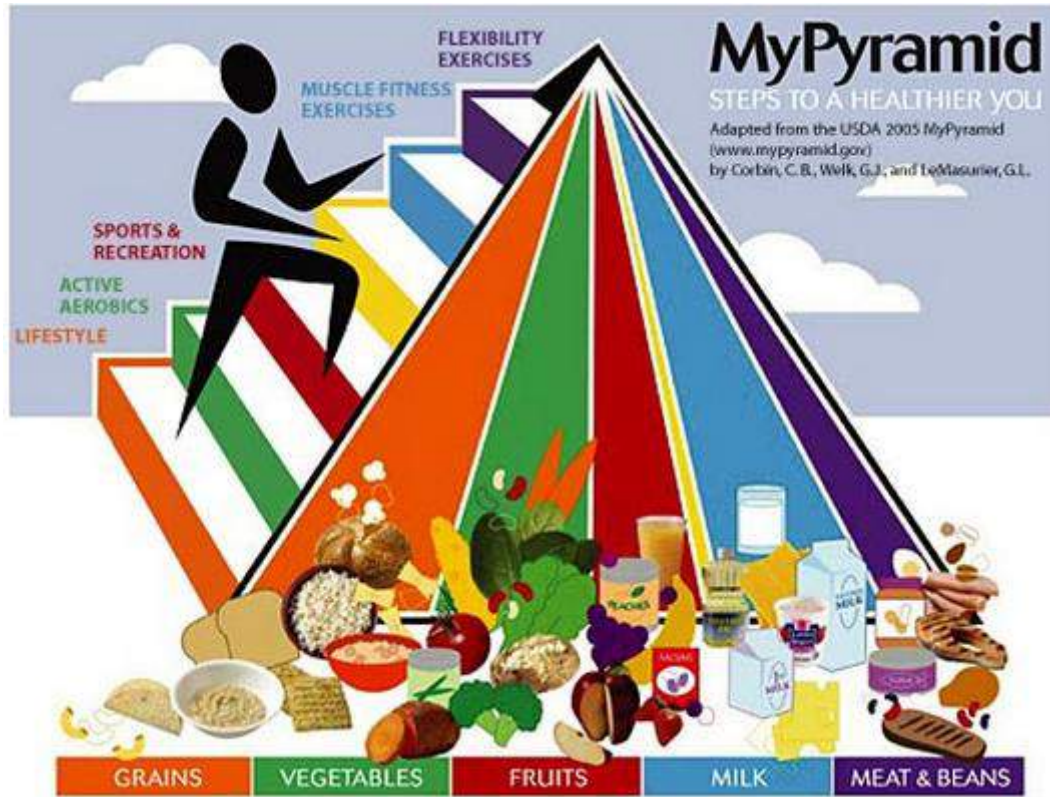
- Basit
- Kompleks

2002'de değişen yaklaşım

- Şeker
- Nişasta
- Posa

Ülkelerin Beslenme Modelleri

Amerika - Besin Rehberi Piramidi ve Tabak Modeli



Japonya - Besin Rehberi Topacı




[TOP PAGE](#)

[Top Page](#) > Japan Health and Nutrition Information



Dietary Guidelines

Enjoy your meals

- Have delicious and healthy meals that are good for your mind and body.
- Achieve a longer health
- Enjoy communication
preparation of meals

[The Japan Dietetic Association](#)

[Information of Japanese Dietitian and Registered Dietitian](#)

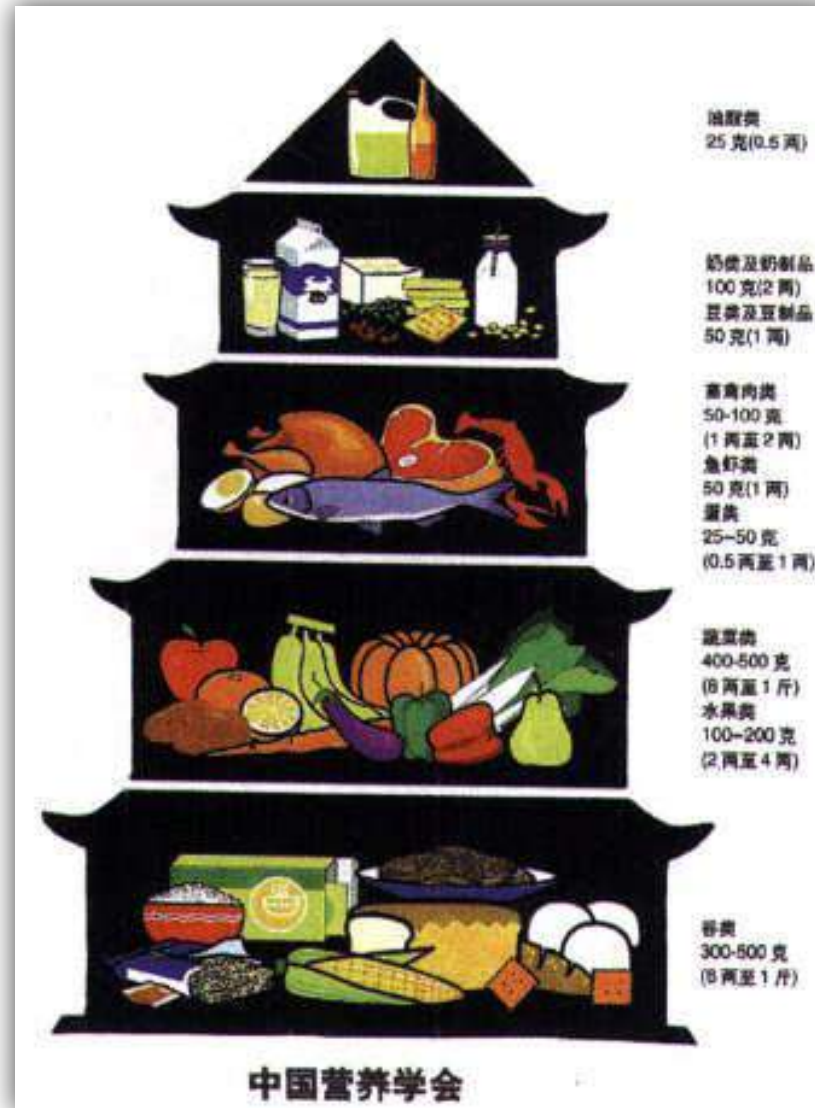
[Japanese Health and Nutrition information](#)



* "sr" is an abbreviation of "Serving", which is a simply countable number describing the approximated amount of each dish or food served to one person.

Decided by Ministry of Health, Labour and Welfare and Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries.

Çin - Besin Pagodası,

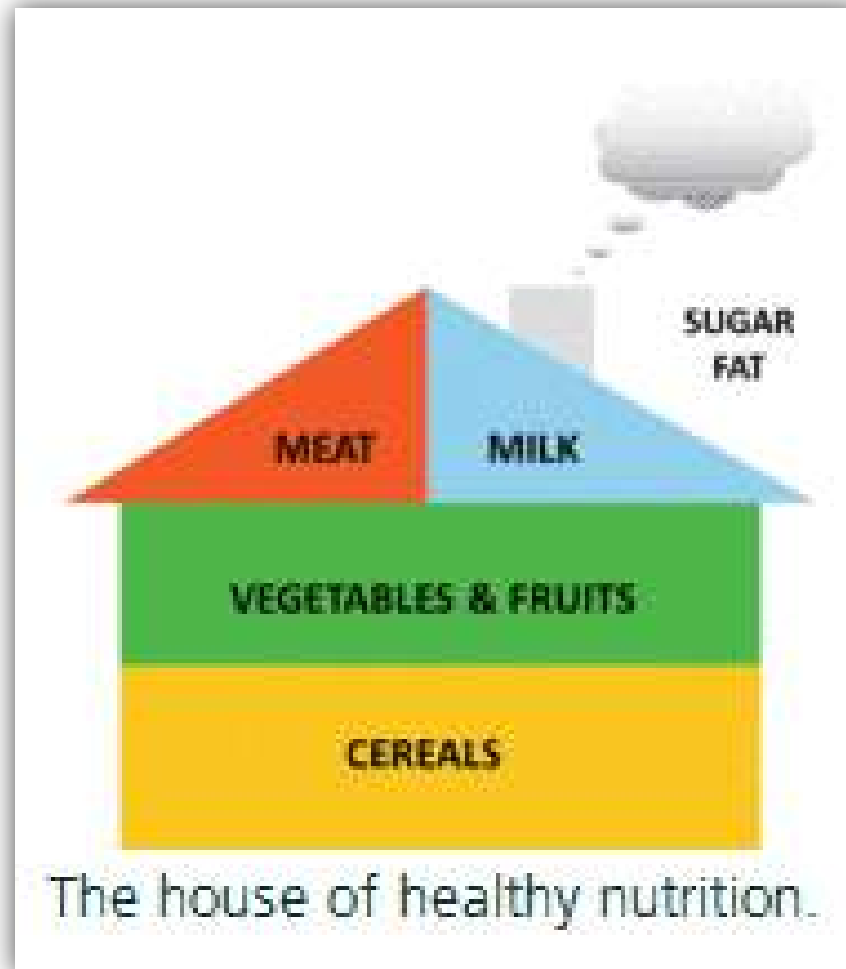


Tayland – Beslenme Bayrağı



The nutrition flag.

Macaristan – Beslenme Evi



Fransa - Merdiven

BIEN MANGER, BOUGER, PROTEGE VOTRE SANTE.

1 ou 2 fois par jour
Viandes, œufs et poissons

3 par jour
Produits laitiers

5 par jour au moins
Fruits & légumes

Eau à volonté

A chaque repas selon l'appétit
Féculents

limiter la consommation
Gras
Sucre
Selé

Boire de l'eau 20 minutes par jour !

Programme National Nutrition Santé

Pour plus d'informations www.mangerbouger.fr

Almanya – Beslenme Halkası



The German nutrition circle.

Kore – Beslenme Bisikleti

한국영양학회 · 보건복지부 · 식품의약품안전청 공동발간

2010 한국인 영양섭취기준

Dietary
Reference
Intakes
For
Koreans
2010

본 공개 자료는 사)한국영양학회가 발간한 '한국인 영양섭취기준 개정판 2010'에서 발췌하였습니다. 보다 자세한 내용은 상기 책자를 봐주시기 바라며 자료 사용시 자료출처를 명기하여 주십시오.

<자료출처 : 사)한국영양학회, 한국인 영양섭취기준 개정판, 2010>



İngiltere – Eatwell Tabagı



Kanada - Gökkuşuğu



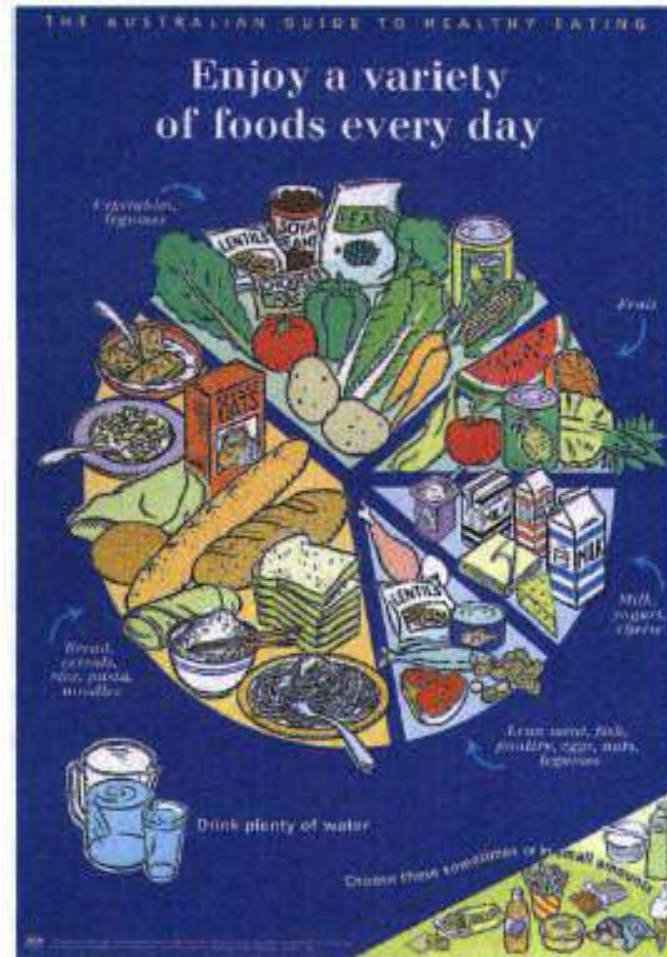
ispanya

The Spanish wheel

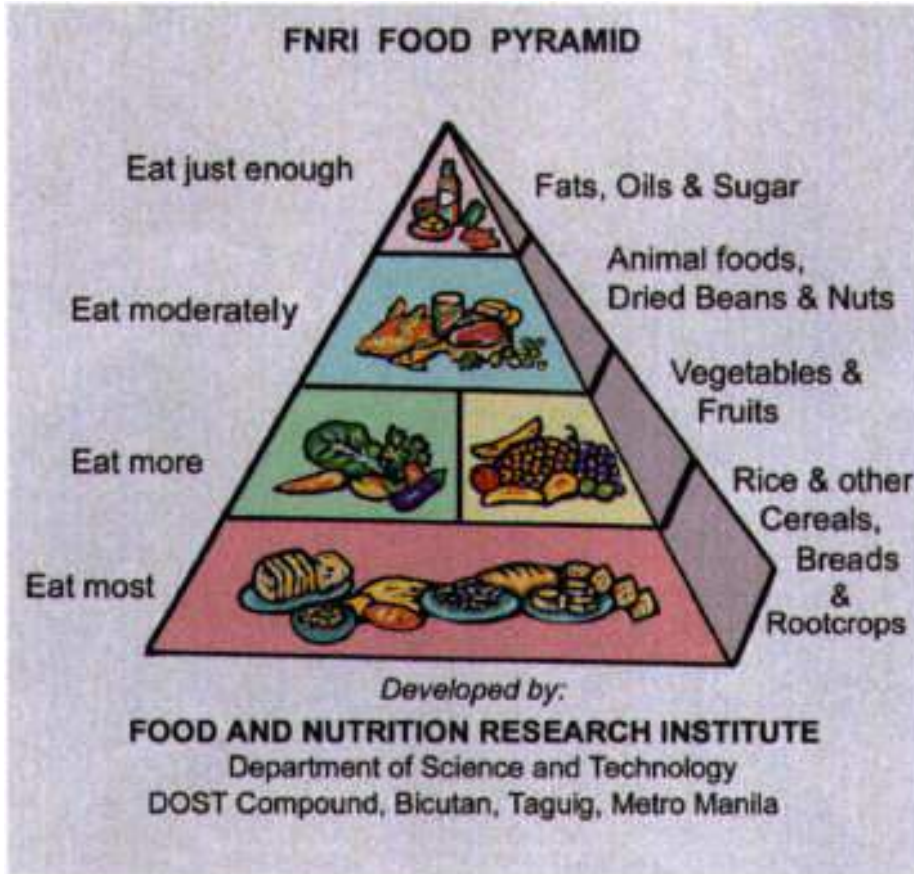
La nueva Rueda de los Alimentos



Avustralya



Filipinler - Mexica



Ülkemizdeki durum?



Diyetisyeni olmayan merkezler

1800 KALORİLİK DİABETİK DİYET ÖRNEĞİ	
SABAH	1 su bardağı şekerli süt 2 kibrit kutusu kadar peynir 1 ince dilim ekmeK
ARA ÖĞÜN(11:00)	1 porasyon meyve 1 kase yoğurt
ÖĞLE	3 köfte veya aynı miktarda et 1 tabak sebze yemeği 1/2 kase yoğurt 1 ince dilim ekmeK 1 porasyon meyve 1 adet ^{mevsim} muz
ARA ÖĞÜN(17:00)	1 ince dilim ekmeK 1 kibrit kutusu kadar peynir
AKŞAM	3 köfte veya aynı miktarda et 1 tabak sebze yemeği 1/2 kase yoğurt 1 ince dilim ekmeK 1 porasyon meyve
YATMADAN ÖNCE	1 su bardağı şekerli süt 1 ince dilim ekmeK 1 kibrit kutusu kadar peynir

© Birgün yemeği

Diyetisyeni olan merkezler

Günde 30-40 hastaya standart diyet listesi ve değişim listeleri ile TBT



Diyet yap!

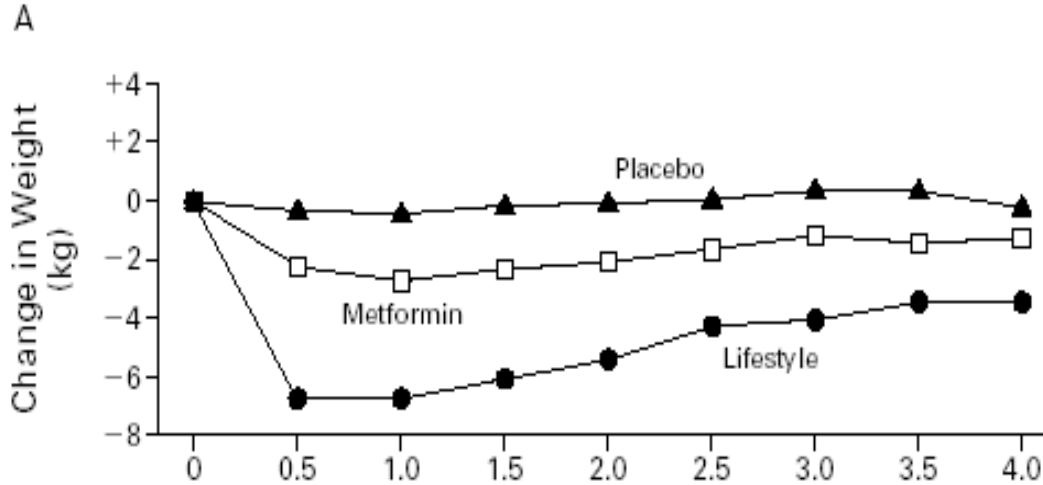
Diyetine uyuyor musun?

- Yasak
- Kısıtlama
- Hastalık sebebiyle herkes gibi yemek yiyememek
- Yasaklara dikkat etmek
- Eskiden yenilen besinlerin bedelini ödemek
- Diyabet tedavisinde diyabetli bireyi uyumsuz olarak değerlendirmek





Bilgi davranış değişikliği anlamına gelmez eğitimin sürekliliği sağlanmalıdır



GRUP III n: 1082 (%28.9)
Standart yaşam tarzı önerileri (basılı materyal, 20-30' bireysel görüşmeler) ve plesebo

GRUP II n:1073 (%21.7)
Standart yaşam tarzı önerileri (basılı materyal, 20-30' bireysel görüşmeler) ve metformin

GRUP I n:1079 (%14.4)
Yoğunlaştırılmış yaşam tarzı değişikliği önerileri İlk 24 hafta 16 derslik bireysel program Grup toplantıları

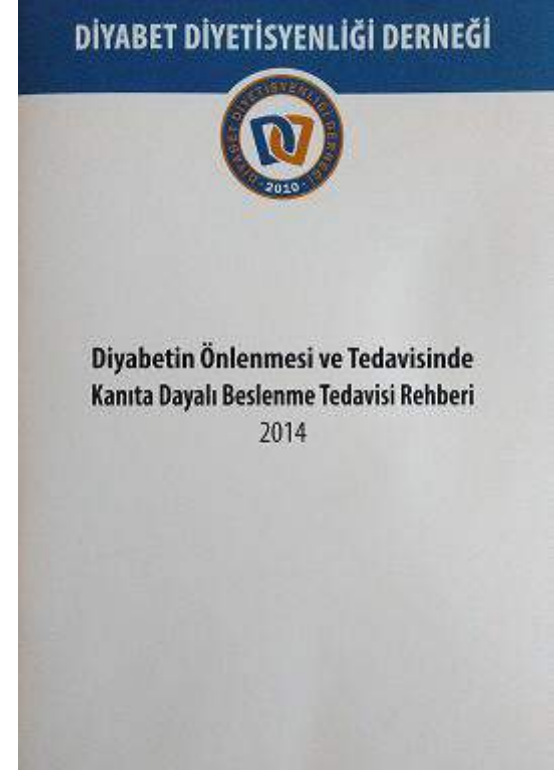
Diyabeti Önleme Programı

Hangi Hedeflere Ulaşmak Etkili Oldu?

Finlandiya Diyabeti Önleme Çalışması	Diyabeti Önleme Programı
% 5 ve daha fazla oranda ağırlık kaybı sağlamak	% \geq 7 oranında ağırlık kaybı sağlanması
Enerjinin %30' undan az miktarda yağ tüketmek	
Enerjinin %10'undan az miktarda doymuş yağ tüketmek	
Posa tüketimini \geq 15 g/1000 kkal olarak sağlamak	
Haftada 4 saatten fazla fiziksel aktivite yapmak	Fiziksel aktivite düzeyinin > 150 dak./hafta olması

Diyabet Diyetisyeni

1999 – İlk Diayebet Diyetisyenliği Sempozyumu



diyed@diyabetdiyetisyenligi.org

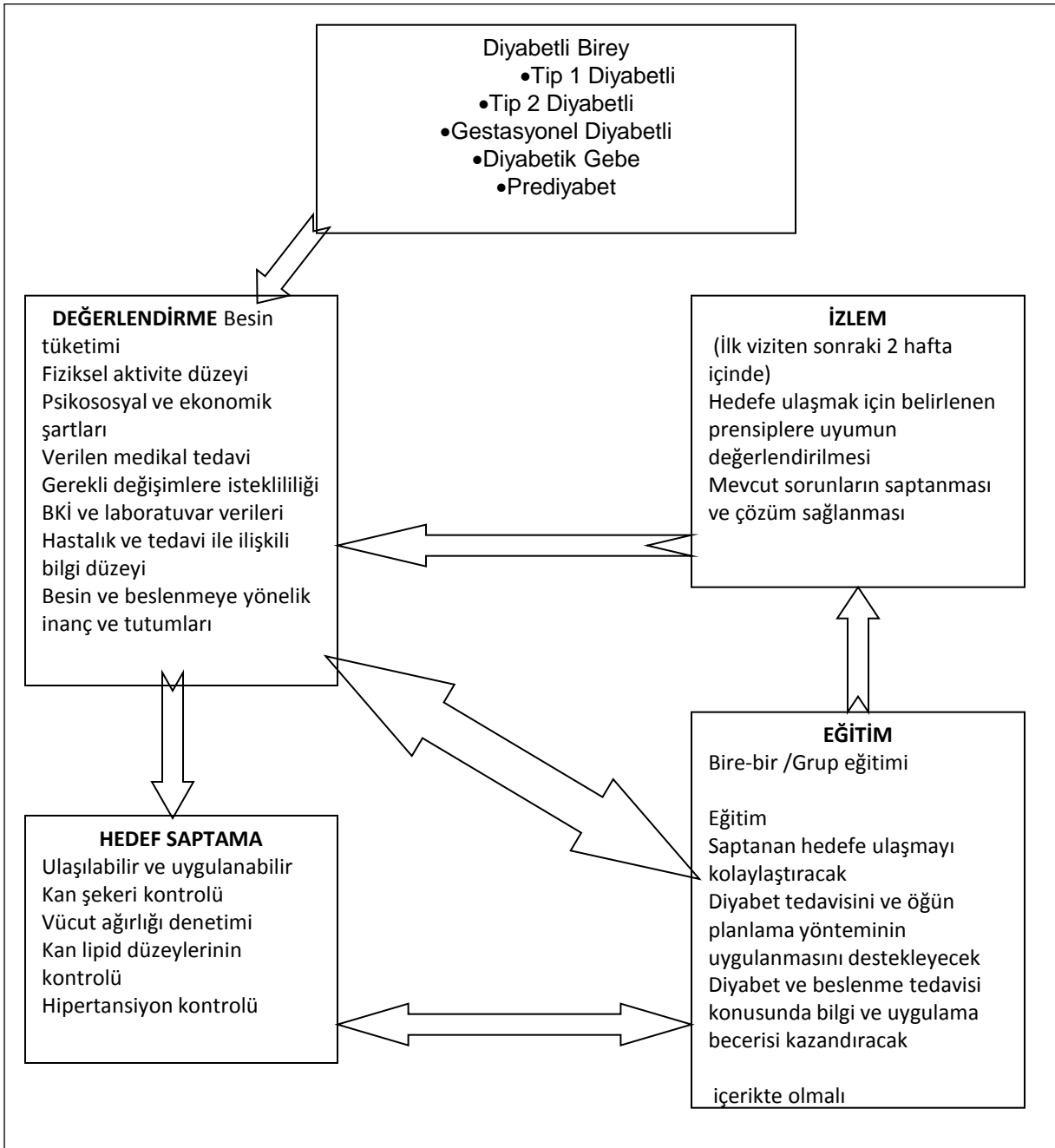
- Diyabetli Birey
- Tip 1 Diyabetli
 - Tip 2 Diyabetli
 - Gestasyonel Diyabetli
 - Diyabetik Gebe
 - Prediyabet

DEĞERLENDİRME Besin tüketimi
Fiziksel aktivite düzeyi
Psikososyal ve ekonomik şartları
Verilen medikal tedavi
Gerekli değişimlere istekliliği
BKİ ve laboratuvar verileri
Hastalık ve tedavi ile ilişkili bilgi düzeyi
Besin ve beslenmeye yönelik inanç ve tutumları

İZLEM
(İlk viziten sonraki 2 hafta içinde)
Hedefe ulaşmak için belirlenen prensiplere uyumun değerlendirilmesi
Mevcut sorunların saptanması ve çözüm sağlanması

EĞİTİM
Bire-bir /Grup eğitimi
Eğitim
Saptanan hedefe ulaşmayı kolaylaştıracak
Diyabet tedavisini ve öğün planlama yönteminin uygulanmasını destekleyecek
Diyabet ve beslenme tedavisi konusunda bilgi ve uygulama becerisi kazandıracak
içerikte olmalı

HEDEF SAPTAMA
Ulaşılabilir ve uygulanabilir
Kan şekeri kontrolü
Vücut ağırlığı denetimi
Kan lipid düzeylerinin kontrolü
Hipertansiyon kontrolü



Bire-bir Eğitim

















GÜNLÜK OLUŞTURMA



	SABAH		ÖĞLE		AKŞAM		GECE 3:00	SAAT	KŞ	YEDİKLERİM	KH	İD	NOT	
	AÇ	TOK	AÇ	TOK	AÇ	TOK								
1. gün	X	X												
2. gün			X	X										
3. gün					X	X	X							

LÜTFEN RANDEVUNUZA GELMEDEN ÖNCEKİ SON 3 GÜN YEDİKLERİNİZİ AŞAĞIDAKİ TABLOYA AYRINTILI BİR ŞEKİLDE ZAMAN, CİNS, MİKTAR BELİRTEREK YAZINIZ.

Pazartesi		2. GÜN		Perşembe		3. GÜN	
ZAMAN	YEDİKLERİM	ZAMAN	YEDİKLERİM	ZAMAN	YEDİKLERİM	ZAMAN	YEDİKLERİM
SABAH 8.30 3 saat	4. Adet Çavdar 2. Adet Çayın 2. Adet Yumurta 2. Adet Kalem 2. Adet Biber	09:00 3. saat	1. Adet Beladige Kebab 2. Adet Janatlar Kebab 2. Adet Kebab 6. Adet Çavdar	08:00 3. saat	1. Adet Kebab 2. Adet Kebab 4. Adet Kebab 2. Adet Çavdar 1. Adet Çavdar	08:00 3. saat	1. Adet Kebab 2. Adet Kebab 4. Adet Kebab 2. Adet Çavdar 1. Adet Çavdar
ARA ÖĞÜN 10:00	5. Adet Kuru İsimin						
ÖĞLE 6. saat öğün 13:00	1. Kase mercimek çorbası 1. Dilim Etmele 1. Porsiyon tavuk döner 1. Ayran	13:00 6 saat	1. Kase çorba bulgur Yarım kase yoğurt 1. Tabak spirul yemi 1. Kase Salata	12:30 6 saat	1. Kase Çorba 1. Tabak salata Salata Yoğurt 5. Adet Çavdar		
ARA ÖĞÜN		15:00 18:00	1. Adet Kuru İsimin → 1. ayran - 3. Kebablar				
AKŞAM 6 saat öğün 19:00	2. Adet. bulmaca 3. Bulgur Kaya Kebab	21:00 6 saat	1. Kase çorba bulgur 1. Tabak Taze Fasulye Yarım kase yoğurt 5. Adet Çavdar Biraz Salata	18:30 6 saat	1. Kase mercimek çorbası 1. Porsiyon tavuk döner 1. Porsiyon salata 1. Ayran Biraz bulgur pilavı		
ARA ÖĞÜN 21:00			Öce saat 20:00 1. Zeytinlik				

BİRE-BİR EĞİTİM

Beslenme davranışını değiştirme odaklı bireye uygun öğün planlama yöntemi:

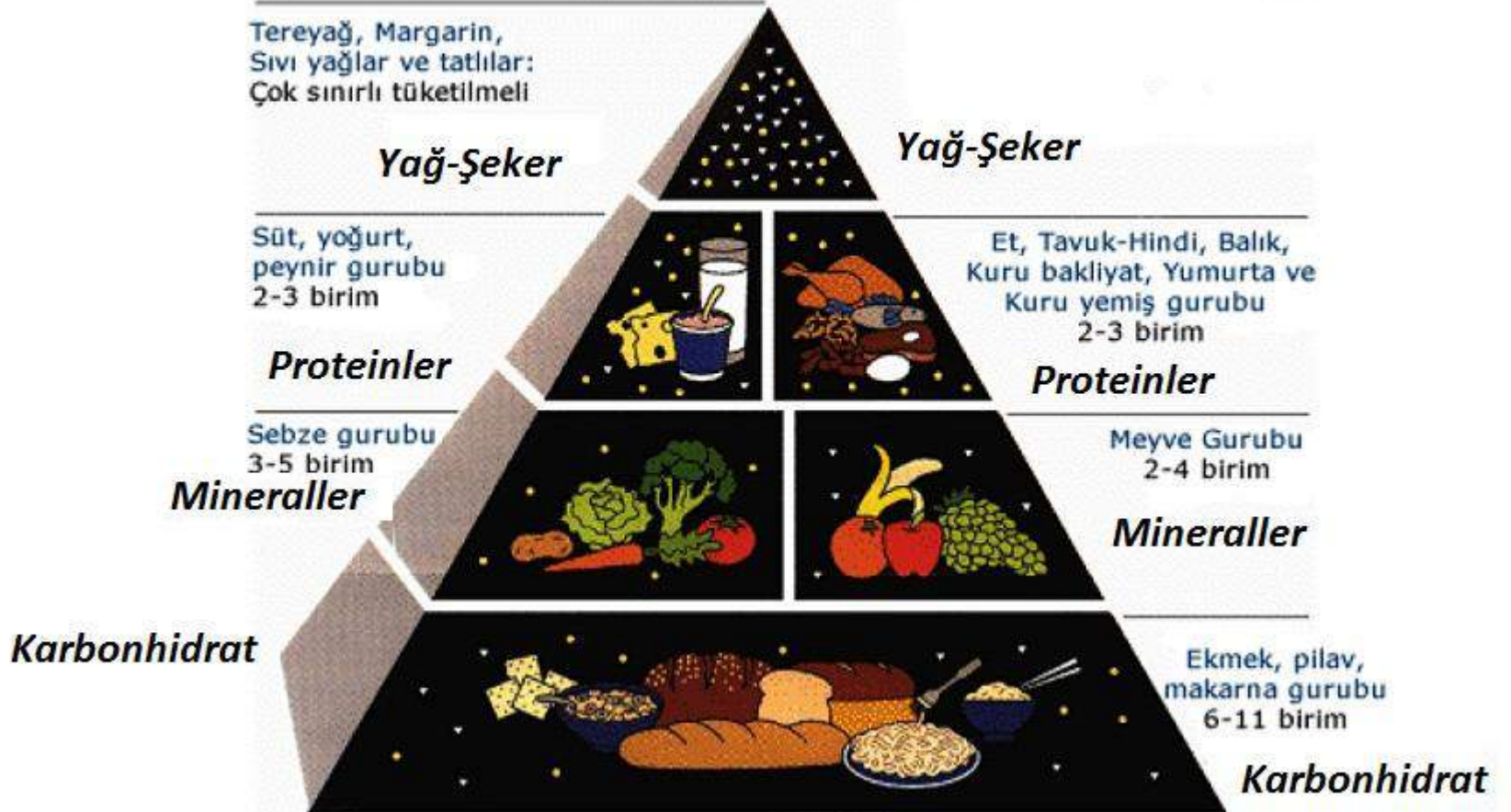
- Beslenme piramidi
- Tabak modeli
- Değişim listeleri
- Karbonhidrat sayımı



A student dietitian instructs an ambulatory patient in the food dinic. (Photo courtesy of The Alan Mason Chesney Medical Archives of The Johns Hopkins Medical Institutions.)

Beslenme Piramidi

Sağlıklı Beslenme Piramidi



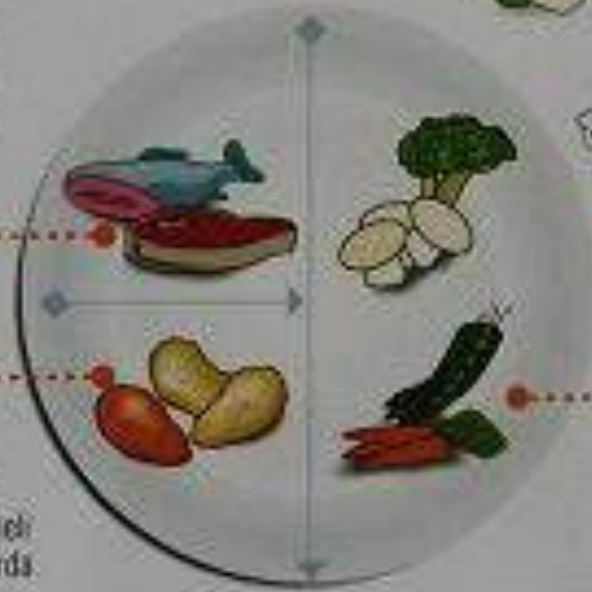


Diyabet Diyetisyenliği Derneği

Tabağınızda yer alacak besinler için yapacağınız doğru seçimler ile kan şekerinizi kontrol altına alabilirsiniz.

Balık, tavuk, kırmızı et, peynir, yumurta

- Tabağınızın ¼'ünde balık, tavuk eti, kırmızı et, yumurta veya peynir yer almalı
- Haftada 2 kez balık yenmeli
- Mümkün olduğunca az yağlı et tüketilmeli
- Tabağın bu bölümünde yer alan besinler protein ve yağ içerir



Meyve

- Günde 3 porsiyon meyve yenmeli
- Farklı renkte meyveler tüketilmeli
- Meyve karbonhidrat içeren bir besindir
- Ayrıca posa, vitamin ve mineral yönünden zengindir
- Ara öğünlerde veya ana öğünlerde tüketilebilir



Süt, yoğurt

- Keremik sağlığı için süt veya yoğurt tüketilmeli
- Süt, yoğurt, ayran, kefir karbonhidrat içeren besinlerdir

Tahıllar, Nişastalı Besinler

- Tabağınızın ¼'ünde pilav, makarna, patates, bûrek, tam buğday ekmeği gibi karbonhidrat içeren besinler yer almalı
- Beyaz ekmeğ yerine tam tahıl ekmeği yenmeli
- Bu bölümde yer alan besinlerin fazla miktarda tüketilmesi tokluk kan şekerini yükseltebilir

Sebze yemeği, salata

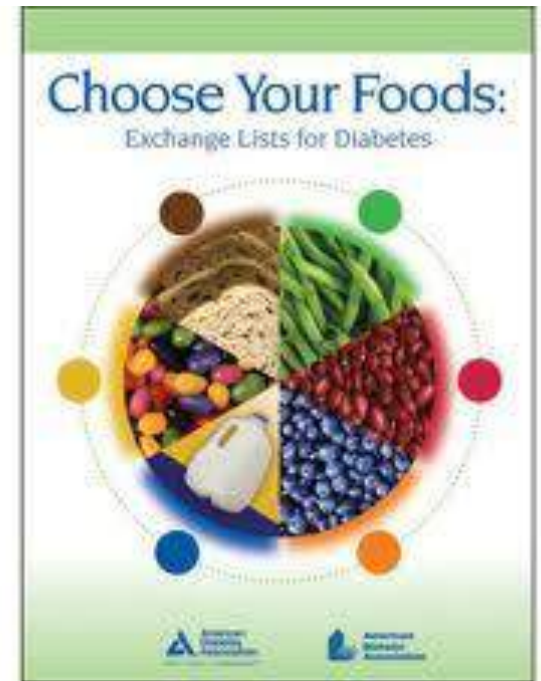
- Tabağınız yanında sebze yer almalı
- 1 kg sebze yemeğine sadece 2 yemek kaşığı yağ kullanılmalı
- Sebzeler vitamin ve mineral deposudur
- İçerdikleri posa tokluk sağlar, barsak hareketlerini düzenler, tokluk kan şekerinin daha az yükselir

Kahvaltı, öğle yemeği ve akşam yemeğinde tabağınızda yer vermeniz gereken besinler

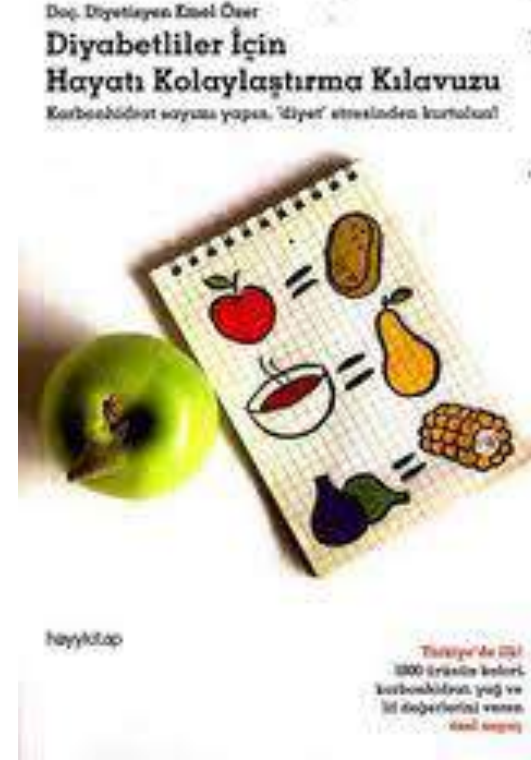
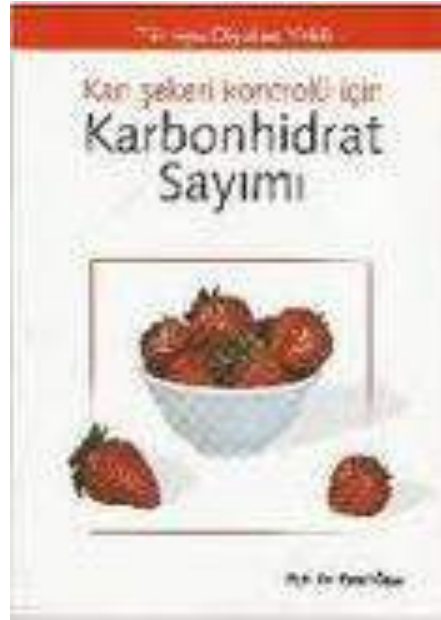
Değişim Listeleri

ÇEŞİTLİ YEMEKLERİN DEĞİŞİM LİSTESİNİ KAPSLIĞA

YIYECER ADI	OLÇU	DEĞİŞİM
Hamburger	1 adet	2 ekmek + 2 et + 1 yağ
Cheeseburger	1 adet	2 ekmek + 2 et + 1 yağ
Kadınbudu köfte	1 adet	1 et + % ekmek + 2 yağ
Kıymalı yaprak sarma	4 adet	1 et + 1 sebze + 1 ekmek + 1 yağ
Kıymalı dolmalar	2 adet	1 et + 1 sebze + 1 ekmek + 1 yağ
Zeytinyağlı sarmalar	4 adet	1 sebze + 1 ekmek + 1 yağ
Zeytinyağlı dolmalar	2 adet	1 sebze + 1 ekmek + 1 yağ
İçli köfte	1 büyük adet	3 ekmek + 3 et
Kıymalı veya peynirli börek	2 küçük kuru	1 ekmek + % et + 1 yağ
Lahmacun	1 orta boy	2 ekmek + 1 et + 1 yağ
Sosis, salam veya peynirli sandviç	1 adet	3 ekmek + 2 et
Tavuklu sandviç	1 adet	3 ekmek + 2 et
Tost (kapatık, salımlı)	1 adet	2 ekmek + 1 et + 1 yağ
Tas kebabı	1 porşyon	1,5 ekmek + 3 et + 2 yağ
Terbiyeli köfte	% kepe	2,5 et + 1 ekmek + 1 yağ
Yumurtalı veya kıymalı ispatak	4 yemek kaşığı	1 sebze + 1 et + 1 yağ



Karbonhidrat Sayımı



Diyabetin tipine göre öğün planlama yaklaşımının seçilmesi

Öğün Planlama Yaklaşımı	Diyabet Tipi			
	Tip 1 Diyabet	Tip 2 Diayebt	Tip 2 Diyabet (şişman)	GDM Diyabetik Gebe
Beslenme Piramidi	X	X	X	X
Tabak Modeli	X	X	X	X
Değişim listeleri	X	X	X	X
Karbonhidrat sayımı 1. Düzey	X	X	X	X
Karbonhidrat sayımı 2. Düzey	X	X	X	X
Karbonhidrat sayımı 3. Düzey	X			

Öğün Planlama Yöntemlerine Genel Bakış

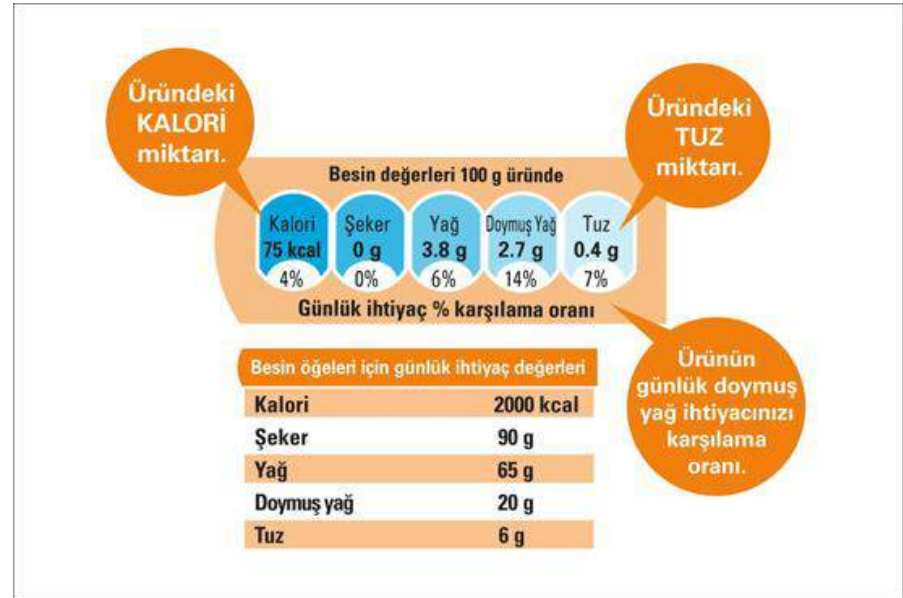
Öğün Planlama Yöntemleri	Metabolik Kontrol Üzerindeki Etki Derecesi	Ağırlık Kaybı Üzerindeki Etki Derecesi	Okur Yazarlık Gereklilik Derecesi	Komplekslik Derecesi
Beslenme Piramidi	Orta	Düşük veya Orta	Düşük	Düşük
Değişim Listeleri	Orta veya Yüksek	Orta	Orta veya Yüksek	Orta veya Yüksek
Karbonhidrat Sayımı 1. Düzey	Orta veya Yüksek	Düşük	Yüksek	Yüksek
Karbonhidrat Sayımı 2. Düzey	Yüksek	Düşük	Yüksek	Yüksek
Karbonhidrat Sayımı 3. Düzey	Yüksek	Düşük	Yüksek	Yüksek

Öğün planlama yaklaşımının seçimi ;

Diyetisyenin farklı stratejiler konusundaki deneyimlerine

Hangi yaklaşımın kişinin bireysel ihtiyaçlarını daha iyi karşılayacağına bağlıdır.

Bire-bir Eğitimde Gerekli Araç-Gereçler



garantioltsu



Store No : 129081

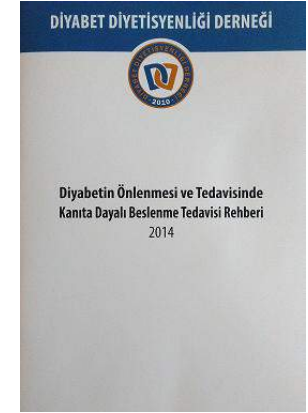






Beslenme eğitiminde öncelikli konular

- Öğün zamanlaması
- Karbonhidrat içeren yiyecekler ve postprandial glukozu ile ilişkisi
- Karbonhidrat seçimi ve miktarı
- Porsiyon kontrolü
- Şekerli içecek tüketiminden sakınma
- Doymamış yağ içeren besinleri tercih etme
- Az yağlı hayvansal kaynaklı protein içeren yiyecekleri tercih etme
- Tuz ve tuzlu besin tüketimini sınırlandırma
- Vitamin-mineral desteği, tarçın ve bitkisel ürünler tercih edilmemeli
- Hipoglisemi
- Medikal tedavi



Grup eğitimi

- Haftalık
- 1-1,5 saat
- 1 dilim ekmek
- 1 adet meyve
- 2 yemek kaşığı dolusu pilav/makarna/bulgur







A student dietitian explains food values to patients with diabetes in a food clinic. (Photo courtesy of The Alan Mason Chesney Medical Archives of The Johns Hopkins Medical Institutions.)



Dietitians served lunch to wards at the Harriet Lane Home for Children at the Johns Hopkins Hospital, the first children's clinic associated with a medical school. Although the clinic closed in 1972 and the building was razed in 1974, it was relocated to the David M. Rubenstein Child Health Building when it opened in 2006. Now called the Harriet Lane Clinic, this training site for students in the medical professions provides nutrition-related services to patients.³¹ (Photo courtesy of The Alan Mason Chesney Medical Archives of The Johns Hopkins Medical Institutions.)

Diyabet Kampları





10 GRAM KARBONHIDRAT

2. PARMASER KADUNUGUNIA
FIRIN MAKARNA
(5 YEMEK KASIGI)
~~30~~ 40 GRAM KARBONHIDRAT

1 02
15

LATH
RAM KARBONHIDRAT

1 DILIM B...
15 GRAM KARBONHIDRAT

1 INCI
15
30

COL



Bir hasta karbonhidrat, protein, yağ kelimelerinin anlamını, kalorinin ne olduğunu, bir gramın ne ifade ettiğini bilmese bile tedavi edilebilir. Gerçekten, hastalarımın çoğu yazmayı ve okumayı bilmez. Ancak, bir kişi diyabetli ise bu konuda bir şeyler bilmesi daha iyi olabilir.

E. D. Joslin, 1934



*Eğitimidir ki,
bir milleti ya özgür, bağımsız, şanlı, yüksek bir topluluk halinde yaşatır
ya da esaret ve sefaletle terk eder.*