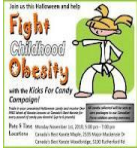




## Çocukluk Çağı Şişmanlığı



Prof. Dr. Nurcan Yabancı Ayhan

### ŞİŞMANLIĞIN NEDENLERİ-I

#### GENETİK

Prader Willi Sendromu  
Laurens-Moon-Bield Sendromu  
Alström  
Morgagni-Steward-Morel  
DIDMOAD (Diabetes Insipidus, Diabetes Mellitus, Optik Atrofi, Sağırılık sendromu-Deafnes)  
Carpenter Sendromu  
Kohen Sendromu  
**MENTAL GERİLİK**  
Down Sendromu  
Huler Sendromu

### ŞİŞMANLIĞIN NEDENLERİ-II

#### HAREKET GÜÇLÜĞÜ

Spina Bifida  
Muskuler Distrofi

#### HİPOTALMİK

Travma  
İnflamasyon-Menenjit, Ensefalit, Tüberküloz  
İnfiltrasyon-Sarkoidozis, histiositosis X  
Tümörler- Kraniofaringioma, astrositoma

Menenjit: beyin zarı iltihabı  
Ensefalit: Beyin dokusu iltihabı  
Meningoensefalit: Menenjit + ensefalit  
infiltrasyon. Patoloji bilminde bir dokuda ya da organda normal koşullarda bulunması gereken hücelere rastlanması.  
Sarkoidozis: Bağışıklık sisteminin aşırı çalışması  
Histiosit adı verilen hücrelerin büyümesi, çocukluk çağı hastalığı

### ŞİŞMANLIĞIN NEDENLERİ-III

#### ENDOKRİN

**Hipotalamus/Pituitar** → Büyüme hormonu eksikliği  
Laron dwarf(Dwarfizm: Büyüme horm eksik)  
Kallman  
Hiperprolaktinemia  
Cushing sendromu  
Hipopituitarizm

**Troid** → Kretinizm  
Hipotroidizm

**Paratroid** → Psödohipoparatiroidizm

**Adrenal** → Cushing sendromu

**Over** → Polikistik over sendromu  
Turner sendromu

**Testis** → Klinefelter sendromu  
Noonan sendromu

### ŞİŞMANLIĞIN NEDENLERİ-IV

#### METABOLİK

Diyabet tedavisi  
Nesidioblastoma  
İnsülinoma  
Beckwith-Wideman Sendromu  
Hiperlipidemia III ve IV

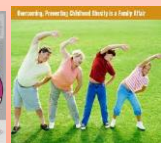
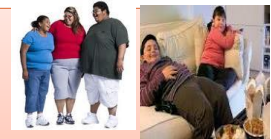
#### İLAÇLAR

Sülfanilüria, insülin, estrogen, kortikosteroid  
Sodyum valproat, trisiklik antidepresanlar

#### BASİT (EKSOJEN) ŞİŞMANLIK

### ŞİŞMANLIĞIN NEDENLERİ-VI

- GENETİK
- AİLE YAPISI
- YAŞAM BİÇİMİ
- PSİKOLOJİK DURUM
- FİZİKSEL AKTİVİTE



## ŞİŞMANLIĞIN NEDENLERİ-VII

### YAŞ VE CİNSİYET



Fetal dönem  
Okul öncesi  
Adolesan



Kızlarda yağ oranında artış fazla

## ŞİŞMANLIĞIN NEDENLERİ-VIII



Yağ (%)	Erkek		Kız	
	Normal	Şişman	Normal	Şişman
	12-13	20 ↑	20-26	30 ↑

## Çocuk ve Adolesanlarda

- Öğün atlama -Düzensiz beslenme-Fast food
- Enerji yoğunluğu yüksek besin tüketimi  
Yağdan gelen enerji oranı yüksek  
Doymuş yağ içeriği yüksek  
Basit şeker içeriği yüksek
- Kompleks CHO ve posa yetersiz  
Vitamin-mineral yetersiz

## Çocuk ve Adolesanlarda

- Fiziki görünümüne ilgi, önemseme artar.
- Vücut ağırlığı veya görünümünden memnuniyetsizlik
- Erkekler vücut geliştirme  
Kızlar vücut ağırlıkları ile ilgili



## Çocuklarda Şişmanlığın Neden Olduğu Sorunlar-I

- ⊗ Fiziksel görünüm nedeniyle psikososyal sorunlar (depresyon, özsaygı ve özgüven eksikliği, sosyal uyumsuzluk)
- ⊗ Hareket güçlüğü
- ⊗ Ortopedik sorunlar
- ⊗ Kemik dokusu bozuklukları
- ⊗ Metabolik bozukluklar
- ⊗ Diyabet

## Çocuklarda Şişmanlığın Neden Olduğu Sorunlar-II

- ⊗ Hipertansiyon
- ⊗ Hiperlipidemi
- ⊗ Bağışıklık sistemi bozuklukları
- ⊗ Deri sorunları
- ⊗ Uyku bozuklukları
- ⊗ Zihinsel gelişimde sorunlar



## Değerlendirme

- Tıbbi değerlendirme (kan bulguları, tiroid vb)
- Besin alımının değerlendirilmesi
- Fiziksel aktivitenin değerlendirilmesi
- Antropometrik ölçümlerin alınması
- Kullanılan ilaçlar



## Değerlendirme

- Vücut ağırlığı
- Boy uzunluğu
- Bel/kalça oranı
- Deri kıvrım kalınlıkları
- Kan basıncı
- Kan ürik asit
- T<sub>3</sub> ve T<sub>4</sub> hormonları
- Kan lipitleri
- Kan kolesterolü



Yaşa göre BKİ (ERKEK)		World Health Organization													
2-5 Yaş (Perzentil)		Perzentil (BKİ kg/m <sup>2</sup> )													
Yaş	Yaş	1.	5.	10.	15.	25.	50.	75.	85.	95.	97.	99.			
2.0	24	-0.6187	16.0189	0.07785	13.5	13.9	14.2	14.8	15.2	16.0	16.9	17.4	18.3	18.7	19.4
2.1	25	-0.5849	15.9900	0.07792	13.5	13.9	14.1	14.8	15.2	16.0	16.9	17.4	18.3	18.6	19.4
2.2	26	-0.5497	15.9414	0.07800	13.4	13.8	14.1	14.7	15.1	15.9	16.8	17.3	18.2	18.6	19.3
2.3	27	-0.5166	15.9036	0.07808	13.4	13.8	14.0	14.7	15.1	15.9	16.8	17.3	18.2	18.5	19.2
2.4	28	-0.4859	15.8667	0.07818	13.3	13.8	14.0	14.7	15.1	15.9	16.7	17.2	18.1	18.5	19.2
2.5	29	-0.4552	15.8306	0.07829	13.3	13.7	14.0	14.6	15.0	15.8	16.7	17.2	18.1	18.4	19.1
2.6	30	-0.4254	15.7953	0.07841	13.3	13.7	13.9	14.6	15.0	15.8	16.7	17.2	18.0	18.4	19.1
2.7	31	-0.4016	15.7606	0.07854	13.2	13.7	13.9	14.5	15.0	15.8	16.6	17.1	18.0	18.4	19.1
2.8	32	-0.3782	15.7267	0.07867	13.2	13.6	13.9	14.5	14.9	15.7	16.6	17.1	18.0	18.3	19.0
2.9	33	-0.3572	15.6934	0.07882	13.1	13.6	13.8	14.5	14.9	15.7	16.6	17.0	17.9	18.3	19.0
2.10	34	-0.3388	15.6610	0.07897	13.1	13.5	13.8	14.4	14.9	15.7	16.5	17.0	17.9	18.2	18.9
2.11	35	-0.3223	15.6294	0.07914	13.1	13.5	13.8	14.4	14.8	15.6	16.5	17.0	17.9	18.2	18.9
3.0	36	-0.3101	15.5988	0.07931	13.0	13.5	13.7	14.4	14.8	15.6	16.5	17.0	17.8	18.2	18.9
3.1	37	-0.3000	15.5693	0.07950	13.0	13.5	13.7	14.4	14.8	15.6	16.4	16.9	17.8	18.1	18.8
3.2	38	-0.2927	15.5410	0.07969	13.0	13.4	13.7	14.3	14.7	15.5	16.4	16.9	17.8	18.1	18.8
3.3	39	-0.2884	15.5140	0.07990	12.9	13.4	13.6	14.3	14.7	15.5	16.4	16.9	17.7	18.1	18.8
3.4	40	-0.2869	15.4885	0.08012	12.9	13.4	13.6	14.3	14.7	15.5	16.4	16.8	17.7	18.1	18.8
3.5	41	-0.2881	15.4645	0.08036	12.9	13.3	13.6	14.2	14.7	15.5	16.3	16.8	17.7	18.0	18.7
3.6	42	-0.2919	15.4420	0.08061	12.9	13.3	13.6	14.2	14.6	15.4	16.3	16.8	17.7	18.0	18.7
3.7	43	-0.2981	15.4210	0.08087	12.8	13.3	13.5	14.2	14.6	15.4	16.3	16.8	17.7	18.0	18.7
3.8	44	-0.3067	15.4013	0.08115	12.8	13.3	13.5	14.2	14.6	15.4	16.3	16.8	17.7	18.0	18.7
3.9	45	-0.3174	15.3827	0.08144	12.8	13.2	13.5	14.2	14.6	15.4	16.3	16.8	17.6	18.0	18.7
3.10	46	-0.3303	15.3652	0.08174	12.8	13.2	13.5	14.1	14.5	15.4	16.2	16.7	17.6	18.0	18.7
3.11	47	-0.3452	15.3485	0.08205	12.8	13.2	13.5	14.1	14.5	15.3	16.2	16.7	17.6	18.0	18.7
4.0	48	-0.3627	15.3326	0.08238	12.7	13.2	13.4	14.1	14.5	15.3	16.2	16.7	17.6	18.0	18.7

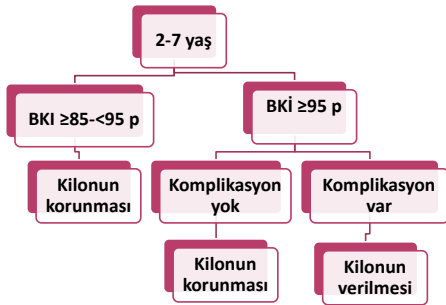
<http://www.who.int/childgrowth/standards/en/>

[http://www.beslenme.saglik.gov.tr/content/files/home/turkiye\\_obezite\\_sismanlik\\_ile\\_mucadele\\_v\\_e\\_kontrolprogrami\\_2010\\_2014.pdf](http://www.beslenme.saglik.gov.tr/content/files/home/turkiye_obezite_sismanlik_ile_mucadele_v_e_kontrolprogrami_2010_2014.pdf)

## AMAÇ

- Büyüme ve gelişmeyi sağlamak,
- Depolanan fazla yağ dokusunu azaltmak,
- Yağsız doku kitlesi kaybını önlemek,
- Bireyin benlik saygısını kazanmasını sağlamak
- Çocugun tekrar büyüme haricinde fazla ağırlık kazanmasını önlemektir.
- Yetişkin obezite tedavisinden daha başarılı.

## Obezite Tedavisi



## Obezite Tedavisi



## 2 YAŞINDAN KÜÇÜK

- Anne sütü
- Biberon kullanımı
- Besin miktarı ve bileşimi
- Çocuğa bakan kişi
- Çocukla olan ilişki
- Beslenme uygulamaları
- Ödül-ceza
- Hareketsizliğin önlenmesi



## İlk 6 ay AS Desteklenmeli!!!!

AS alma	Kilolu olma (%)
Hiç	17-24
<2 ay	9-19
2-4 ay	12-24
5-6	8-13
>6 ay	4-9.6

Ek besine başlama süresi ile obezite ters ilişki

### Diyet Tedavisi İlkeleri (<2 yaş)

- Enerji kısıtlaması kesinlikle yapılmamalı
- Günlük enerji çocuğun yaşına göre olan gereksinimi kadar verilmeli
- Büyümesi izlenmeli
- Ek besinlere zamanında ve yeterli miktarda başlanmalı
- Süte ve mamalara şeker-bal vb eklenmesi kontrollü olmalı

### Diyet Tedavisi İlkeleri (<2 yaş)

- Un ve tahıl kullanımına dikkat edilmeli
- Beslenme sırasında ödül-ceza uygulanmamalı
- Ticari mamalar tarife göre hazırlanmalı, su yerine süt kullanılmamalı
- Bisküvi, ekmek, un, şeker, yağ kullanımı azaltılmalı
- Çocuk biberon yerine kaşıkla beslenmeli

### Diyet Tedavisi İlkeleri (2-7 yaş)

- Yaşına göre enerji ve besin öğeleri almak
- Hızlı ağırlık kazanımını durdurmak
- Fiziksel aktiviteyi arttırmak
- Gerekliyorsa risk faktörlerini değerlendirerek hafif ağırlık kaybı sağlamak
- Büyüme ve gelişmeyi izlemek

### Diyet Tedavisi İlkeleri (>7 yaş)

#### Hafif şişman

Ağırlık kazanım hızını yavaşlatmak

veya

Yavaş ağırlık kazanımı

## Diyet Tedavisi İlkeleri (>7 yaş)

### YAVAŞ AĞIRLIK KAYBI

Haftada (250-500 g) - (500-1000 g)  
(İlk 6 ayda %5-10)

DMH ve vücut proteini azalması az  
Yağsız vücut kütlesi kaybı az  
Yağ kütlesi kaybı az

## Diyet Tedavisi İlkeleri (>7 yaş) Ağır şişman

Kontrol altında kısa süreli düşük enerjili diyetler

(%60-70)

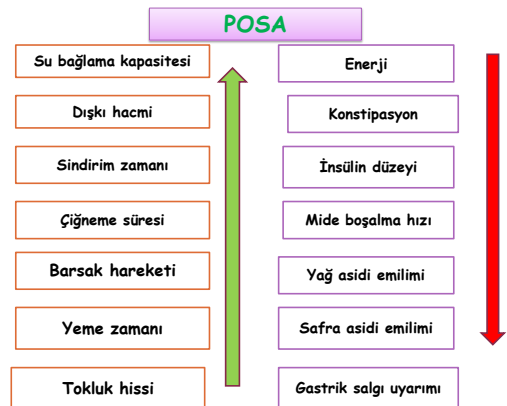
### Çocukluk ve Adolesan Çağı Şişmanlığında I

- ✓ Enerji OGA'a göre verilmeli.
- ✓ Düşük/Çok düşük kalorili zayıflama diyetleri kesinlikle uygulanmamalı.
- ✓ İlaçla zayıflama uygulamaları kesinlikle yasaklanmalı.
- ✓ Yüksek proteinli şok diyetler uygulanmamalı.
- ✓ Diyetler, önerilen düzeyde prt, yağ, CHO, vitamin ve mineral içermeli.
- ✓ Yağ sınırlaması yapılacaksa (gerektiğinde ve kısa süreli) %20'nin altında olmamalı.

### Çocukluk ve Adolesan Çağı Şişmanlığında II

- ✓ Posa gereksinimi için, tam taneli tahıl, sebze ve meyve tüketimi arttırılmalı.
- ✓ Beslenme eğitimi verilmeli.  
(Ana konular: Besin-sağlık ilişkileri, fast food zararları, öğün sayısı, şeker ve yağ içeren besinlerin azaltılması, fiziksel aktivitenin arttırılması, vb...)
- ✓ Okul kantinleri denetlenmeli.
- ✓ Fiziksel aktivite ve spor etkinliklerine yer verilmeli.

- Enerjinin %12-15'i prt  
%25-30'u yağlar  
%55-60'ı CHO
- **Proteinler:** Tokluk hissi verir, termik etkisi yüksek. Büyüme-gelişme ve + N dengesi için önemli.
- **Yağlar:** SFA düşük olmalı, besinlere lezzet verir, tokluk hissi sağlar.
- **CHO:** Kompleks CHO tercih edilmeli.
- **Posa:** günlük 12-24 g. Sebze, meyve, meyve suyu yerine meyvenin kendisi, kuru baklagil, kepekli ekmek



- **Vitamin ve mineraller:** Verilen diyet, yaşa göre vitamin ve mineral gereksinimini karşılamalı.
- **Sıvı:** 1.5-3.0 L. Mide dolgunluğu ve metabolik atıkların atımı için önemli.İçecek seçimine dikkat.
- **Öğün sayısı:** 5-6 öğün. Acıkmayı, fazla yemeyi azaltır, termik etkiyi arttırır.