

Antropometrik Yöntemler Uygulama

TARTI ALETİNİN VE BOY ÖLÇERİN KALİBRASYONU

TARTI ALETİ: Her gün ölçüm öncesi sabit bir ağırlıkla (özellikle taşınıyorsa) kontrol edilmelidir.

Her ölçüm öncesi tartının ibresi "0.0" olmalıdır.

Dijital tartı aleti okumada doğruluk, hız sağlar. Geç kalibrasyon olabilir.

BOY ÖLÇER: Haftada bir sabit bir uzunluk ile kontrol edilmelidir (hata payı <2 mm).

TARTI ALETİNİN (BASKÜLÜN) YERLEŐTİRİLMESİ

Tartı aleti düz ve sert zemine yerleőtirilmelidir.

Tartı aleti halı, kilim, muőamba vb zemin üzerine konulmamalıdır. Taő ve ahőap zemin tercih edilmelidir.

Tartı temiz olmalıdır.

Ölçüm yapılan yerde yeterli ışık olmalıdır. Oda ısısı uygun olmalıdır.



Vücut Ağırlığı ve Boy Uzunluğu Ölçülmesi

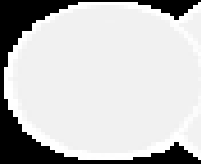
2 YAŞINDAN KÜÇÜK BEBEK VE ÇOCUKLARDA



BOY UZUNLUĞU yatırılarak ölçülür.



Ölçümde infantometre (yatarak boy ölçer) kullanılır.



85 cm altında boy uzunluğu olan çocuklar yatırılarak ölçülür.



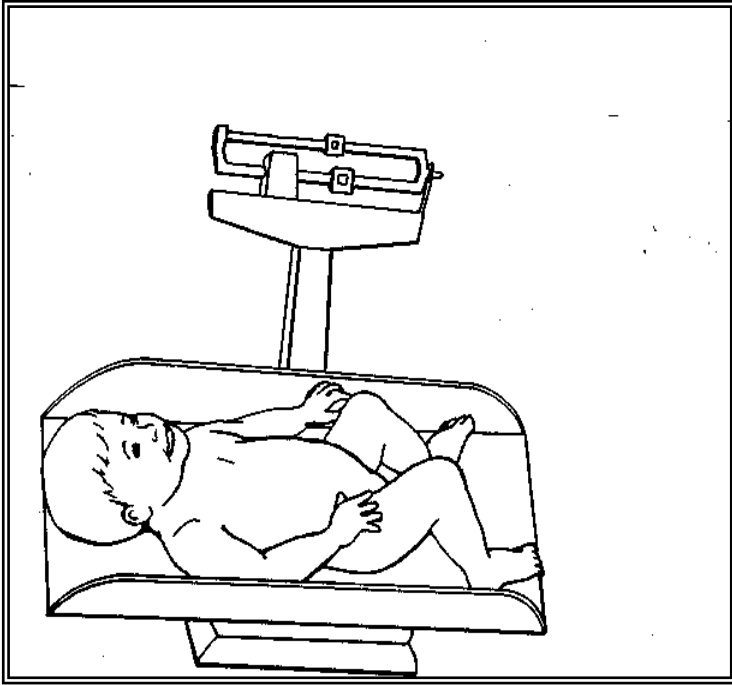
VÜCUT AĞIRLIĞI yine yatırılarak ölçülür. Ölçümde bebek terazisi kullanılır.



Anneye/bakıcıya tartımın ve boy ölçmenin nasıl yapılacağı anlatılmalı ve yardım/desteği alınmalıdır.

0-2 YAŞ ARASI ÇOCUKLARDA VÜCUT AĞIRLIĞI ÖLÇÜMÜ

- **Bebekler çıplak olarak tartılır. İnce bir giysi veya zıbın ile ölçüm yapılabilir.**
- **Ayakkabı, çoraplar çıkarılır.**
- **Bezi çıkarılır. Boy ölçülmeden önce bağlanır.**
- **Terazi ibresi “0.0” olduğunda bebek teraziye yerleştirilir, ölçüm yapılır ve kaydedilir.**



İki yaşından küçük çocukların vücut ağırlığı ölçümü

Bebeğin sakin durmaması ve sürekli hareket etmesi sonucu TARTI SABİTLENEMİYORSA;



- Önce anne/bakıcı tartılır ve ölçüm kaydedilir.
- Daha sonra bebek annenin/bakıcının kucağına verilir, ikisini birlikte tartılır ve ölçüm tekrar kaydedilir.
- Son ölçümden ilk ölçümü çıkararak bebeğin vücut ağırlığı bulunur.

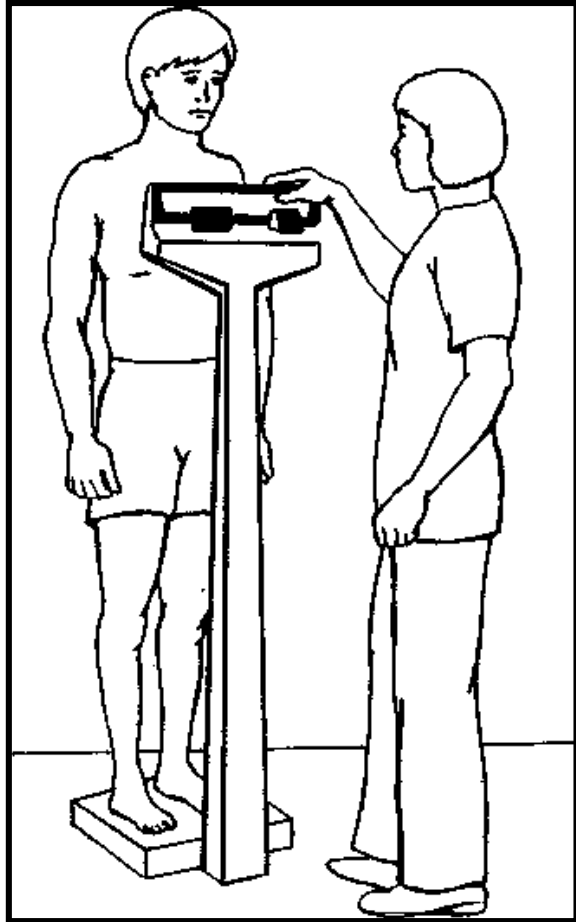


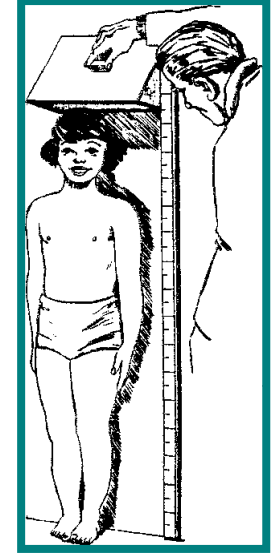
2 YAŞ VE ÜZERİ ÇOCUKLARDA ve YETİŞKİNLERDE Vücut Ağırlığı Ölçümü

VÜCUT AĞIRLIĞI ayakta yetişkin tartı aleti ile ölçülür.

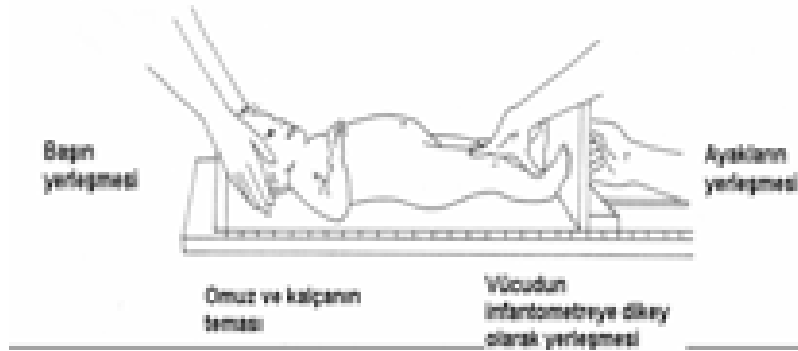
Vücut ağırlığı ölçümü mümkünse bireyler sabah açken, dışkılama sonrası yapılmalıdır.

- İnce giysilerle (ev giysisi) tartım yapılır. Kalın giysiler (palto, ceket, kazak, yelek, kemer vb, ayakkabılar çıkarttırılır.
- Cepler (cüzdan, anahtar, telefon, yiyecek vb) boşalttırılır. Kadınlarda takılar çıkarttırılır.
- Ölçümün nasıl yapılacağı anlatılır.
- Terazi ibresinin “0.0” olması beklenir.
- Teraziye ayakların uygun yerleştirilir. Ağırlık iki ayağa eşit dağıtılır, dik durulur.





BOY UZUNLUĞUNUN ÖLÇÜLMESİ

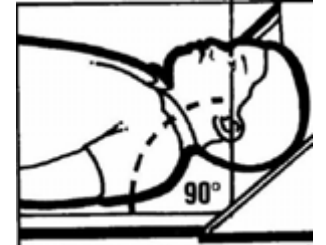


0-2 Yaş Çocuklarda Boy Uzunluğu Ölçümü

- Ölçüm bebek ve çocuk yatırılarak yapılır.
- İnfantometre (yatarak boy ölçer) kullanılır.
- Vücut ağırlığı ölçümünden hemen sonra yapıldığı için çocuğun ayakkabısı ve çorabı çıkarılmış olmalıdır.
- Çıkarılan alt bezi boy ölçülmeden önce bağlanmalıdır.
- Saç tokası, kurdele, şapka, bere vb çıkarılmalıdır.
- Anneden/bakıcıdan yardım alınmalıdır.
- Tüm bu işlemlerin mümkün olduğu kadar kısa sürede tamamlanması gerekir.

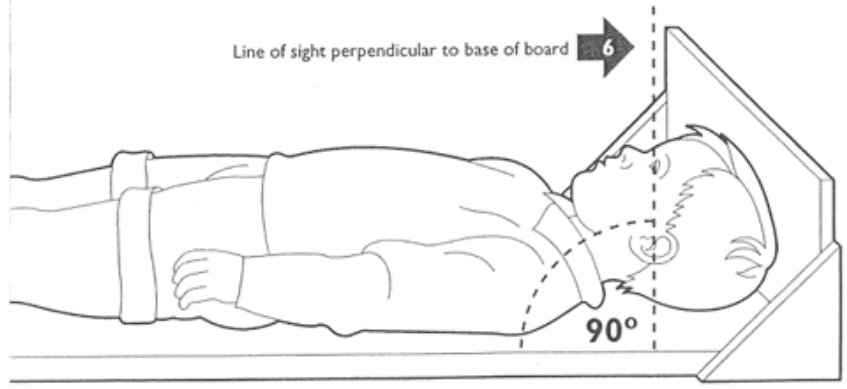
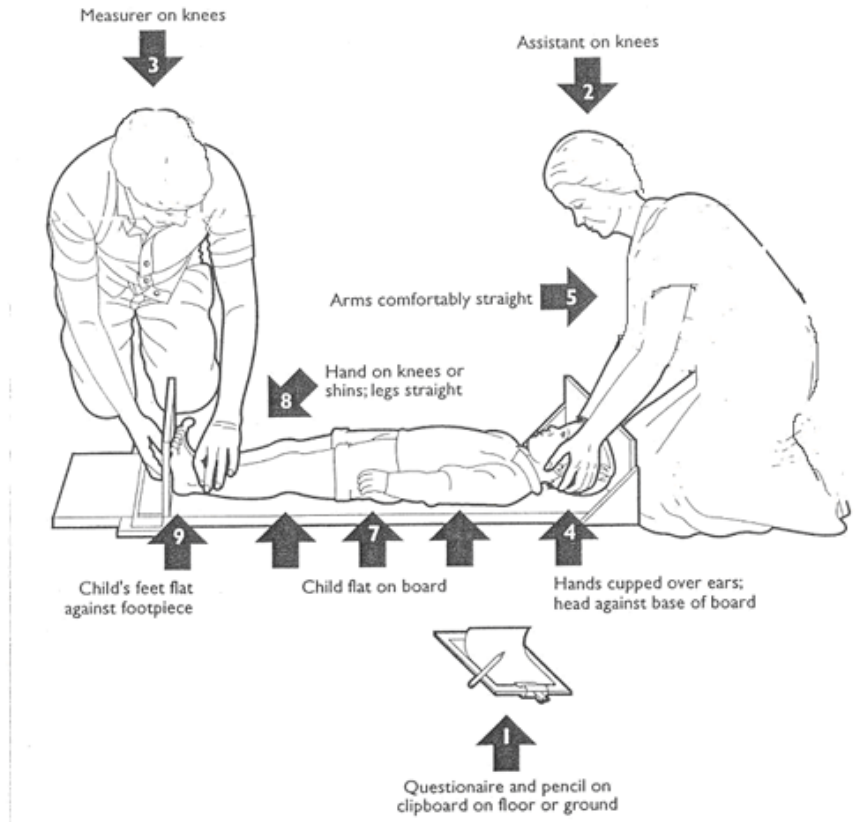
- İki kişinin (anne veya bakıcı veya sağlık personeli) birlikte boy uzunluğunu ölçmesi çok önemlidir.
- Çocuk boy ölçere yatırılır. Yardımcı/anne yardımı ile çocuğun başını ellerinin arasına alarak; çeneden destek vererek çocuğun başının infantometrenin sabit duvarına dayanmasını, baş sabitlenmesini sağlar.
- Çocuğun bakışının yukarı doğru dik olması (Frankfort düzlem) sağlanır.

*Frankfort düzlem: kulak kanalı ile orbita-göz çukurunun alt sınırının aynı hizada olması ve infantometreye dik açı oluşturmasıdır.



- Çocukla konuşarak sakinleştirme, göz teması sağlama önem taşır.
- Ölçümü yapan kişi çocuğun pozisyonunu kontrol eder, sol elini çocuğun dizlerine ve ardından ayak bileklerine bastırır.
- Sağ eli ile ayak ucundaki sürgüyü çocuğun topuklarına ve ayağına dik açı ile dayar.
- Ölçüm değeri okunur ve kaydedilir.
- Ölçüm 0.1 cm (1 mm) duyarlılıkla yapılır.







YENİ DOĞAN ve 3 Aya KADAR OLAN BEBEKLERDE” “DAHA FAZLA ÖZEN ve DİKKAT GEREKİR

- Dizlere çok fazla baskı *uygulanmaz, elle bastırılmaz.*
- Bebeğe zarar verilebileceği için bebeğin doğal pozisyonu çok *zorlanmaz.*
- Çocuk huzursuzluk gösterir, ayağını uzatmak istemez ise, tek ayak uzatılarak ölçüm yapılır.

2 ve Üzeri Yaş Çocuk ve Yetişkinlerde Boy Uzunluğu Ölçümü

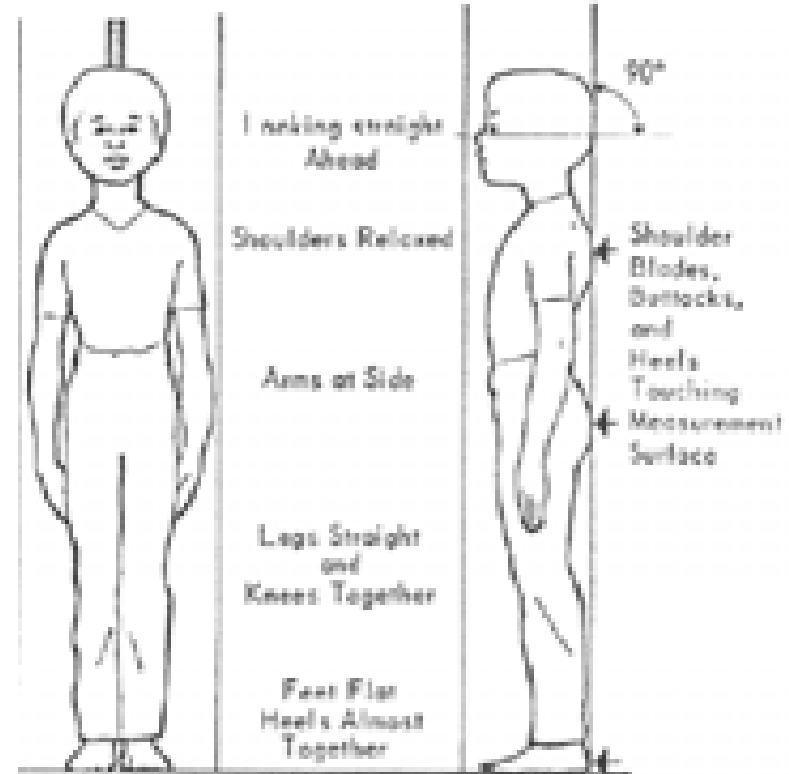
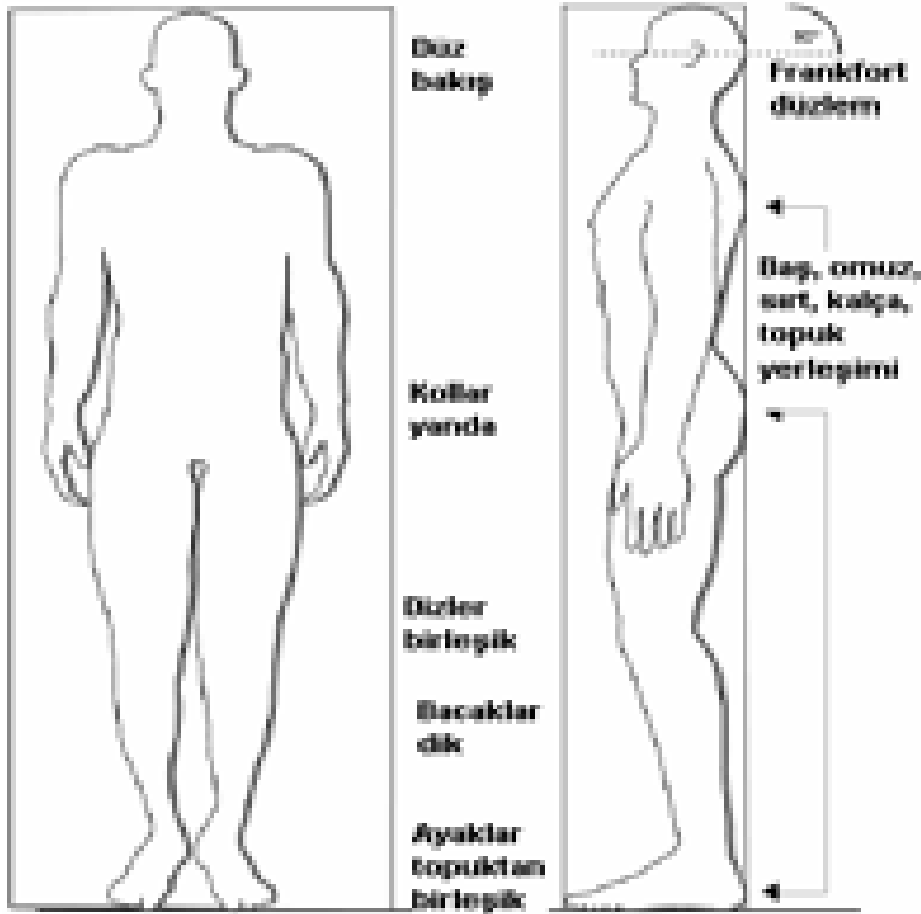
BOY UZUNLUĞU ayakta ölçülür.

Ölçümde stadiometre kullanılır.

STADIOMETRE



- Baş, omuzlar, sırt, kalçalar, baldırlar ve topuklar stadiometreye temas etmelidir.
- Ayaklar hafif aralık, dik pozisyon sağlanır.
- Frankfort düzlem sağlanır.
- Pozisyon korunurken açıkta kalan elle boy ölçerin sürgüsü aşağı doğru çekilir.
- Saçlara gerekli basınç uygulanır.
- Tüm işlemler mümkün olduğu kadar kısa sürede yapılır.
- Ölçüm değeri okunur ve kaydedilir.

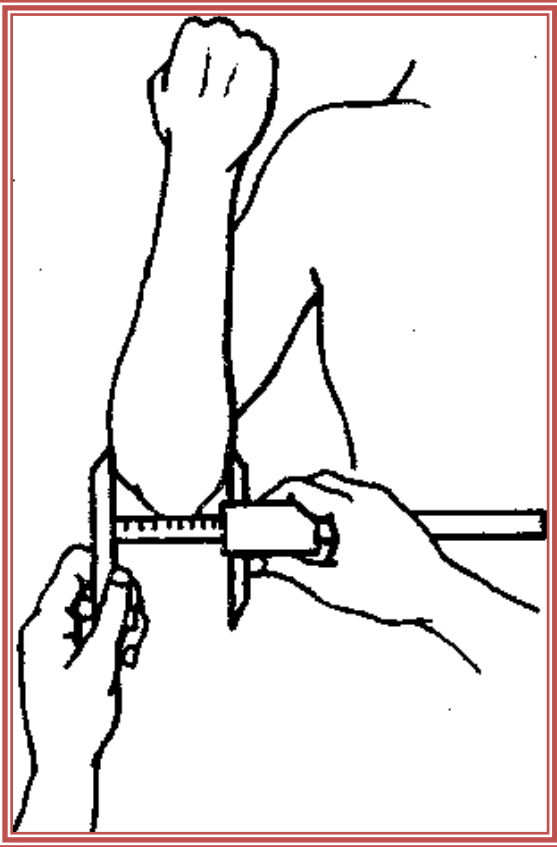


- Birey ölçüm yaptığı kişiden kısa ise dikkatli bir şekilde bir tabure vs üzerine çıkarak ölçüm değerini okunmalıdır.

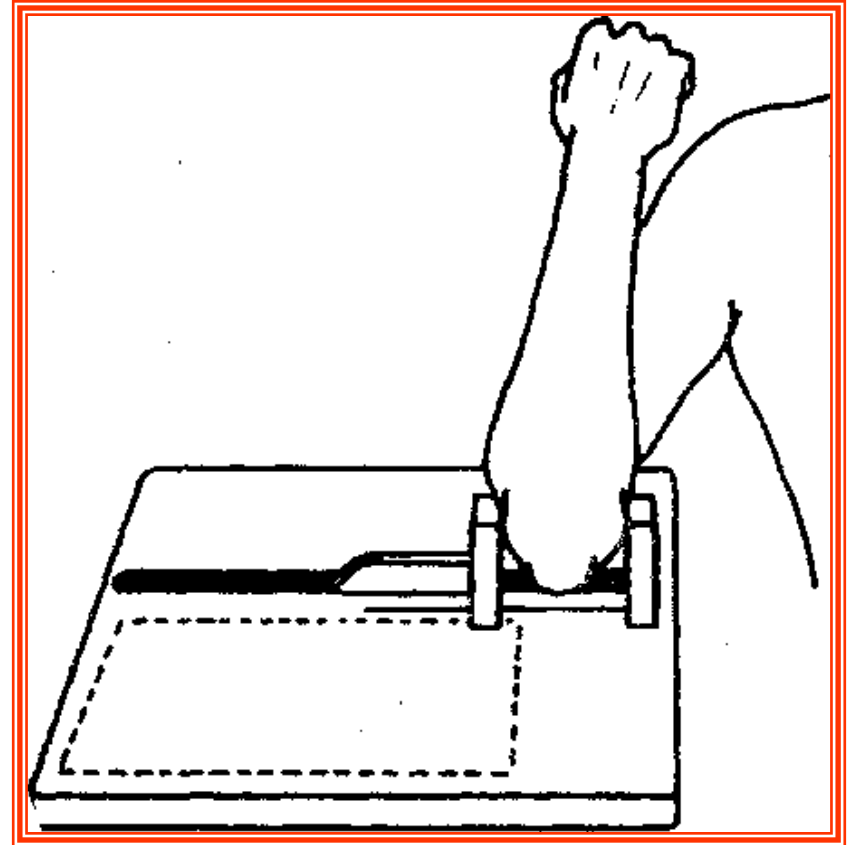


Dirsek genişliğinin ölçümü

- **Frameter**



- **Kayan kaliperler kullanılır.**



Dirsek genişliğinin ölçümü

- Humerusun iki epikondili arası ölçüm yapılır
- Sağ kol öne doğru uzatılır ve dirsekten 90° bükülür, avuç içi ölçülen kişiye çevrilir
- Kayan kaliper veya frametre kullanılır.

Bilek Çevresi Ölçümü

- Vücut yapısı boy uzunluğunun bilek çevresine oranı bulunarak da saptanır.
- Bilekte distal ve sitiloid süreçlerden geçen mezür ile ölçülür.



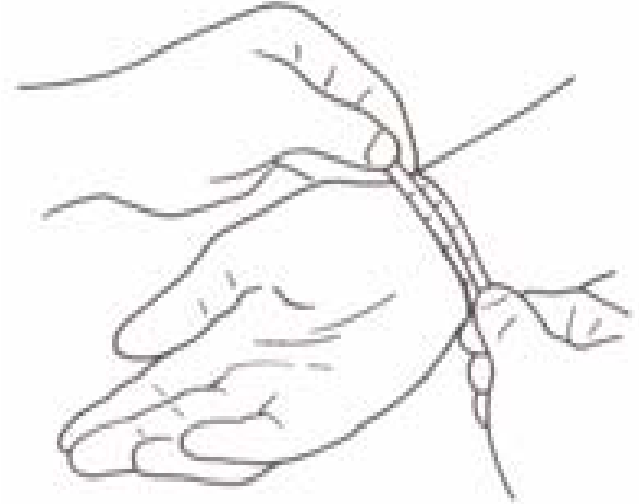
Ölçüm yapılan kişinin karşısında durulur.



Sağ kol dirsekten hafif bükülür.

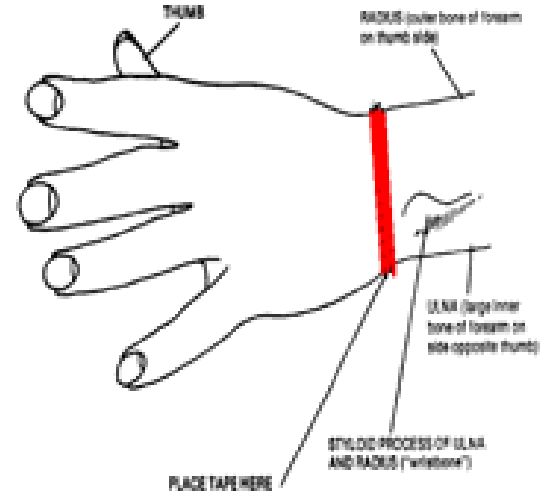


**Avuç içi yukarıya doğru bakar pozisyona getirilir.
El kasları gevşek bırakılır.**



Bilekte iki stiloid çıkıntı
(radius ve ulna kemiklerinin
distal uçları)

İşaret ve baş parmaklar ile
yeri belirlenir.



Baldır Çevresi Ölçümü



Diz Boyu

- Ayakta duramayan ve yatağa bağımlı kişilerde kullanılır
- Kayan kaliper kullanılır
- Kişi sırtüstü yatarken bacak, diz ve ayak bileğinden 90° bükülür.
- Kayan kaliperin bir ucu ayağın topuk kısmına, diğer ucu ise femoral kondiller üzerinde bacağın anterior ucuna yerleştirilir.
- Kaliperin gövdesi baldıra paralel olarak tutulur ve uygun basınçla ölçüm yapılır.
- Denklem veya nomogram veya tablo kullanılır.

Diz boyunun ölçülmesi



Kulaç genişliği ölçümü



Bel Çevresinin Ölçülmesi

Dünya Sağlık Örgütü (2000)'nün önerisi;

EN ALT KABURGA KEMİĞİ ile İLİAK KEMİK arası orta noktadan geçen çevrenin ölçülmesidir.



- Kişinin ölçüm için durduğu yer düz ve sert bir zemin olmalıdır.
- Esnemeyen ve en az 150 cm uzunluğunda bir mezura kullanılmalıdır.
- Bireyin gecedен aç kalması arzu edilir.

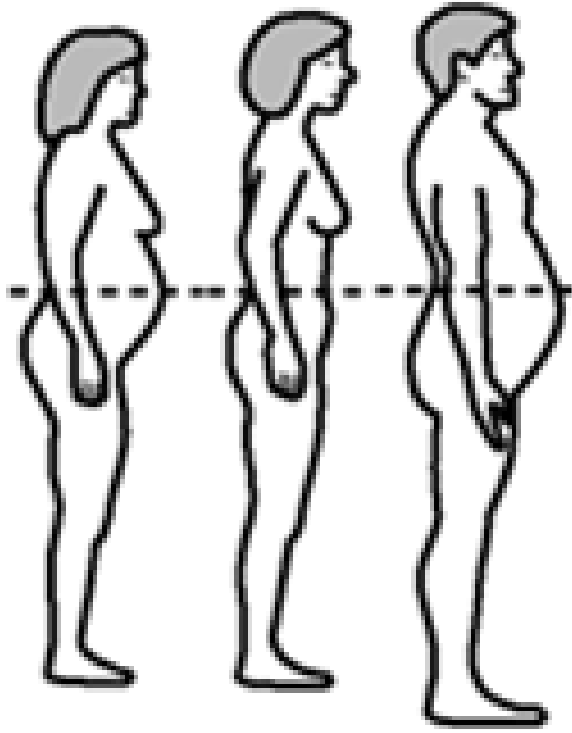
- **Birey dik pozisyonda durur.**
- **Eller ve kollar iki yanda tutulur.**
- **Ayaklar birbirine yakın veya biraz (10 cm)aralık**
- **Ağırlık iki ayağa eşit dağıtılır.**

Bel Çevresi
Ölçümü



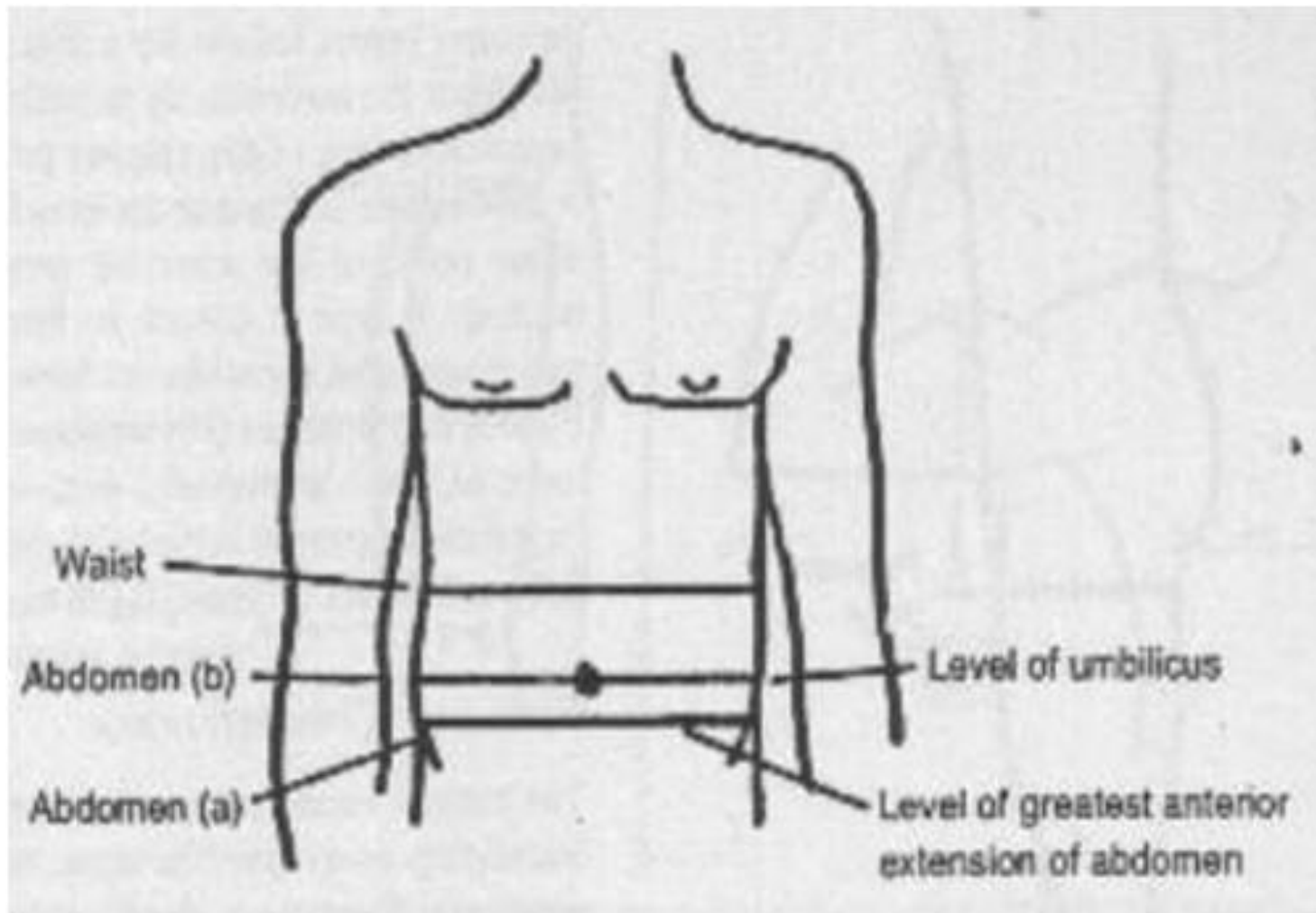
Kişinin SAĞ TARAFINDA;

- En ALT KABURGA KEMİĞİ bulunur.
- Gazlı veya makyaj kalemi ile işaret konulur.
- İLİYAK KEMİK ÇIKINTISI midaksiller çizgide bulunur ve işaret konulur.
- İki işaret arası mesafe ölçülür.
- Orta noktasına işaret konulur.
- Çevre ölçümü yapılır.
- Ölçüm sırasında mezura bol tutulmamalı, aşırı baskı uygulanmamalıdır.



Ölçüm sırasında;

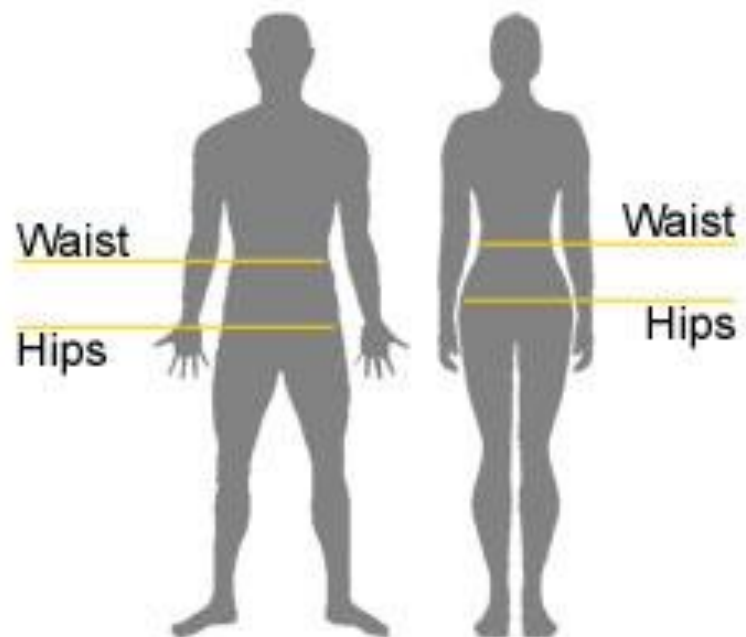
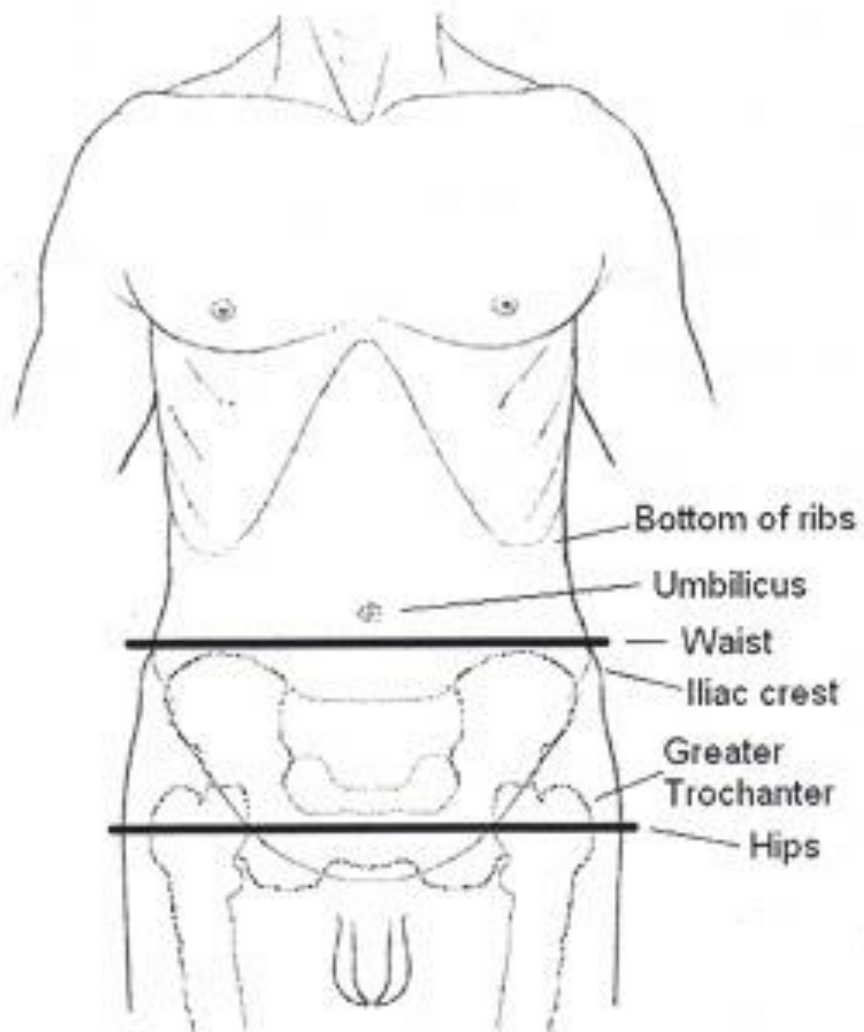
- Bireyin normal nefes alıp vermesi istenir.
- Daha sonra nefesini vermesi (nefesin tutulmaması) ve kendisini kasmaması istenir.
- Böylece karnın (abdomenin) serbest olması, kasılmaması sağlanır.



Kalça Çevresi Ölçümü

- Kollar yanda, ayaklar yan yana ve dik durulur.
- Frankfort düzlem sağlanır.
- Bireyin SAĞ YANINDA durulur.
- Kalçada EN YÜKSEK NOKTA (YANDAN) belirlenir.
- Mezura ile maksimum çevre ölçümü yapılır.
- Mezura yere paralel olmalıdır.
- İkinci kişiden yardım alınır.



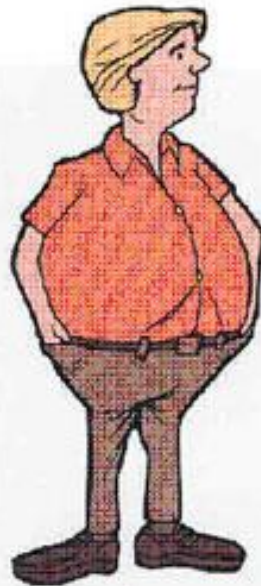


Bel/ Kalça Oranı

TYPES OF OBESITY - Are you an Apple or a Pear ??

Apple/Android

- Excess Fat on the Abdomen
- Common in Men
- Significant correlation with Metabolic Syndrome.

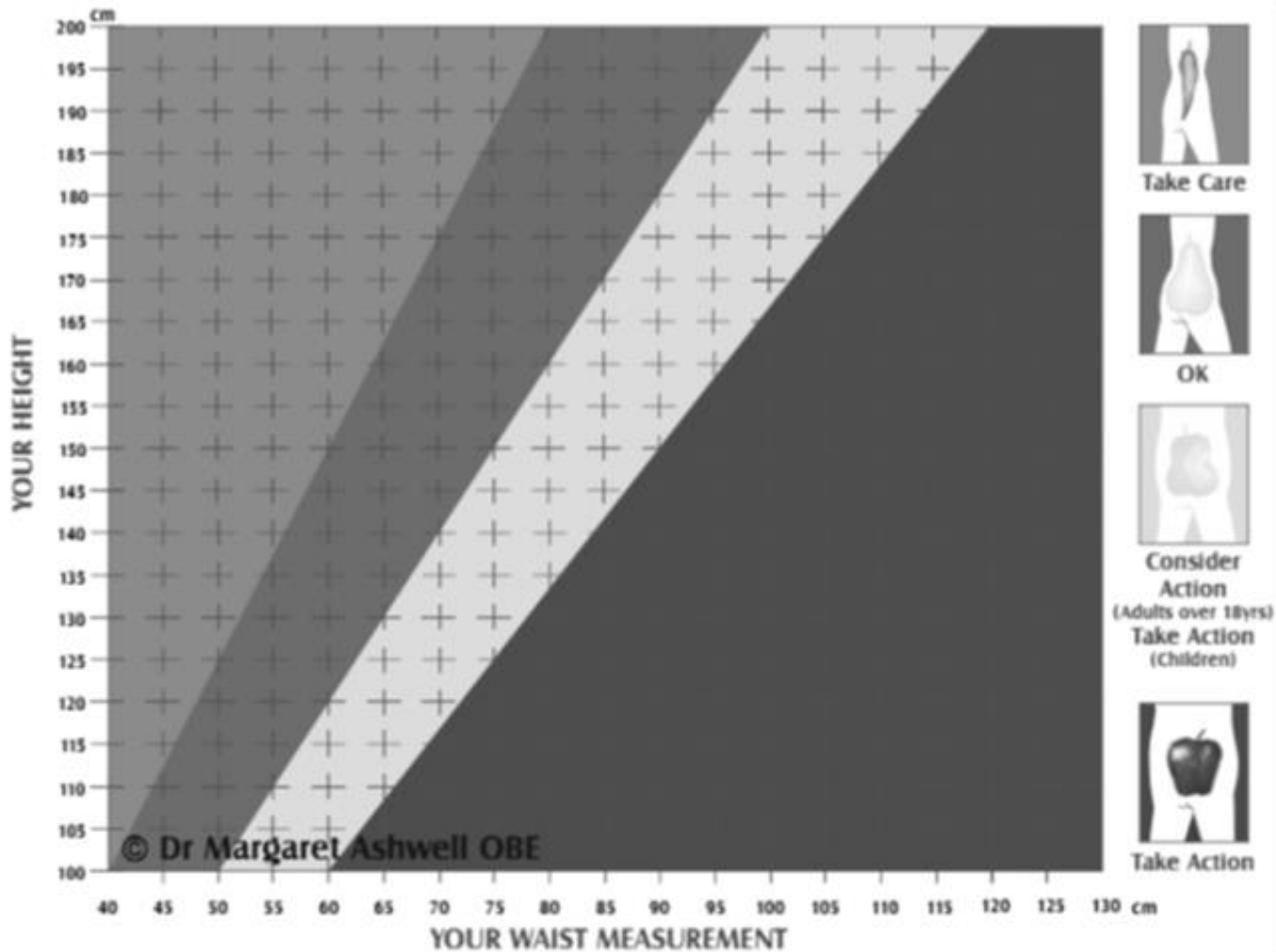


Pear/Gynoid

- Excess Fat on the thighs and buttocks
- Common in Women
- Non significant correlation with Metabolic Syndrome.

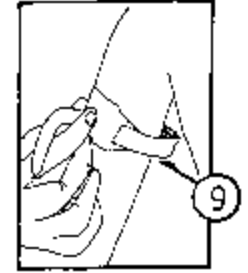
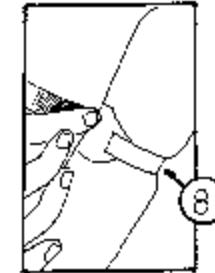
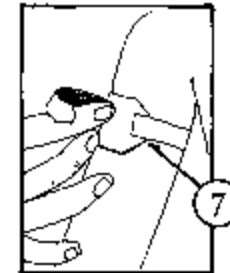
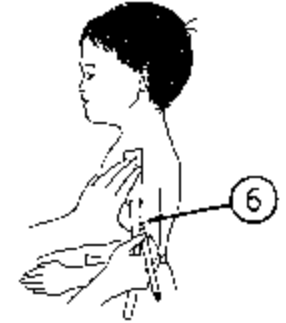
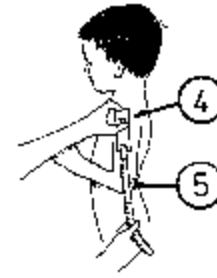
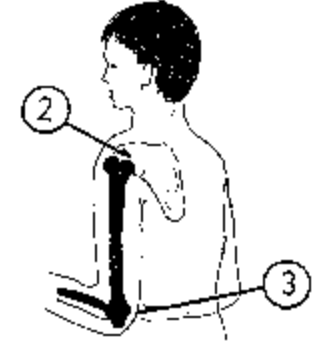


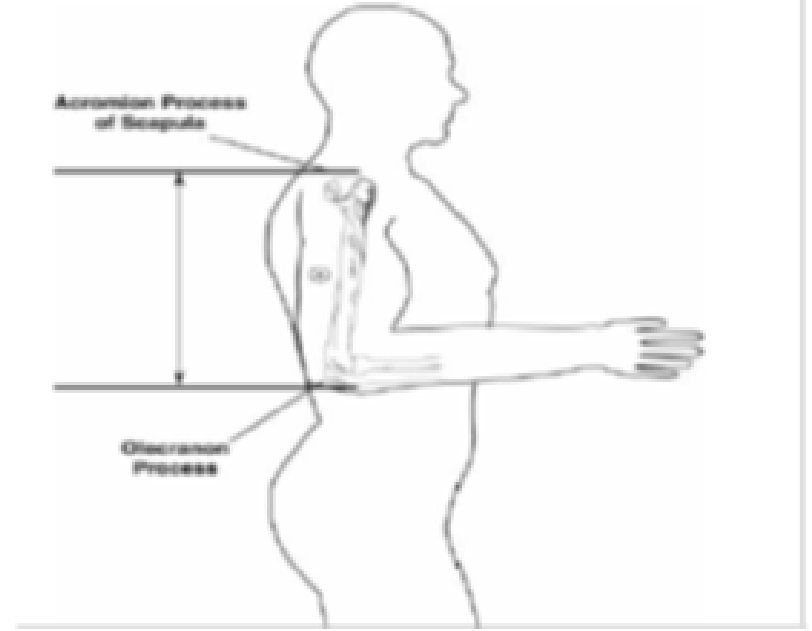
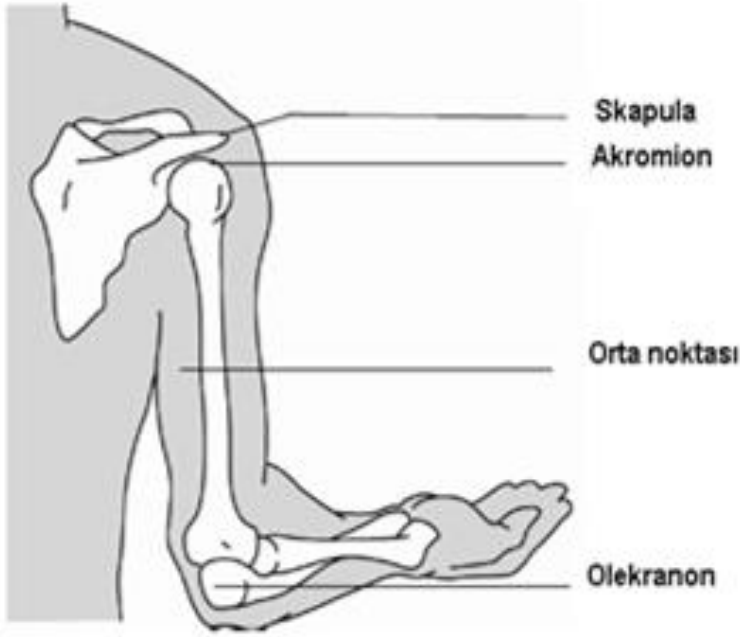
BEL ÇEVRESİ-BOY UZUNLUĞU ORANI (Bel/Boy)



Üst Orta Kol Çevresi

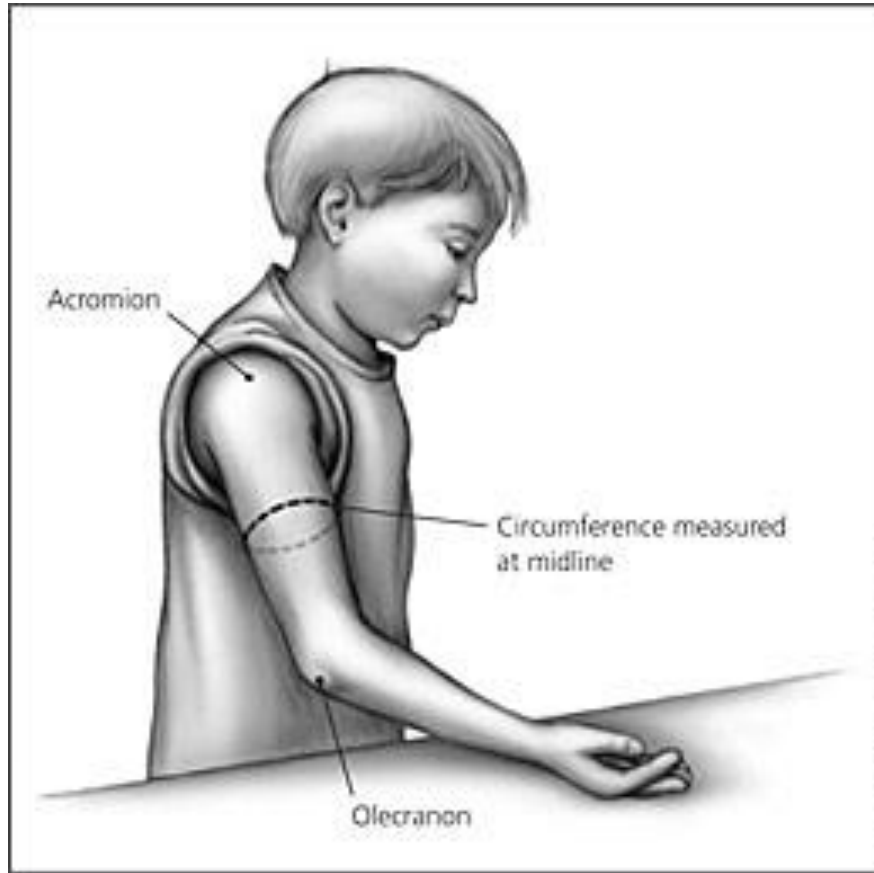
- Kişi uygun giysiler giymelidir.
- Giysi kollu olmamalı veya ölçüm anında giysinin kolu çıkarılmalıdır.
- Birey kolları yanlarda, dik durur.
- Avuç içleri üst bacağa (uyluk) bakar pozisyondadır.
- Ayaklar hafif birbirinden ayrıdır.
- Sağ kol dirsekten 90o bükülür.
- Avuç içleri birbirine bakar pozisyona getirilir





Omuzda skapulanın akromial prosesin (lateral çıkıntının) yeri bulunur ve işaret konur.

- Daha sonra dirsekte ulnanın olekranon (inferior çıkıntı) prosesi bulunur
- İki belirlenen nokta arası ölçülür.



© 2006 RENEE CANNON



- Kol serbest bırakılır, dirsekten bükülmez.
- Avuç içleri üst bacağa (uyluk) bakar pozisyonundadır.
- Mezürün “0” noktası sol elle tutulur ve çevre sağ elle mezura çevrilerek ölçülür.
- Mezür çok sıkı veya gevşek tutulmaz.
- Tam olarak sarması istenir, sıkılmaz
- Mezura kolun uzun eksenine paralel olmalıdır.





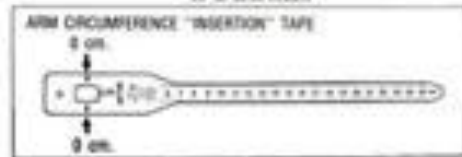
1 LOCATE TIP OF SHOULDER
 2 TIP OF SHOULDER
 3 TIP OF ELBOW
 4 PLACE TAPE AT TIP OF SHOULDER
 5 FULL TAPE PAST TIP OF BENT ELBOW
 6 MARK MIDPOINT



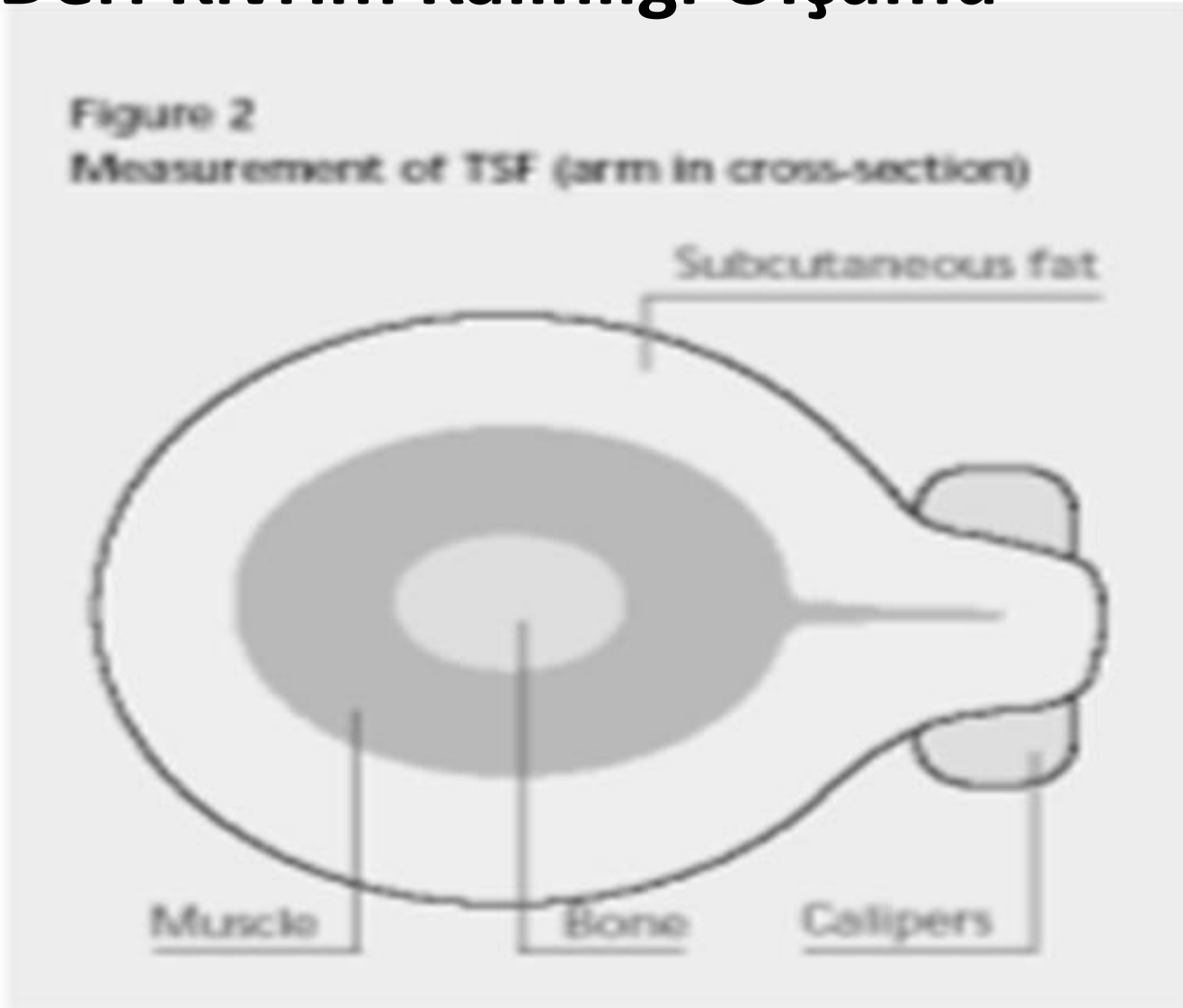
7 CORRECT TAPE TENSION

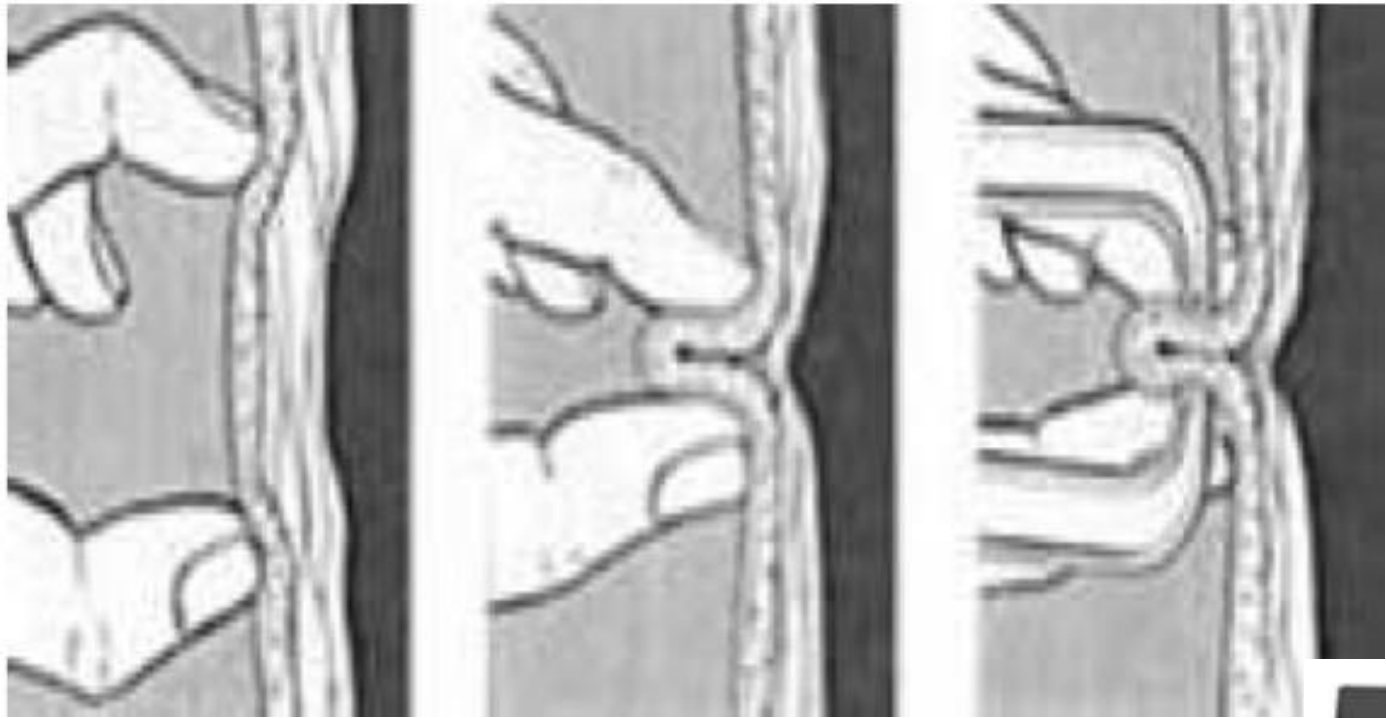


8 TAPE TOO TIGHT



- **Deri Kıvrım Kalınlığı Ölçümü**







**Baş parmak ve işaret parmağı ile
DKK kavranması**



Kaliper ile ölçüm

- ***Triseps***

Sol üst orta kolun tersinin orta noktasından ölçülür.

- ***Biseps***

Triseps deri kıvrım kalınlığı için konulan işaretin hizasında, orta kolun anterior bölümüne cubital fossa üzerine işaret konularak ölçüm yapılır.

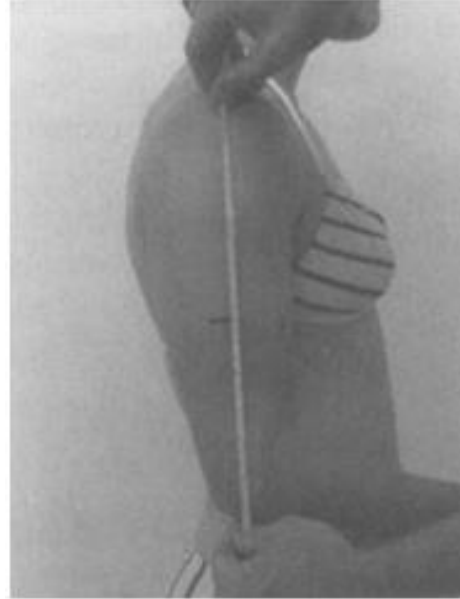
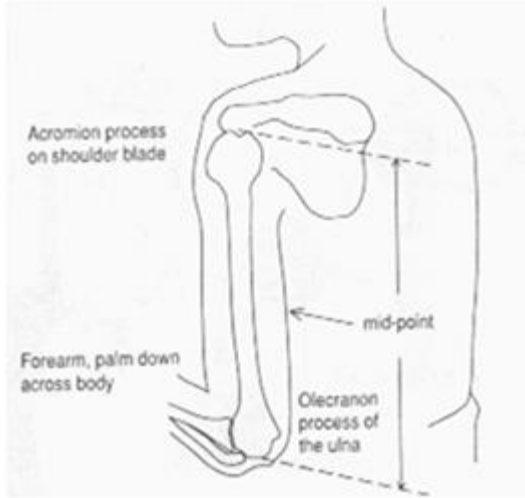
- ***Subskapular***

Sol omuz kenar açısının tam altından ve lateralinden, omuz ve sol kol rahatlamış pozisyondayken ölçülür.

- ***Suprailiak***

İliak kemiğinin üzerine midaksiller çizgiye işaret konularak (alt kaburga ile iliak kemik arası) ölçüm yapılır.

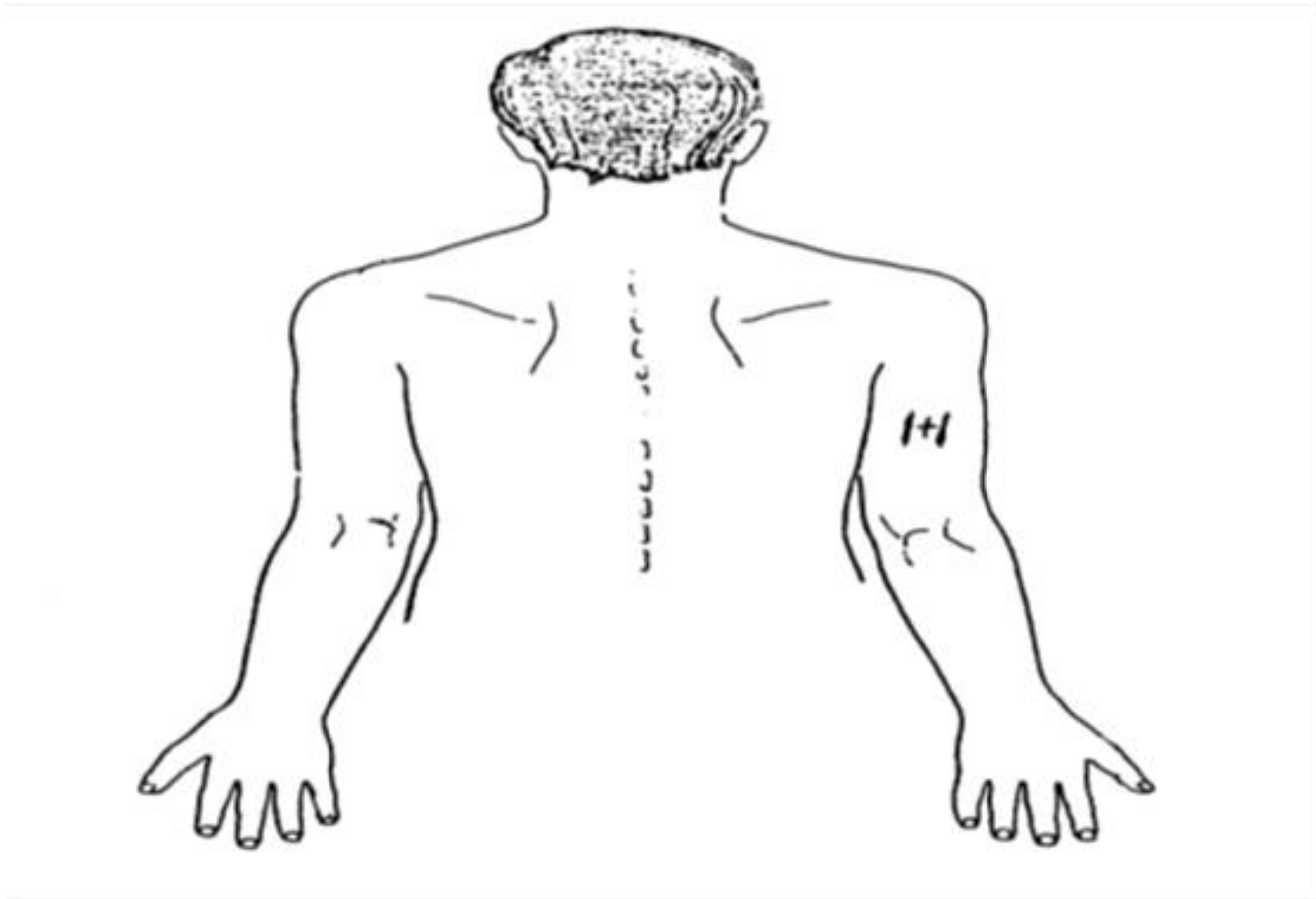
TRİSEPS DKK



Triseps DKK ölçümü için orta noktasının işaretlenmesi



Triseps DKK ölçümü



TDKK





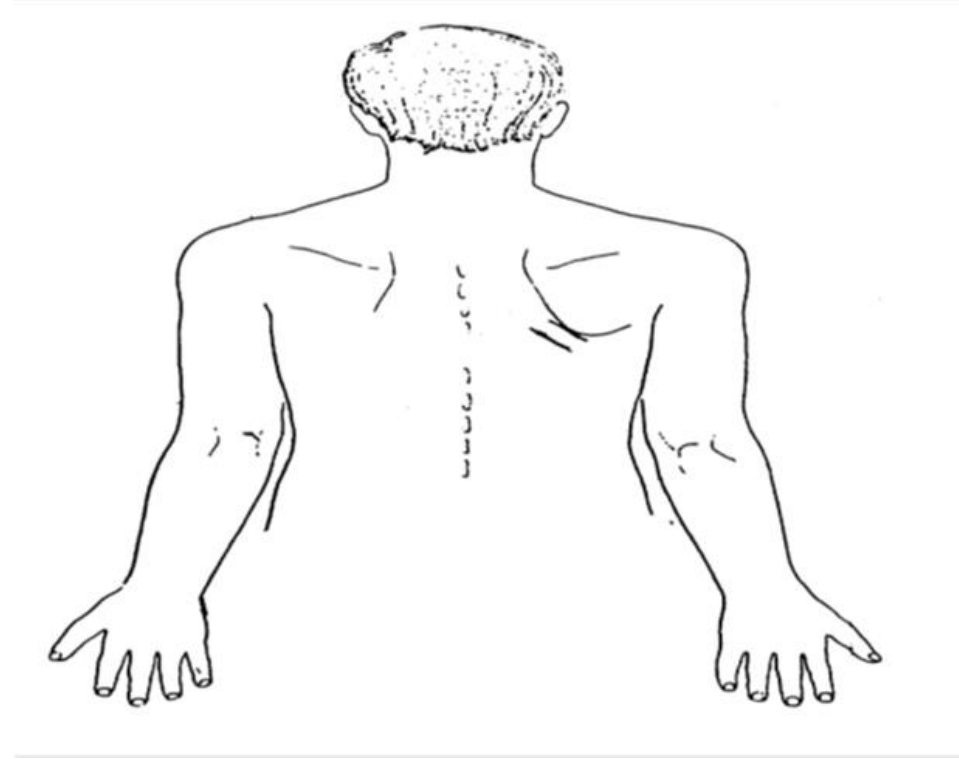
BİSEPS DKK



Subskapular DKK

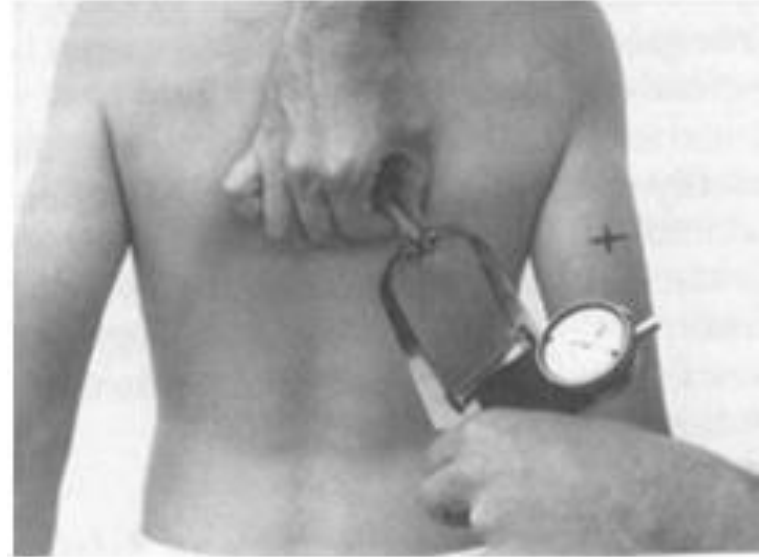
Ölçüm tekniği:

- Skapulanın inferior açısının altından
- Ayakta
- Derinin doğal çizgisi izlenerek
- 45° açı ile ölçüm yapılır.
- Yeri belirlemek için kol arkaya bükülerek hareket ettirilir, kol düzken ölçüm yapılır.
- Tek başına kullanılabilir, standardı var





Subskapular DKK ölçüm yeri



Subskapular DKK ölçülmesi





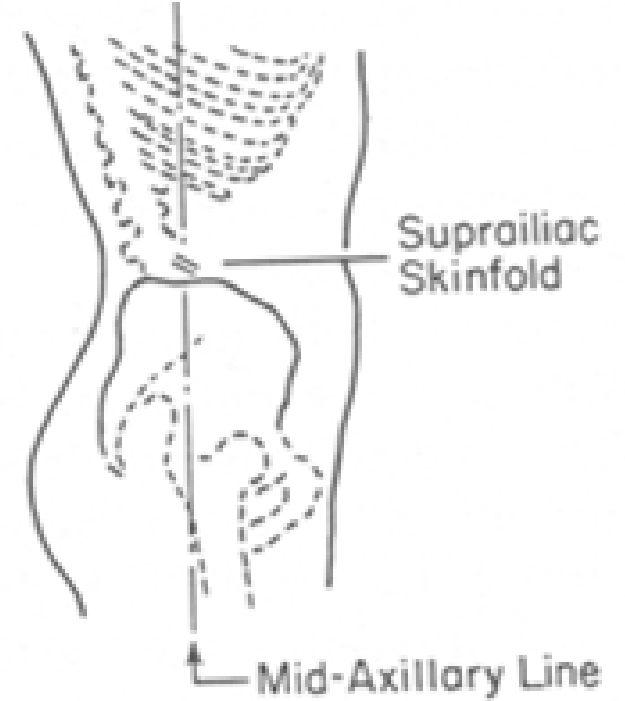


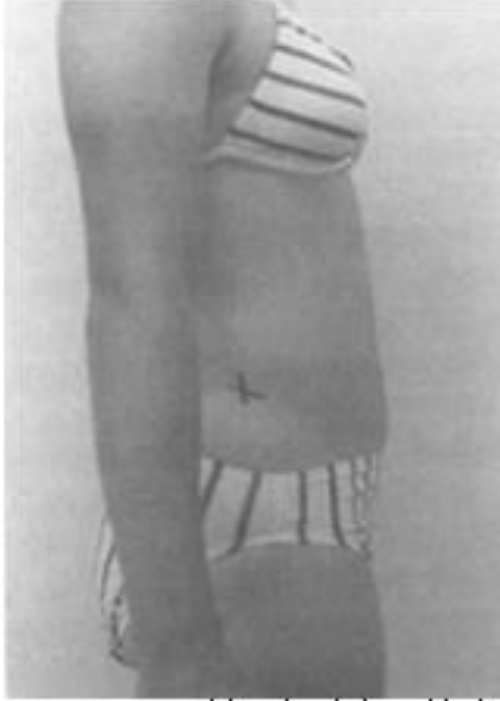


Suprailiac DKK

Ölçüm tekniği:

- Midaksiller çizgi üzerinde
- İliak krest ile alt kosta arası işaretlenir.
- Ayakta
- Derinin doğal çizgisi izlenerek 45° açı ile ölçüm yapılır.





**Suprailiak DKK
ölçüm yeri**



**Suprailiak DKK
ölçümü**



1. Standardized Suprailiac Site
2. After Pollock et al
3. After Ross and Marfell-Jones

Ölçüm yapan kişi çocuğun SOL TARAFINDA durulur.

Mezuranın “0” noktası SOL ELLE başın YAN TARAFINDA (lateral bölgede) tutulur.

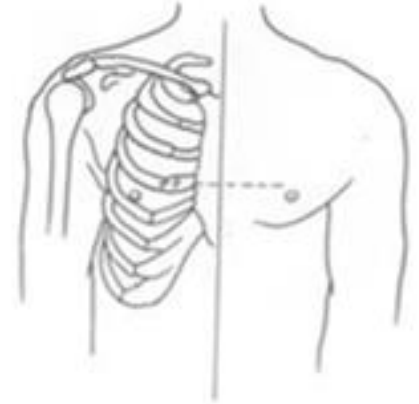
Çocuğun kaşlarının ÜZERİNDEKİ NOKTA (supraorbital çizgi) ile ARKADA EN YÜKSEK ÇIKINTI (oksipital çıkıntı) üzerinden geçen MAKSİMUM ÇEVRE mezura ile ölçülür.



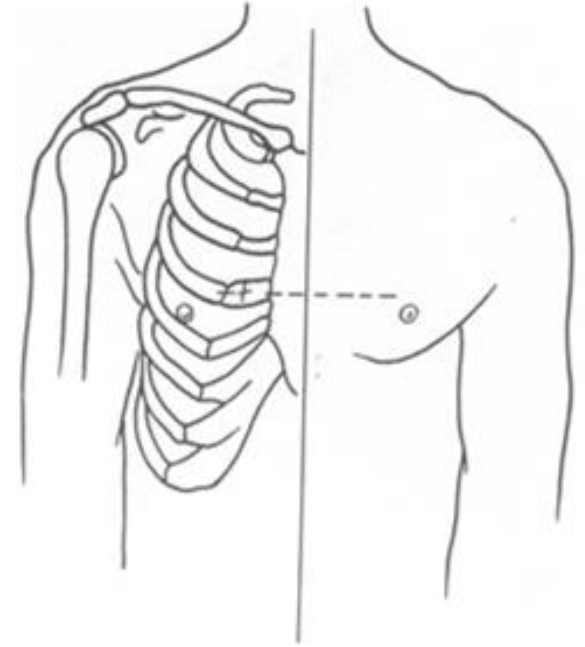
Baş Çevresi Ölçümü



Göğüs Çevresi Ölçümü



- Birey normal pozisyonda, ayaklar omuz genişliğinde açık durur.
- Ölçüm 4. kosta üzerinden yapılır.
- Yanlarda bu 6. kostaya denktir.
- Yatay olarak, normal ekspirasyonun sonunda ölçüm yapılır.
- 4. kosta iki el palpasyon yöntemi ile saptanır. Her iki elin işaret parmağı klavikuların alt ucuna yerleştirilir, baş parmaklar ise 1. interkostal boşluğa yerleştirilir. Parmaklar yer değiştirir.
- 4.kostaya işaret konulur (yaklaşık meme).
- Ölçüm yapan kişi bireyin önünde durur.



Ölçüm için 4. sternal eklemin belirlenmesi

Boyun çevresi ölçümü

- esnek olmayan bir mezura kullanılarak,
- boynun ortasından,
- orta servikal omur ve orta ön boyun arasından ölçülür.
- Gırtlak çıkıntısı (Adem elması) olan erkeklerde, çıkıntının hemen altından ölçülür.



ÖDEV İÇİN

20 yaş ve üzeri 15 yetişkin bireyin;

Yaşları öğrenilecek (doğum tarihi)

- Vücut Ağırlığı (kg)
 - Boy Uzunluğu (cm)
 - Bel Çevresi (cm)
 - Kalça Çevresi (cm)
 - Üst Orta Kol Çevresi (cm)
 - Bilek Çevresi (cm)
 - Kulaç Uzunluğu (cm)
- ölçümleri alınacaktır.

- Boy uzunluğu, vücut ağırlığı ölçümleri kullanılarak **BKİ**,
- Bel çevresi, boy uzunluğu ölçümleri kullanılarak **bel boy oranı**,
- Bel çevresi, kalça çevresi kullanılarak **bel kalça oranı**,
- Kulaç genişliğinden boy uzunluğu,
- Bel çevresinden vücut yağ %,
- BKİ'den vücut yağ % **hesaplanacaktır.**
- Boy uzunluğu bilek çevresi kullanılarak vücut yapısı,
- Bel çevresine göre risk dağılımları belirlenecektir.
- Sonuçlar rapor halinde sunulacaktır.