



Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Çocuk Endokrinoloji Bilim Dalı

Olgu Sunumu

30.01.2018

Arş.Gör. Dr. Esra ECE



Tarih: 25.08.2015

Olgu - 1

- 8 yaş 10 aylık, kız hasta

Yakınma

- Boy kısalığı

Öykü

- Kızları okula başladığında **yaşıtlarından kısa** olduğunu fark eden aile çocuk doktoruna başvurmuş.
- Dış merkezdeki tahlillerinde kolesterol yüksek, IGF ve TFT testleri normal bulunmuş; sevk edilmiş.
- Çocuk Endokrinoloji polikliniğimize başvuran hastaya dosya açılmış. Ayrıntılı fizik muayene yapılmış. Boy kısalığına yönelik testler istenmiş.
- Dış merkezde yapılmış olan Klonidin testinin tekrarlanması planlanmıştır.

Özgeçmiş

- Miadında, 2470g NVSD ile dünyaya gelmiş.
- Prenatal USG takiplerinde saptanan patoloji olmamış.
- Gebelik ya da doğuma ait patoloji öyküsü yok.
- Sürekli kullandığı ilacı yok.
- Ameliyat veya uzun süreli hastanede yatış öyküsü yok.
- 15 ay anne sütü almış.
- Nöromotor gelişimi yaşıyla uyumlu, okul başarısı normal.

Soy geçmiř

- Anne : 43 yaş, ev hanımı, sağ-sağlıklı
- Baba : 38 yaş, işçi, HBV taşıyıcısı
- *Anne baba arasında akrabalık ve genetik hastalık öyküsü yok.*
- 1. ocuk : Hastamız
- 2. ocuk : 6 yaş, erkek, sağ-sağlıklı

Fizik Bakı

- Boy: 115 cm (<3 persantil, -2,94 SDS)
 - Kilo: 28 kg (42 persantil, -0,18 SDS)
- (Anne Boyu:164,4 cm Baba Boyu:175 cm)

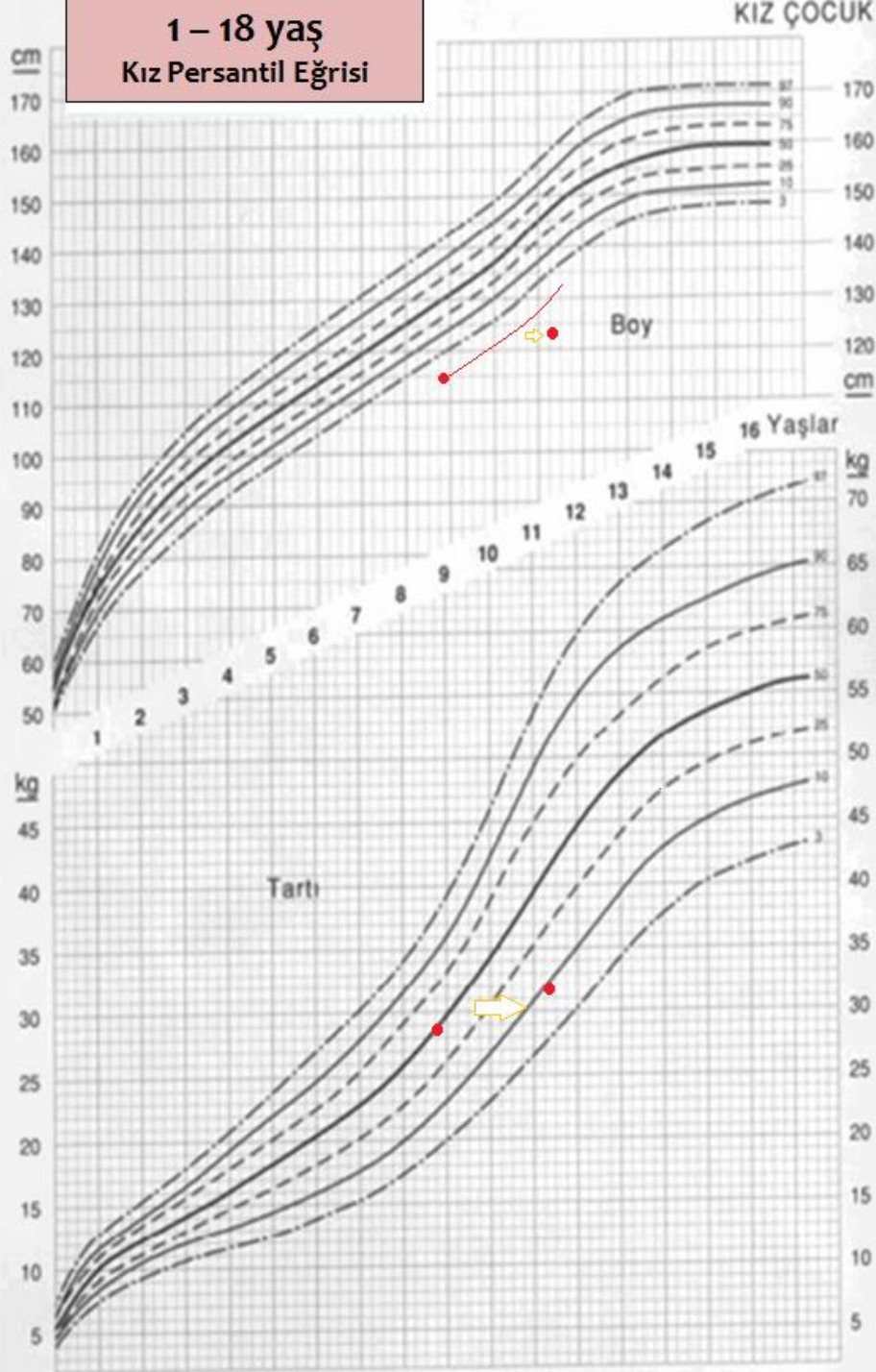
- Kısa boy
- Yele boyun
- Yüksek damak
- *Kubitus valgus*
- Ödemli eller ve gömülü tırnaklar
- Düşük saç çizgisi
- Ayırık, hipoplazik meme başları
- *Pektus ekscavatum*
- Geniş epikantus
- Tek gözde kayma

- Hastadan kromozom analizi istenmiş.
- Boy kısalığına yönelik, tetkiklerin sonucunda tedaviye başlanacağı ve bunun gelişimde önemli olduğu bilgisi verilmiş.
- Test sonuçlarıyla beraber yeniden polikliniğe gelmesi söylenerek gelecek ay için randevu verilmiş.

...

- Ancak **hasta takibe gelmemiş**, yaptırdığı kromozom analizi sonucunu yeni eline aldığını belirten aile geçen hafta (2,5 sene aradan sonra) yeniden polikliniğimize başvurdu.

1 – 18 yaş
Kız Persantil Eğrisi



8 yaş 10 aylıkken:

- Boy: 115 cm (<3p, -2,94 SDS)
- Kilo: 28 kg (42p, -0,18 SDS)

11 yaş 4 aylıkken:

- Boy: 123 cm (<3p, -3,74 SDS)
- Kilo: 31,5 kg (8p, -1,41 SDS)



- Kısa boy
- Yele boyun, düşük saç çizgisi
- *Kubitus valgus*
- Ayırık, hipoplazik meme başları
- *Pektus ekscavatum*
- A:1, P:1, B:2-2 +adipomasti
- Deri altı ve abdominal yağ dokusu artışı



- Ödemli eller
- Dar, gömülü, hiperkonveks tırnaklar

... ÖN TANINIZ?

Tarih: 28.11.2011

Olgu - 2

- 7,5 aylık Turner Sendromu tanılı kız hasta tetkik ve izlem amacıyla Çocuk Endokrinoloji Polikliniğine yönlendirilmiş.
- Hastaya dosya oluşturularak takibine başlandı.

Özgeçmiş

- Prenatal USG'de **ense kalınlığı** fark edilmiş.
- **Oligohidramniyoz** nedeni ile 31.haftada C/S ile 1300gr dünyaya gelmiş. (APGAR:8-9)
- Prematüritenin yanısıra **kardiyak anomaliler** de tespit edilen hasta YD YBÜ'ne kaldırılmış.
- 28 gün **yoğun bakımda** kalmış, 2 gün serviste izlenmiş ve anneye OG eğitimi verilmiş.
- Tipik bulgularından ötürü hastanemizde gönderilen **Karyotip Analizi** sonucu **45,X0** gelmesi üzerine *Turner Sendromu* tanısı almış.

Soy geçmiř

- Anne : 23 yaş, ev hanımı, **Akdeniz anemisi** tanılı
- Baba : 23 yaş, grafiker, sağ-sağlıklı
- *Anne ve baba kuzen,*
Ailede Akdeniz anemisi tanılı bireyler mevcut.
- 1. ocuk : Hastamız

Fizik Bakı

- Genel Durum: İyi, çevreyle ilgili, aktif. Baş tutması iyi.
Üst ekstremiteler kısa, eller ve ayaklar ödemli.
- Cilt: Turgor, tonus doğal. İkter, siyanoz yok, pigmentasyon normal.
Yele boyun görünümü, **ensede kalınlık ve katlantı** oluşumu mevcut
- Göz: Işık refleksi bilateral mevcut, pupiller izokorik.
Göz küresi hareketleri simetrik doğal. **Mavi sklera+**
- KBB: Sağ kulak haricen doğal, **sol kulak aşağı yerleşimde.**
Burun ve tonsiller doğal
- KVS: Kalp ritmik, S1,S2 doğal S3 yok. **Üfürüm ?**
- Solunum Sistemi: Doğal, simetrik. Ek ses-üfürüm yok. **Toraks yayvan**
- GİS: Karın rahat, defans-rebound yok, HSM yok.
- Genitoüriner Sistem: Görünüm doğal, haricen kız. Prepubertal.

Laboratuvar

Hemoglobin : 11,6 gr/dl
Beyaz küre: 10.700/mm³
Hemotokrit : 34
Trombosit: 359.000/mm³

Açlık kan şekeri : 79 mg/dL
BUN: 10 mg/dL
Kreatinin: 0,38 mg/dL
Na: 138 mEq/L
K: 4,62 mEq/L
AST: 52 IU/L
ALT : 44 IU/L
T.protein: 6,5 g/dL
Albumin: 4,14 g/dL

TSH: 5,09
sT4: 1,28

Oksoloji

- **Boy:** 64 cm (17 p, -0,96 SDS)
- **Kilo:** 6500 g (14 p, -1,11 SDS)

Anne Boyu: 158,9 cm

Baba Boyu: 176 cm

MPH: 161,5 cm (40 p)

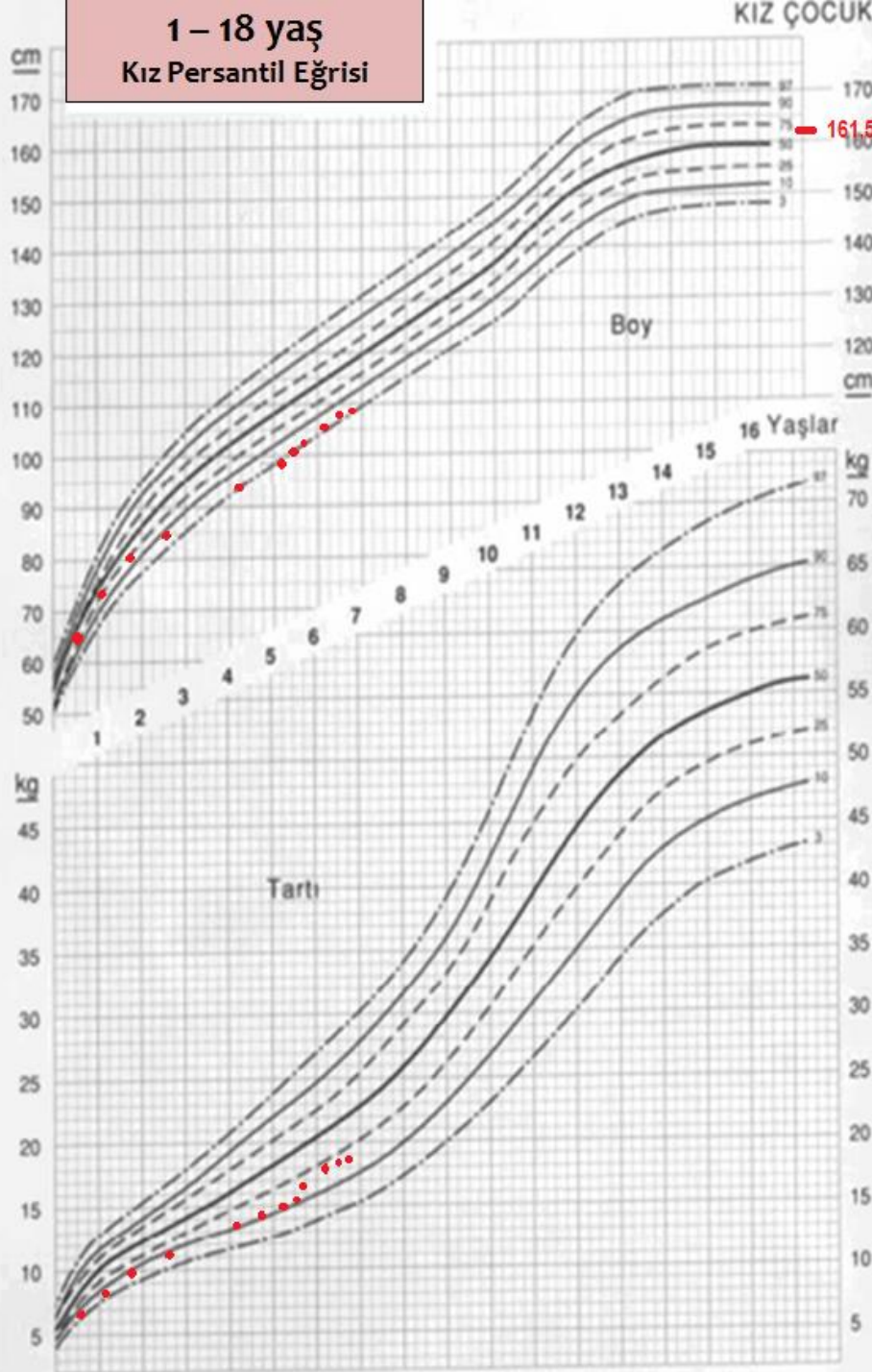
GH testleri:	KLONİDİN	L-DOPA
	GH	GH
0.Dk	0,48	0,052
30.Dk	3,25	4,08
60.Dk	3,59	0,709
90.Dk	9,96	0,193

Görüntüleme

- **EKO:** Biküspit Aort Kapağı,
Arcus Aorta Hipoplazisi,
PDA(ince),
ASD(sekundum-küçük)
- **Abdominal USG:** Sol böbrekte ekstra renal pelvis varyasyonu.
Uterus 11x7x22mm

1 – 18 yaş

Kız Persantil Eğrisi



- 4 yaş 3 aydaki poliklinik kontrolünde persantilde düşme gözlenen çocuğa **BH testi** yapıldı.
- Yeterli yanıt alınamadığından endikasyon dışı olarak ve **0,3 mg/kg/hafta dozda Norditropin** raporu çıkarıldı.
- Hipofiz MR'da patoloji olmadığı teyit edildikten sonra Kasım'2015 itibariyle tedaviye başlandı.
- 3 ayda bir TFT, KCFT, IGF'ler ve kemik yaşı ile uzama hızı takibi sürmektedir.

Turner Sendromu

Turner sendromu dişi canlıdaki hücrelerin tümünde veya bir kısmında görülen komplet veya parsiyel **X kromozomu monozomisidir**.

Dişi cinsiyetteki cinsiyet (seks) kromozomu bozukluklarının en sık görülenidir.

Tüm dişi döllenmelerin yaklaşık %3'ü Turner sendromu kromozomuna sahiptir. Ancak bunların %99'undan fazlası kendiliğinden düşükle kaybedilir.

Sıklığı 2.000 canlı doğumda 1 olarak bildirilmiştir .

Olguların;

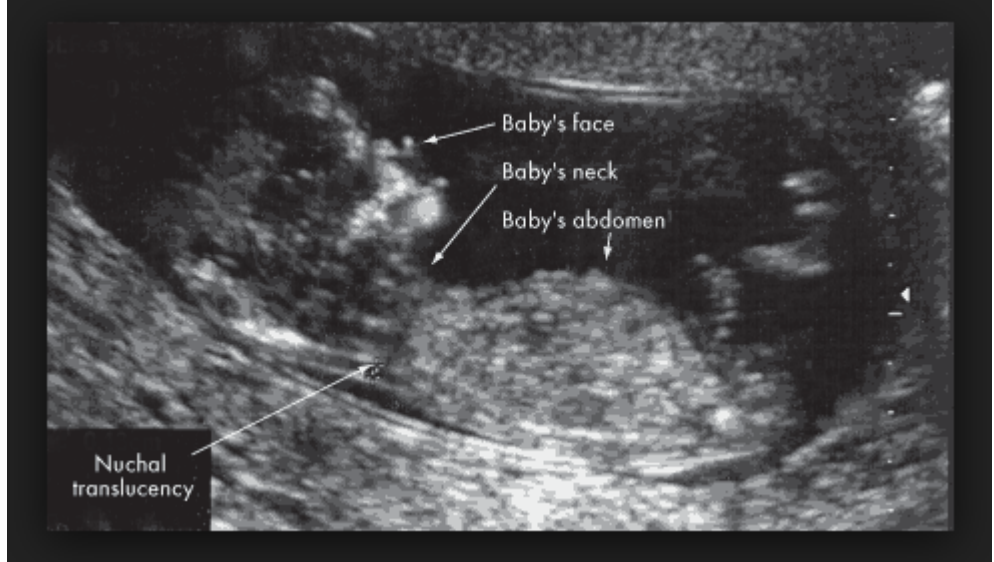
- 1/3'üne yenidoğan → *Fenotipik ve kardiyak bulgular,*
- 1/3'üne çocukluk → *Boy kısalığı ve gelişme geriliği,*
- 1/3'üne adolesan dönemde → *Puberteye girmede gecikme* nedeniyle tanı konulur.
- Tanı ölçütü, X kromozomunun tamamının veya bir kısmının yokluğudur.
- Yaklaşık olarak hastaların yarısında 45,X karyotipi vardır.
- Hastaların büyük çoğunluğunda gonad disgenezi ve kısa boy bulunur.

Kromozomal Yapı	Yüzde (%)
45, X	50-60
İzokromozom X	12-20
45, X / 46, XX	10-15
45, X / 46, XY	2-5

Prenatal Tanı:

Fötal USG tekniklerinin gelişmesi ve ileri yaş gebeliklerinin sıklaşmasıyla prenatal tanılarının sıklığı artmaktadır.

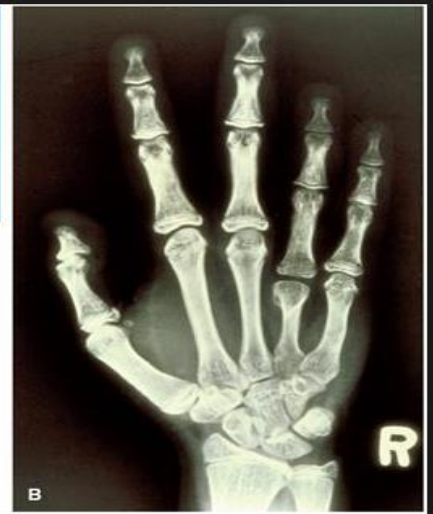
- Ense kalınlığında artış,
- kistik higroma,
- aşırı cilt altı ödemi,
- hidrops fetalis,
- kısa femur,
- dar aortik arkus,
- brakisefali,
- renal malformasyonlar,
- poli/oligohidramniyoz
- intrauterin büyüme geriliği saptanabilir.



Üçlü Test → AFP ↑
2.Trimester → İnhibin A ↑
Progesteron ↑

Tablo 2. Turner sendromunun klinik özellikleri ve görülme oranları

Sistem	İnsidans
a) İskelet sistemi bulguları	
Boy kısalığı	%100
Kısa boyun	%40
Anormal üst/alt oranı	%97
Kubitus valgus	%47
Kısa metakarp	%37
Madelung deformitesi	%8
Skolyoz	%13
Genu valgum	% 35
Mikrognati, yüksek damak	%38
b) Lenfatik obstrüksiyon bulguları	
Yele boyun	%25
Düşük ense saç çizgisi	%42
Dönmüş kulaklar	Genellikle
El-ayak sırtında ödem	% 22
Tırnak displazisi	%13
Tipik dermatografizm	%35



c) Germ hücre defektleri

Gonadal yetmezlik	%96
İnfertilite	< %99

d) Değişik sistemler

Strabismus	%18
Ptozis	%11
Multipl pigmentte nevus	%26
Kardi ovasküler anomaliler	%55
Hipertansiyon	%7
Renal, renovasküler anomaliler	%39

e) Birlikte görülen problemler

Hashimoto tiroiditi	%34
Hipotirodizm	%10
Alopesi	%2
Vitiligo	%2
Gastrointestinal problemler	%3
Karbonhidrat intoleransı	%40

Kardiyovasküler Anomali

- Olguların yaklaşık yarısında gözlenir.
- Doğuştan **lenfödem** ve **yele boynu** belirgin olan hastalarda kardiyovasküler anomaliler daha sıktır.
- Tipik olarak sol kalp tutulur.
- En sık **bikuspid aort kapağı**, ikinci sıklıkta **aort koarktasyonu**, aort kapak hastalığı, mitral kapak prolapsusu, pulmoner venöz dönüşün parsiyel anomalisi ve hipoplastik sol kalp sendromudur.
- Hastalarda hipertansiyon riski yaklaşık olarak üç kat artar. (%7-17'sinde+)

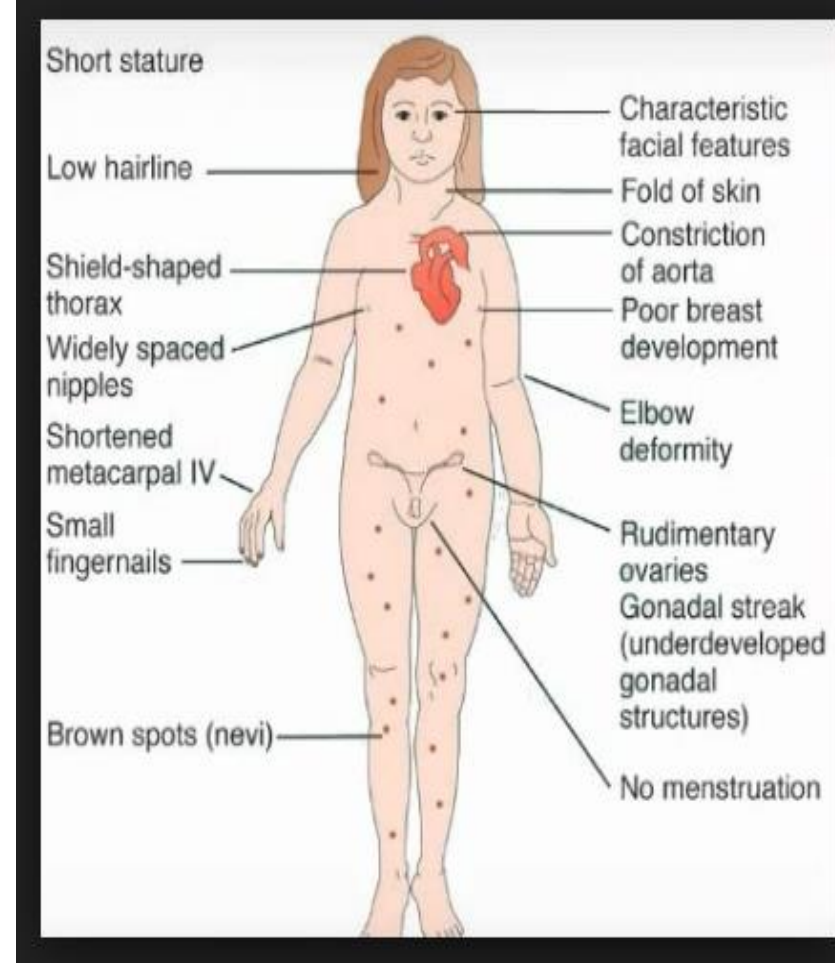
Üriner Sistem Anomalileri

- Konjenital böbrek anomalileri görülme sıklığı Turner'lı vakalarda yaklaşık 9 kat artmıştır.
- Literatürdeki bulgular yapısal renal anomali sıklığının %25-43 arasında değiştiğini göstermektedir .
- Artmış pyelonefrit riski, üreteropelvik darlık ve kronik renal yetmezlik riski açısından rutin takip edilmelidir.

Anomali	TS'daki insidansı (%)
Çift Toplayıcı Sistem	5-11
At nalı Böbrek	10-16
Rotasyonel Anomaliler	6-8
Ektopik Böbrek	2.5-3.5
Agenesis	2-5
Üreteropelvik Darlık	3-5
Aberan Dolaşım	2

Dermatolojik Sorunlar

- Sıklıkla, çok sayıda pigmente nevüs (ort. %27 oranında) görülür. **Melanositik kutanöz nevüsler** zamanla artabilir.
- İmmun kökenli dermatolojik sorunların; örneğin **psöriyaz** (2kat), **alopesi** (3kat) ve **vitiligo**nun görülme sıklığı normal topluma göre artar.
- Ayrıca **fasiyal hirsutizm** gözlenebilir.



İşitme

Konjenital kraniyofasiyal anomaliler ve östaki tüpü disfonksiyonu

→ orta kulağın yetersiz ventilasyonu

→ kulak iltihabına yatkınlık → Kronik süpüratif otitis media

→ **Sensorinöral ve iletim tipi işitme kaybı**

Görme

Strabismus en sık görülen anomalidir. (6ay ilâ 7yaşta yaklaşık 1/3)

Ptozis hastaların %16-29'da görülür.

Hipertelorizm %10

Epikantus %10–46

Renk körlüğü %2.7– 10

Mavi sklera %29

Konjenital katarakt %4.2–8.1 oranında görülür.

Ön kamara anomalileri siktir ve **kongenital glokom** olarak kendini gösterebilir.

Ortopedik Sorunlar

- Turner Sendrom'lu bireylerde konjenital kalça gelişim problemleri normal popölasyona göre daha sık görülür.
- Bu, bireylerin ilerleyen yaşlarda **kalça artriti** gelişme riskini artırır.
- Ayrıca **skolyoz, kifoz ve lordoz** gelişine neden olabilir.



Otoimmün Birliktelik:

- ☐ Hashimoto tiroiditi,
- ☐ Çölyak hastalığı,
- ☐ Crohn gibi enflamatuvar barsak hastalıkları ve
- ☐ Jüvenil romatoid artrit sıklığı artar.

Glukoz İntoleransı

- Turner sendromlu bireylerde, glukoz intoleransı daha sık görülür. (yaklaşık %10-34)
- Tip 2 diabetes mellitus, normal popülasyona göre 2-4 kat fazla görülür ve de **daha genç yaşta** görülme eğilimi vardır.

Sosyal Gelişim ve Zeka

- Arkadař iliřkilerinde ve konsantrasyonda güçlükler
- Düşük zbenlik algısı
- Hiperaktivite, depresyon, insan ilişkilerinde başarısızlık
- Full skala IQ normal olsa da, performans IQ düşük
- Kognitif, davranıř ve sosyal alanlarda gerilik
- ğrenme güçlükleri
- Uzaysal algılamada problem
- Matematikte zorlanma
- Bellek sorunları
- Dikkat eksiklięi



Büyüme

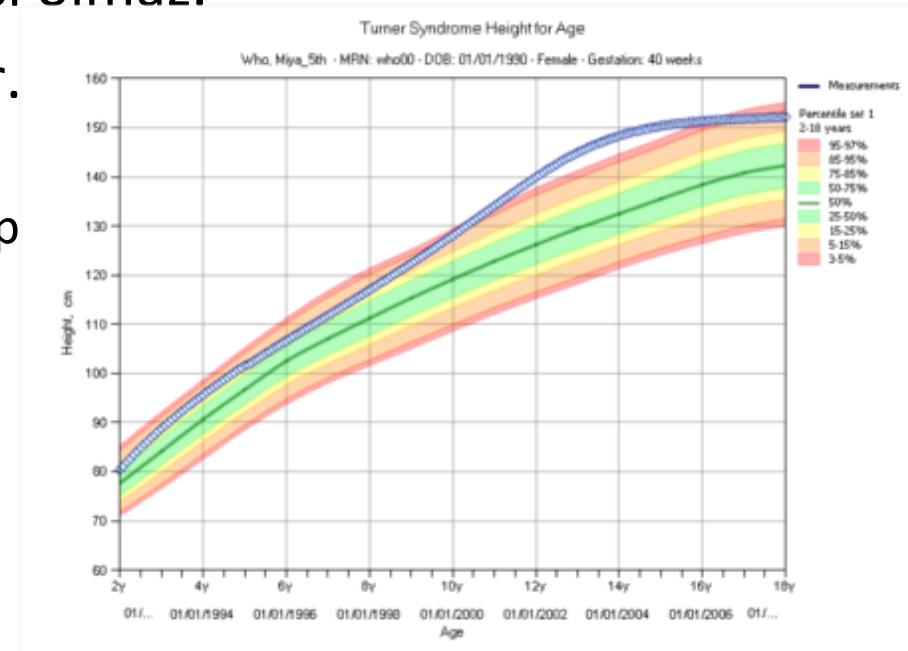
4 büyüme fazı

1. İntrauterin büyüme: Normal yenidoğandan yaklaşık 3 cm daha kısa (ortalama 48 cm) ve 500 g daha düşük tartıda doğarlar.
2. Süt çocukluğu ve erken çocuklukta büyüme yavaş seyreder.
3. 3-12 yaşları arasında büyüme ivmesi daha az olduğundan yaklaşık 15 cm boy kaybına uğrarlar.
4. Pubertede: Büyüme hızlanması olmaz.

Bu evre uzun sürer, boy farkı artar.

Beklenen erişkin boyu yaklaşık 143cm olup nadiren 150cm'i geçmektedir.

Ülkemizde Turner Sendromlu olguların ortalama son boyu 141,6cm bulunmuştur.



Boy Kısaliğında Etkili Faktörler:

- SHOX geninin haplo-yetersizliğı
- BH eksikliğı veya direnci
- Over disgenezi kaynaklı seks steroidi yetersizliğı
- Hedef boyun kısa olması (özellikle anne boyu)
- İskelet displazisi

- **Boy kısalığı** literatürde **Turner Sendromu için tek sabit bulgu** olarak kabul edilmektedir.
- Tedavi edilmeyen çocukların erişkin boyları normal yaşlıtlarına göre 15-20 cm kısa kalmaktadır.
- Kemik matürasyonları normal ile karşılaştırıldığında yavaş olup çoğunlukla 1.5-2 yaş gecikme vardır.
- Hormon tedavisi almamış Turner Sendromlu kadınların epifizlerinin 20 yaştan sonra bile kapanmadığı gösterilmiştir.

Büyüme Hormonu Tedavisi

- **Büyüme hormonuna mümkün olduğunca erken yaşta başlanmalıdır. (en ideal 4 yaş)**
- Büyüme hormonu tedavisi ardından, cinsiyet steroidleri ile birlikte yerine konulması ile pubertenin uyarılması sağlanır.
- Erişkin boyda 5cm'den 16 cm'e varan kazanım sağlar. Bu sayede hastaların boyları normal değerlere önemli ölçüde yaklaşmaktadır.
- Lipid profilinde düzelme: HDL'de artış LDL'de azalma (aterojenik indekste azalma)
- Adolesan olgularda 2 yıllık GH tedavisinden sonra sosyal problem skorunda iyileşme olduğu görülmüştür. Bu sonuç, davranışsal problemlerde boy kısalığının ciddi rol oynadığını göstermektedir.

TURNER SENDROMU DÜŞÜNÜLEN OLGUDA OLASI FİZİK MUAYENE BULGULARI

BÜYÜME	_küçük doğma() _Boy kısalığı () _Skolyoz () _ileri dönemde obezite()
YÜZ	_Küçük mandibula() _yüksek damak() _Dar maksilla()
GÖZ	_Strabismus () _Ptozis () _Hipertelorizm () _Epikantus () _Renk körlüğü () _Mavi sklera () _Konjenital katarakt ()
KULAK	_dönmüş, anormal aurikula() _Tekrarlayan enfeksiyona sekonder işitme kaybı ()
BOYUN	_düşük ense saç çizgisi() _kısa boyun() _Yele boyun, perdeli ense()
TORAKS	_ayrık meme başları () _meme başları hipoplazik() _pektus ekskavatum()
KARDİYAK	_Biküspid aorta() _Aort koarktasyonu() _valvüler aort stenozu() _Mitral valve prolapsusu()
EKSTREMİTE	_kubitus valgus () _el ve ayak 4.parmakta kısalık() _Anormal üst/alt ekst.oranı () _Kısa metakarp () _Madelung deformitesi () _Genu Valgum ()
LENFATİK	_konjenital lenfödem() _Parmak ve tırnak sırtında şişkinlik()
BÖBREK	_atnalı böbrek() _çift ya da yarık böbrek pelvisi()
GONAD	_Gonadal yetmezlik () _infertilite () _ovaryan hipoplazi ile beraber disgenezi()
DERİ	_Multiple. pigmente nevüs() _Dermatografizm () _Alopesi () _Vitiligo () _gevşek deri() _Dar, hiperkonveks tırnaklar ()
PERFORMANS	_IQ~90() _Erken gelişim normal() _motor yeteneklerde geri kalma() _sakarlık() _matematikte zorlanma() _özgüven düşüklüğü() _ergenlikte depresyona yatkınlık()
ENDOKRİN	_Haşimoto tiroiditi _Hipotiroidi () _Karbonhidrat intoleransı ()

Tablo 2. Turner sendromunda izlem önerileri (3-7)

	Başlangıç	Çocukluk dönemi	Adolesan dönemi
Fizik Muayene*	Evet	Yıllık	Yıllık
Ekokardiyografi**	Evet	3-5 yıl	3-5 yıl
Renal ve pelvik ultrasonografi	Evet	-	-
Tiroid fonksiyon testleri	Evet	Klinik bulgular destekliyor ise	Yıllık
İşitme testi	Evet	3-5 yıl	3-5 yıl
Göz muayenesi	Evet (2 yaş)	-	-
Lipid taraması	-	-	Opsiyonel
Karaciğer fonksiyon testleri	-	-	Evet
Diyabet taraması	Klinik bulgular destekliyor ise	Klinik bulgular destekliyor ise	Klinik bulgular destekliyor ise
Over yetmezliğinin değerlendirilmesi	Evet	-	Evet
Büyümenin değerlendirilmesi +	Evet	6 ay-1 yıl	6 ay- 1 yıl
Psikososyal değerlendirme	Evet	Evet	Evet
Çölyak değerlendirmesi	Evet (>1yaş)	3-5 yıl	3-5 yıl
Kemik dansitesi	Evet	-	3-5 yıl
Skolyoz	Evet (>4 yaş)	Yıllık	Yıllık

*Her kontrolde kan basıncı, boy, vücut ağırlığı, skolyoz muayenesi mutlaka yapılmalıdır

**Eğer kardiyak bir patoloji saptanmışsa takipte kardiyoloğun önerisi dikkate alınmalıdır.

+ Büyüme hormonu tedavisi ile ilgili tartışılmalıdır.

1 YAŞ				2 YAŞ				3 YAŞ			
1 yaş	1y 3ay	1y 6ay	1y 9ay	2 yaş	2y 3ay	2y 6 ay	2y 9ay	3 yaş	3y 3ay	3y 6 ay	3y 9ay
F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.
Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme
<u>Psikososyal Değerl.</u>		<u>Psikososyal Değerl.</u>		<u>Psikososyal Değerl.</u>		<u>Psikososyal Değerl.</u>		<u>Psikososyal Değerl.</u>		<u>Psikososyal Değerl.</u>	
<u>Tiroid Fonk.Testleri</u>		<u>Tiroid Fonk.Testleri</u>		<u>Tiroid Fonk.Testleri</u>		<u>Tiroid Fonk.Testleri</u>		<u>Tiroid Fonk.Testleri</u>		<u>Tiroid Fonk.Testleri</u>	
<u>Skolyoz</u>				<u>Skolyoz</u>				<u>Skolyoz</u>			
Dişabet taraması (klinik+)				Dişabet taraması (klinik+)				Dişabet taraması (klinik+)			
Ekokardiyografi											
<u>İşitmeTesti</u>											
<u>Renal-Pelvik</u> USG				Göz Muayenesi							
DKÇ Değerlendirmesi				<u>Cölyak</u> Değerlendirmesi							

4 YAŞ				5 YAŞ				6 YAŞ			
4 yaş	4y 3ay	4y 6ay	4y 9ay	5 yaş	5y 3ay	5y 6ay	5y 9ay	6 yaş	6y 3ay	6y 6 ay	6y 9ay
F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.
Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme
<u>Psikososyal Değerl.</u>		<u>Psikososyal Değerl.</u>		<u>Psikososyal Değerl.</u>		<u>Psikososyal Değerl.</u>		<u>Psikososyal Değerl.</u>		<u>Psikososyal Değerl.</u>	
<u>Tiroid Fonk.Testleri</u>		<u>Tiroid Fonk.Testleri</u>		<u>Tiroid Fonk.Testleri</u>		<u>Tiroid Fonk.Testleri</u>		<u>Tiroid Fonk.Testleri</u>		<u>Tiroid Fonk.Testleri</u>	
<u>Skolyoz</u>				<u>Skolyoz</u>				<u>Skolyoz</u>			
Diyabet taraması (klinik+) Tansiyon ölçümü				Diyabet taraması (klinik+) Tansiyon ölçümü				Diyabet taraması (klinik+) Tansiyon ölçümü			
Ekokardiyografi											
İşitme Testi											
<u>Cölyak</u> Değerlendirmesi											

7 YAŞ				8 YAŞ				9 YAŞ			
7 yaş	7y 3ay	7y 6ay	7y 9ay	8 yaş	8y 3ay	8y 6ay	8y 9ay	9 yaş	9y 3ay	9y 6 ay	9y 9ay
F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.
Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme
<u>Psikososyal Değerl. Okul Başarısı</u>		<u>Psikososyal Değerl. Okul Başarısı</u>		<u>Psikososyal Değerl. Okul Başarısı</u>		<u>Psikososyal Değerl. Okul Başarısı</u>		<u>Psikososyal Değerl. Okul Başarısı</u>		<u>Psikososyal Değerl. Okul Başarısı</u>	
<u>Tiroid Fonk.Testleri</u>		<u>Tiroid Fonk.Testleri</u>		<u>Tiroid Fonk.Testleri</u>		<u>Tiroid Fonk.Testleri</u>		<u>Tiroid Fonk.Testleri</u>		<u>Tiroid Fonk.Testleri</u>	
<u>Skolyoz</u>				<u>Skolyoz</u>				<u>Skolyoz</u>			
Diyabet taraması (klinik+) Tansiyon ölçümü				Diyabet taraması (klinik+) Tansiyon ölçümü				Diyabet taraması (klinik+) Tansiyon ölçümü			
Ekokardiyografi											
İşitme Testi											
<u>Cölyak</u> Değerlendirmesi											

10 YAŞ				11 YAŞ				12 YAŞ			
10 yaş	10y 3ay	10y 6ay	10y 9ay	11 yaş	11y 3ay	11y 6ay	11y 9ay	12 yaş	12y 3ay	12y 6 ay	12y 9ay
F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.
Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme
<u>Psikososyal Değerl.</u> Okul Başarısı		<u>Psikososyal Değerl.</u> Okul Başarısı		<u>Psikososyal Değerl.</u> Okul Başarısı		<u>Psikososyal Değerl.</u> Okul Başarısı		<u>Psikososyal Değerl.</u> Okul Başarısı		<u>Psikososyal Değerl.</u> Okul Başarısı	
<u>Tiroid Fonk.Testleri</u>		<u>Tiroid Fonk.Testleri</u>		<u>Tiroid Fonk.Testleri</u>		<u>Tiroid Fonk.Testleri</u>		<u>Tiroid Fonk.Testleri</u>		<u>Tiroid Fonk.Testleri</u>	
<u>Skolyoz</u>				<u>Skolyoz</u>				<u>Skolyoz</u>			
Diyabet taraması (klinik+) Tansiyon Ölçümü KCFT, BFT, İnsülin, Hg, <u>Lipidler</u>				Diyabet taraması (klinik+) Tansiyon Ölçümü KCFT, BFT, İnsülin, Hg, <u>Lipidler</u>				Diyabet taraması (klinik+) Tansiyon Ölçümü KCFT, BFT, İnsülin, Hg, <u>Lipidler</u>			
Ekokardiyografi											
<u>Çölyak</u> Değerlendirmesi											
<u>Ortodontik</u> Muayene											
<u>Over</u> Fonksiyonları				<u>Over</u> Fonksiyonları				<u>Over</u> Fonksiyonları/ <u>Östrojen</u> <u>Replasmanı</u> ?			

13 YAŞ				14 YAŞ				15 YAŞ			
13 yaş	13y 3ay	13y 6ay	13y 9ay	14 yaş	14y 3ay	14y 6ay	14y 9ay	15 yaş	15y 3ay	15y 6 ay	15y 9ay
F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.
Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme
<u>Psikososyal Değerl. Okul Başarısı</u>		<u>Psikososyal Değerl. Okul Başarısı</u>		<u>Psikososyal Değerl. Okul Başarısı</u>		<u>Psikososyal Değerl. Okul Başarısı</u>		<u>Psikososyal Değerl. Okul Başarısı</u>		<u>Psikososyal Değerl. Okul Başarısı</u>	
<u>Tiroid Fonk.Testleri</u>		<u>Tiroid Fonk.Testleri</u>		<u>Tiroid Fonk.Testleri</u>		<u>Tiroid Fonk.Testleri</u>		<u>Tiroid Fonk.Testleri</u>		<u>Tiroid Fonk.Testleri</u>	
<u>Skolyoz</u>				<u>Skolyoz</u>				<u>Skolyoz</u>			
Diyabet taraması (klinik+) Tansiyon Ölçümü KCFT, BFT, İnsülin, Hg, <u>Lipidler</u>				Diyabet taraması (klinik+) Tansiyon Ölçümü KCFT, BFT, İnsülin, Hg, <u>Lipidler</u>				Diyabet taraması (klinik+) Tansiyon Ölçümü KCFT, BFT, İnsülin, Hg, <u>Lipidler</u>			
Ekokardiyografi											
<u>Çölyak Değerlendirmesi</u>											
<u>Over Fonksiyonları/Östrojen Replasmanı</u>				<u>Over Fonksiyonları/Östrojen Replasmanı</u>				<u>Over Fonksiyonları/Östrojen Replasmanı</u>			

16 YAŞ				17 YAŞ				18 YAŞ			
13 yaş	13y 3ay	13y 6ay	13y 9ay	14 yaş	14y 3ay	14y 6ay	14y 9ay	15 yaş	15y 3ay	15y 6 ay	15y 9ay
F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.	F.M.
Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme	Büyüme
<u>Psikososyal Değerl.</u> Okul Başarısı		<u>Psikososyal Değerl.</u> Okul Başarısı		<u>Psikososyal Değerl.</u> Okul Başarısı		<u>Psikososyal Değerl.</u> Okul Başarısı		<u>Psikososyal Değerl.</u> Okul Başarısı		<u>Psikososyal Değerl.</u> Okul Başarısı	
<u>Tiroid Fonk.Testleri</u>		<u>Tiroid Fonk.Testleri</u>		<u>Tiroid Fonk.Testleri</u>		<u>Tiroid Fonk.Testleri</u>		<u>Tiroid Fonk.Testleri</u>		<u>Tiroid Fonk.Testleri</u>	
<u>Skolyoz</u>				<u>Skolyoz</u>				<u>Skolyoz</u>			
Diyabet taraması (klinik+) Tansiyon Ölçümü KCFT, BFT, İnsülin, Hg, <u>Lipidler</u>				Diyabet taraması (klinik+) Tansiyon Ölçümü KCFT, BFT, İnsülin, Hg, <u>Lipidler</u>				Diyabet taraması (klinik+) Tansiyon Ölçümü KCFT, BFT, İnsülin, Hg, <u>Lipidler</u>			
Ekokardiyografi											
<u>Çölyak</u> Değerlendirmesi											
<u>Over Fonksiyonları/Östrojen Replasmanı</u>				<u>Over Fonksiyonları/Östrojen Replasmanı</u>				<u>Over Fonksiyonları/Östrojen Replasmanı</u>			
								Kemik Mineral <u>Dansitesi</u> Ölçümü			

Chasing Butterflies

The Walk for Turner Syndrome

