

SARKOPENİYE YAKLAŞIM: SARKOPENİ ve KIRILGANLIK



Doç. Dr. Berrin Karadağ
Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar
Üniversitesi Tıp Fakültesi
İç Hastalıkları ABD

Geriatrinin yeni kavramları



☞ **Fiziksel kırılmalık ve kas kütlesi kaybının (sarkopeni); nın**

engellilik (disabilite) ve otonomi kaybı gibi yaşla ilişkili durumların belirleyicisi olduğuna inanılmaktadır.

Geriatrinin yeni kavramları



- ❧ Kırılmanın tanımını için tam bir fikir birliğine varılamamıştır.
- ❧ Son zamanlarda kırılma; bağımlılığın artması ve/veya ölüme karşı bireyi savunmasız bırakan fizyolojik işlevlerin, güç ve dayanıklılığın azalması ile karakterize tıbbi bir sendrom olarak tanımlanmıştır.

Geriatrinin yeni kavramları



- 2001'de Fried ve ark.ları **fiziksel kırılgnlık fenotipi** olarak; güçsüzlük (kavrama gücü), yavaşlama (yürüme hızı), fiziksel aktivite azalması, kendini kötü hissetme ve istenmeyen kilo kaybı (1 yılda >4,5 kg) kriterlerini önermiştir.
- Fried ve arkadaşlarının yaptığı fiziksel kırılgnlık tanımlaması, engellilik ve komorbiditeden farklıdır ve gelecekteki fonksiyonel azalma ve morbiditenin bir göstergesidir .

Kırılgnalık



☞ Son zamanlarda, 65 yaş ve üzeri bireylerde kırılgnalığı ölçmek için geliştirilen ölçeklerden en yaygın kabul göreni olan **Frail skalası**, basit ve hızlı bir tarama aracıdır . 5 kriterinden 3 veya daha fazlası varsa kırılgnalık sendromu (KS) olarak tanımlanır.

TABLO 1: FRAIL skalası.⁵

F atique (Yorgunluk)	Son 4 haftanın çoğunda veya tümünde yorgun hissetme
R esistance (Zorlanma)	Merdiven çıkamama veya zorlanma
A mbulation (Düşük yürüme hızı)	Bir blok (80.47 metre) yürüyememe veya zorlanma
I llness (Hastalık)	5'den fazla hastalığa sahip olma
L oss of weight (Kilo kaybı)	Son 6 ayda %5'den fazla kilo kaybetme
3 veya daha fazla pozitif cevap kırılğan	
1 veya 2 pozitif cevap hafif kırılğan	

Kırılğanlık



- ❧ Yaşla birlikte, kırılğan yaşlı görölme oranı artmakta, 90 yaşın üzerinde %30'ları geçmektedir.
- ❧ Kırılğan yaşlılar çok yönlü geriatric değerlendirmeden en fazla yararlanacak grubu oluştururlar.
- ❧ Bu yaşlıların tanınarak aile ile işbirliği ile gerekli koruyucu ve tedavi edici önlemlerin alınması sayesinde morbidite ve mortalite azaltılabilir.

Kırılmanın temel sebepleri



- Yorgunluk (uyku apnesi, depresyon, hipotiroidi, anemi, hipotansiyon)
- Sarkopeni** (kas kütlesi ve fonksiyonunda kayıp)
- Polifarmasi (fazla veya uygunsuz ilaç kullanımı)
- Kilo kaybı (kanser, kalp yetmezliği, kronik obstrüktif akciğer hastalığı gibi major hastalıklar ve birçok reversibl durum sonucu gelişen)

Kırılgnalık



- Geniş çaplı bir araştırmada toplumda yaşayan yaşlıların (Kardiyovasküler Sağlık Araştırması), ≥ 65 yaşta %7'sinin ve ≥ 80 yaşta %30'unun KS ile uyumlu tanı ölçütlerini gösterdiği tespit edilmiştir.
- Çalışmaya göre, kadınlar erkeklerden daha kırılgnandır ve kırılgnalıktan ölüm riski kronik hastalığın varlığından bağımsızdır.

Kırılğanlık



Patogenez

Kırılğan vücut yapısı 3 temel değişime dayanmaktadır. Her değişim de bir diğerini tetiklemektedir.

Bunlar; **sarkopeni**, immun yetersizlik ve nöroendokriyen düzensizliktir.

Sarkopeni !!!



- ❧ Sarkopeni, ilk defa 1989 yılında Rosenberg tarafından yaşlanma ile ilişkili iskelet kası kitlesinde kayıp olarak tanımlanmıştır.
- ❧ O zamandan bu yana yapılan çalışmalar, kas gücü ve fiziksel performans gibi kas kalitesi ölçütlerinin kas kitlesine göre daha iyi bir sonlanım noktası göstergesi olduğunu işaret etmiştir.
- ❧ Çeyrek asırdır bilinmesine rağmen sarkopeni farkındalığı son yıllarda artmıştır.

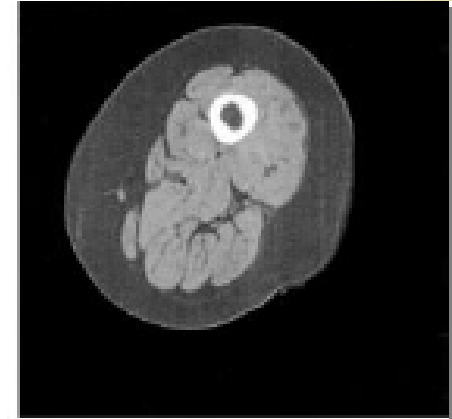
Sarkopeni: Yaşlılar için eski bir sorun ama yeni bir kavram



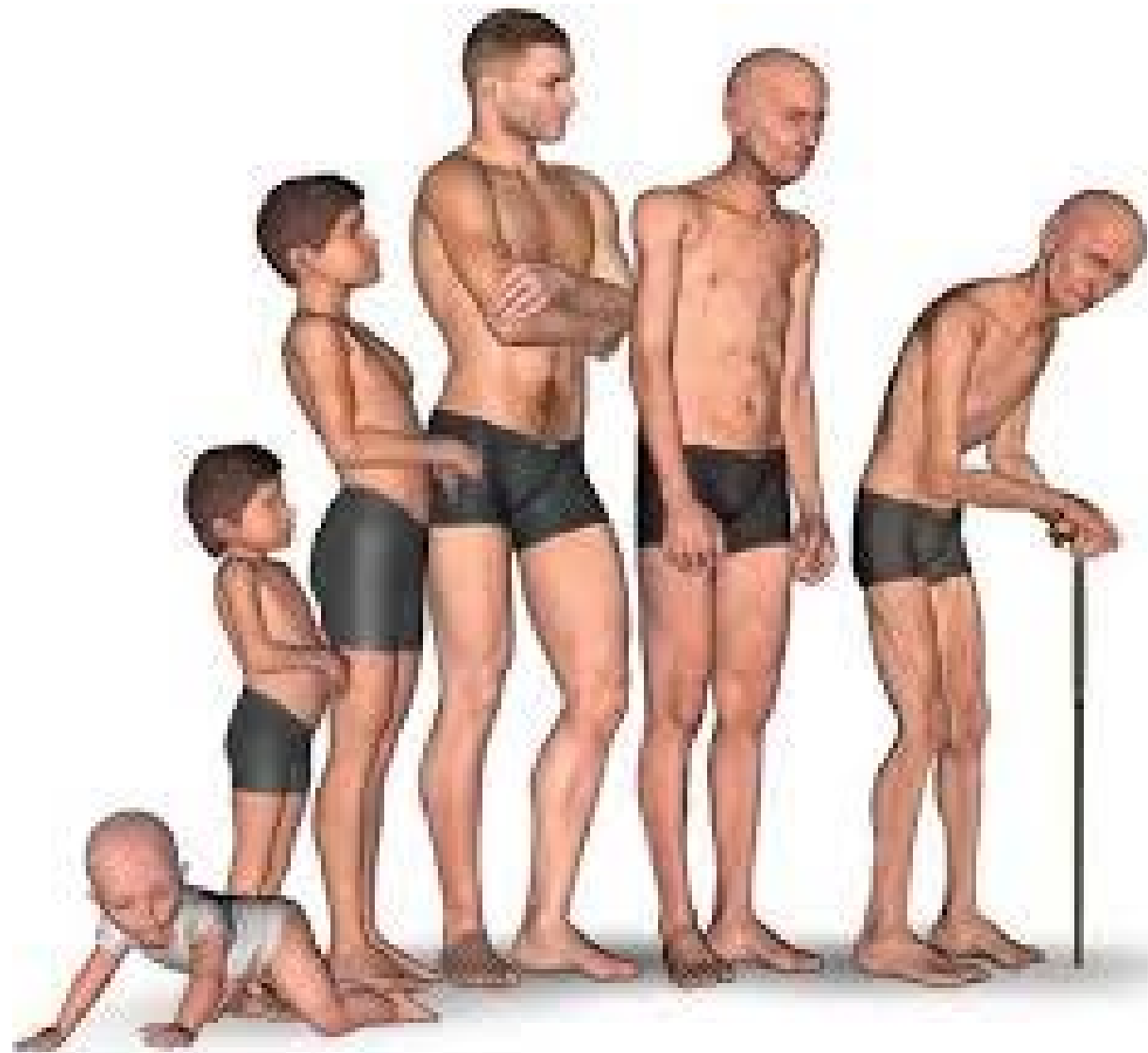
- ☞ Kas kitesinin %30-50'si 20 ila 80 yaş arasında kaybedilir.
- ☞ Kas gücünde azalma 50-70 yaş arasında her 10 yılda %15 ve sonrasında her 10 yılda %30 azalır.



Young, active



Old, sedentary



Sarkopeni;



- 2010 yılında klinik pratiğe uygun tanımı Avrupa Birliği Geriatri Derneği'nin (EUGMS) kurduğu Yaşlılarda Sarkopeni Avrupa Çalışma Grubu (EWGSOP) tarafından yapılmıştır.
- Bu rapora göre sarkopeni, jeneralize progresif kas kitleşi ve kas gücü kaybı ile karakterize; fiziksel disabilite, kötü yaşam kalitesi ve ölüm gibi sonlanım noktaları ile ilişkili bir sendrom olarak tanımlanmıştır.

Yaşlılarda sarkopeni prevalansı

Yaş (yıl)	Erkekler	Kadınlar
< 70	17.2%	23.6%
70 - 74	19.1%	34.2%
75 - 80	31.5%	35.6%
>80	55.1%	51.6%

Evans W. J Nutr 1997;127(5suppl):998S-1003S

Sarkopeni;



- ☞ Sarkopeni pek çok faktörün etkileşimi ile oluşur, multifaktöriyeldir.
- ☞ Yaşlanmanın yanında, kadın cinsiyet, genç yaşlardaki kas gelişimi ve bazal kas kitlesi, beslenme bozuklukları, fiziksel inaktivite, D vitamini eksikliği, komorbid kronik hastalıklar ve bazı ilaçlar sarkopeni gelişiminde rol oynar.

Tanı kriterleri

☞ Sarkopeni

☞ Kas kütleğinde azalma
(1)

☞ Kas fonksiyonlarında
azalma

☞ Güç (2)

☞ Performans (3)

☞ Tanı

☞ (1) + (2) ± (3)

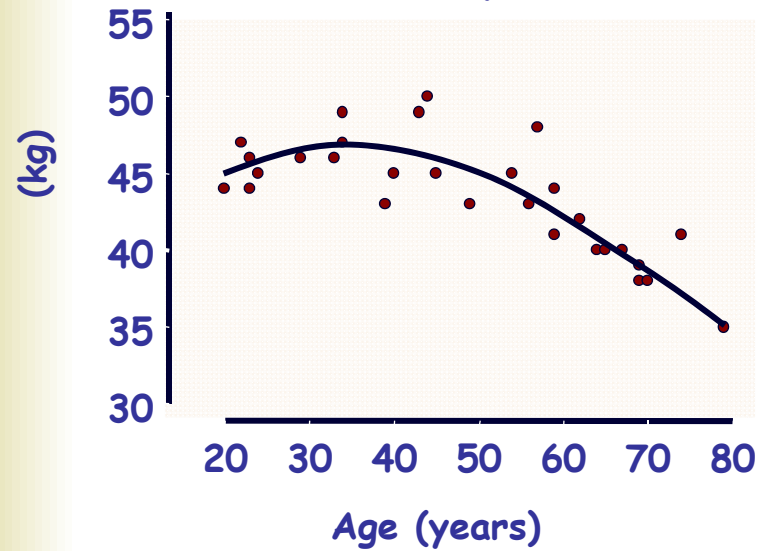


Sarkopeni Evreleri

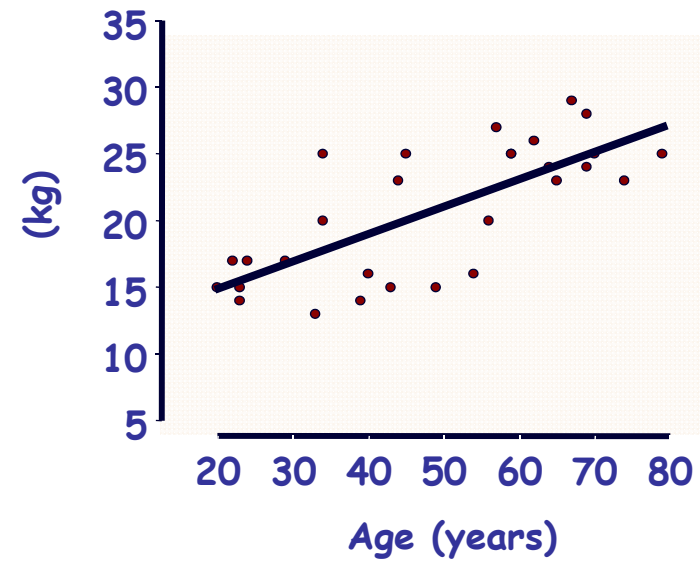
Evre	Kas kütlesi	Kas gücü	Performans
Presarkopeni	↓		
Sarkopeni	↓	↓ veya	↓
Şiddetli sarkopeni	↓	↓	↓

Sarcopenia: - *traditional model* -

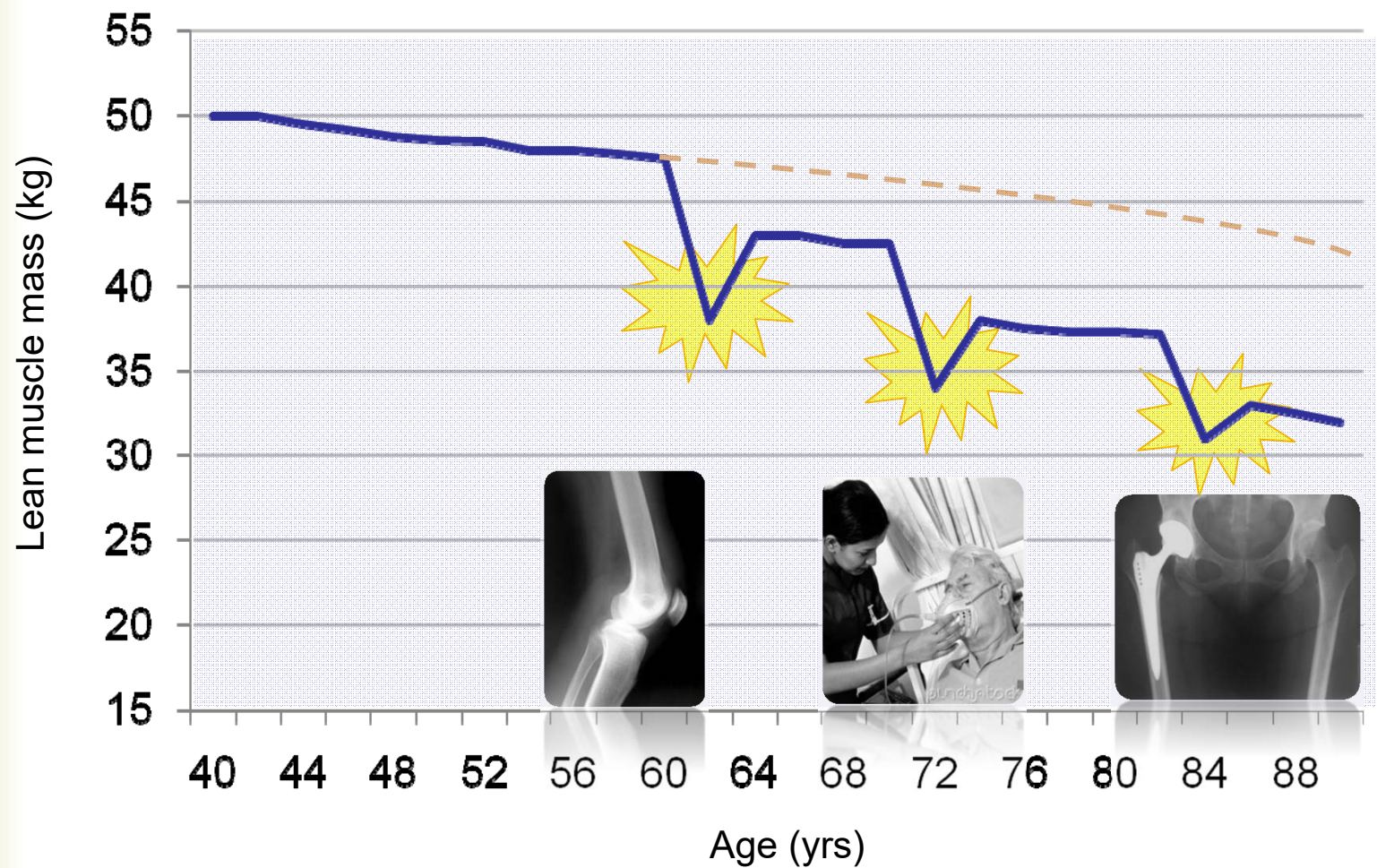
Lean Body Mass



Fat Mass



Alternate model of muscle loss



TANI

Kas kütlesinin ölçümü

Kas gücünün değerlendirilmesi

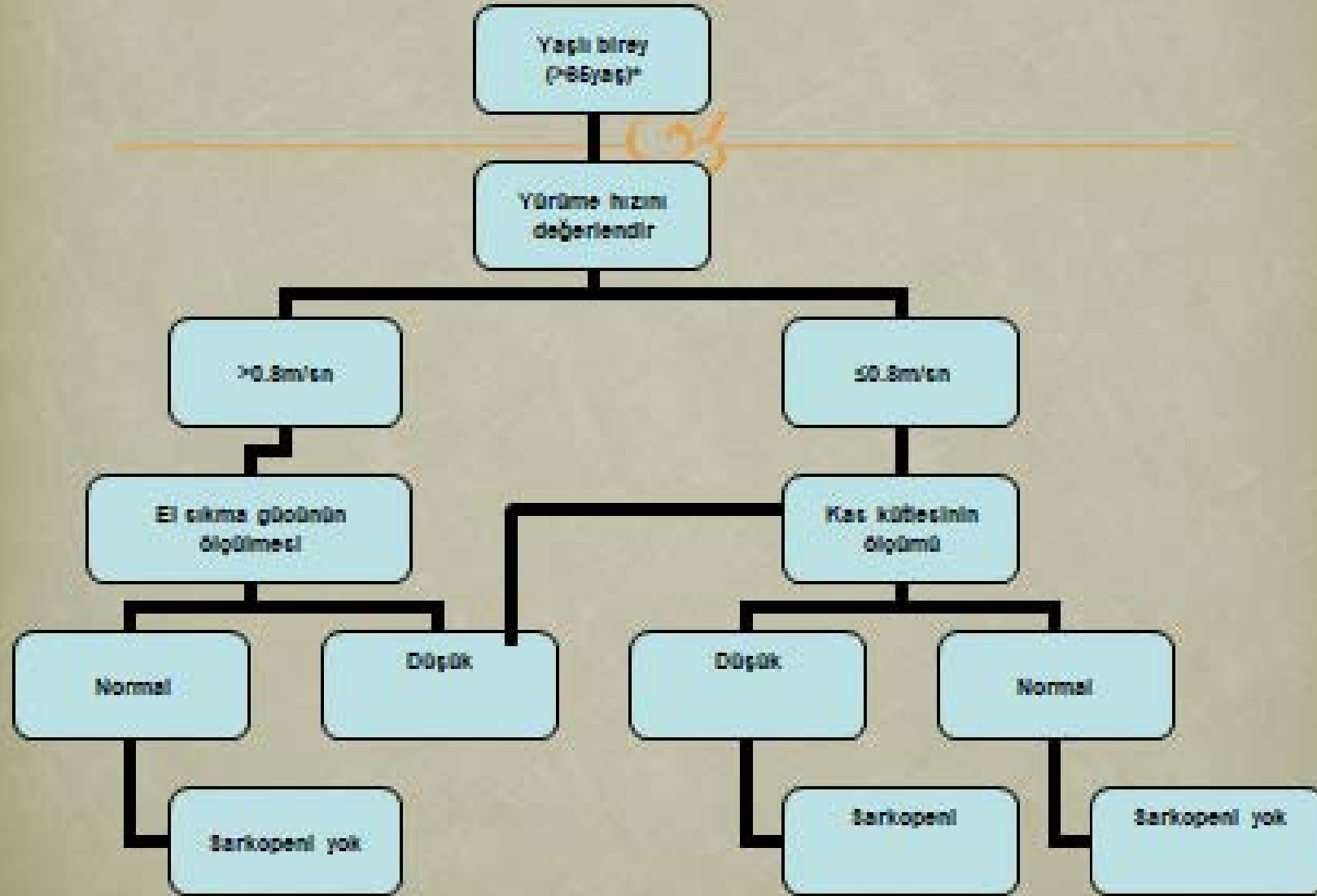
Performansın değerlendirilmesi

Tanı



- ☞ Tanısal yaklaşımda ilk basamak fiziksel performans ölçütlerine dayanır !!!
- ☞ Kas kitlesi ölçümü ikinci basamaktır !!!

Sarkopeni Taraması





Tanısal yaklaşımda kullanılan yöntemler

Kas kütlesi, gücü ve fonksiyonunun değerlendirilmesinde kullanılan testler

Ölçülen faktör	Araştırma	Klinik pratik
Kas Kütlesi	<ul style="list-style-type: none">•BT•MRI•DXA•BIA•K/fat-free mass	<ul style="list-style-type: none">•BIA•DXA•Antropometri
Kas gücü	<ul style="list-style-type: none">•Handgrip testi•Diz flex/extansiyon•Pik expiratuvar akım	<ul style="list-style-type: none">•Handgrip testi (el sıkma gücü testi)
Fiziksel performans	<ul style="list-style-type: none">•Short Physical Performance Battery (SPPB)•Yürüme hızı•Kalk ve yürü testi•Merdiven tırmanma gücü testi	<ul style="list-style-type: none">•SPPB•Yürüme hızı•Kalk ve yürü testi

Kas gücü ölçümü / El sıkma gücü



Aşağıdaki parametreler ile güçlü korelasyon

- Alt ext kas gücü
- Diz extansiyon dönme momenti
- Baldır kası kesitsel alanı
- Zayıf mobilite klinik belirleyicisi
- Kas kütesine göre klinik sonuçların daha iyi prediktörü
- GYA'da bağımlılık

Bacaklarda ve kollarda ölçüm yapılarak kas gücünü değerlendiren daha zor testlerin yerine kullanılabilir...

Muscle strength

Handgrip strength

Men: <30 kg

Women: <20 kg

Based on statistical analysis

[13]

of study group ($n = 1,030$)

Men:

BMI $\leq 24 \leq 29$ kg

BMI $24.1-26 \leq 30$ kg

BMI $26.1-28 \leq 30$ kg

BMI $> 28 \leq 32$ kg

Women:

BMI $\leq 23 \leq 17$ kg

BMI $23.1-26 \leq 17.3$ kg

BMI $26.1-29 \leq 18$ kg

BMI $> 29 \leq 21$ kg

Based on quartiles of study group ($n = 5,317$)

[27]

Fiziksel performans

☞ Short Physical Performance Battery (SPPB)

☞ Yürüme hızı (Usual gait speed)

☞ Kalk ve yürü testi

☞ Merdiven tırmanma gücü testi

Timed-get-up-and-go test



Kas Kütlesi Ölçümü



- Altın standart BT veya MRI>>> pahalı, pratik değil
- Klinik pratikte önerilen DXA, BIA
- Antropometri; üst-orta kol çevresi, deri kıvrım kalınlığı, veya baldır çevresi (<31 cm)
- Antropometrik ölçümleri yaparken hata payı yüksek, sarkopeni tanısında rutin önerilmiyor.

Kolay Tanı?



- ☞ Sarkopeni, ölçmesi zor ve birden fazla nedene sahip karmaşık bir durumdur. Sarkopeninin mobilite ve bağımsızlık üzerindeki fonksiyonel etkilerini belirlemek için özel değerlendirme araçları gereklidir.
- ☞ Bunun için hızlı tarama testi olan **SARC-F** geliştirilmiştir.

TABLO 3: SARC-F skalası²⁵

Komponent	Soru	Skorlama
Kuvvet	4.5 kg'ı kaldırmada ya da taşımada ne kadar zorlanırsınız?	Hiç=0 Biraz=1 Çok veya imkansız=2
Yürümede yardım	Bir odaya ne kadar zorlukla yürürsünüz?	Hiç=0 Biraz=1 Çok, yardımla veya imkansız=2
Sandalyeden kalkma	Sandalye veya yataktan transferde ne kadar zorlanırsınız?	Hiç=0 Biraz=1 Çok veya yardım olmadan imkansız=2
Merdiven çıkma	10 basamak merdiven çıkmakta ne kadar zorlanırsınız?	Hiç=0 Biraz=1 Çok veya imkansız=2
Düşmeler	Geçen yıl kaç kez düştünüz?	Hiç=0 1-3 düşme=1 >4 düşme=2

SARKOPENİ TEDAVİSİ



NONFARMAKOLOJİK TEDAVİ

- 1- Egzersiz
- 2- Diyet ve Beslenme Desteği

FARMAKOLOJİK TEDAVİLER

- 1- D vitamini Tedavisi
- 2- Hormonal Tedaviler
- 3- Kreatin
- 4- Renin Anjiotensin Sistemi İnhibitörler
- 5- Antioksidan Tedaviler
- 6- Uzun Zincirli Omega-3 Yağ Asitleri

Son Cümleler ...



- ☞ Sarkopeni ve KS modern “Geriatric Devleri”ni temsil ederler.
- ☞ Bu sendromların erken teşhisi ve tedavisi yaşlılarda engellilik ve hastaneye yatış oranını azaltabilir.
- ☞ Her iki durum için hızlı tarama testleri mevcuttur ve birinci basamak hekimleri tarafından kullanılmalıdır.

Son cümleler ...



- ☞ Sarkopenin önlenmesi ve tedavisi açısından fiziksel aktivitenin ve protein alımının arttırılması, beslenme desteği, D vitamini eksikliğinin tedavisi yaygın kabul gören yaklaşımdır.
- ☞ Sekonder sarkopeni nedenlerinin saptanması ve tedavi edilmesi de gereklidir. Diğer bütün farmakolojik tedaviler henüz gelişme aşamasındadır.

Şairin de dediği gibi
Şu gençliği,
hayatın sonuna koysalardı da
Adam akıllı yaşasaydı 😊



@elelehayat