

Yaşlılarda Spor



İskeletsel Kas oksidasyon Kapasitesi

- VO₂ Max farklılığı ile iskelet kaslarındaki kan akış seviyesi ve kasın oksidasyon kapasitesi yakından ilişkilidir.
- Cartee yaşlı hayvanlar ve insanlar ile bir çalışmada şu sonuca varmıştır
- Kan akışı azaldığında kasın aktivitesinin düşer.
- Aynı zamanda yaşlılıktaki antrenmanın çoğunlukla iskeletsel kas oksidasyon kapasitesinin azalttığı kas biyopsisi yapılarak da kanıtlanmıştır.
- Birkaç master sporcu; genç sporculara benzer şekilde yoğun antrenman yapmış ve sonunda antrenman yoğunluğu yaş ile birlikte değerlendirilmiştir.
- Bu olay daha az antrenman yoğunluğuna sahip master sporcuların iskelet kasındaki oksidasyon kapasitesinin daha fazla azalmaya gitmesi ile sonuçlanmıştır.
- Bu değişkenler ileriki çalışmalar için özellikle kadın sporcularda gereklidir.

Oksijen taşıma kapasitesi ve Kan Seviyesi

- Arterial kanın oksijen taşıma kapasitesi çoğunlukla hemoglobin sayısı tarafından belirlenir . Günlük egzersiz kırmızı kan hücresi üretimini artırır.
- Demir eksikliği, yaş artışı ile ilişkili oksijen taşıma kapasitesinde ki düşüşte küçük bir etkidir.
- Dayanıklılık antrenmanı, plazma seviyesini arttırmasıyla bilinir. Net etkisi ise şudur; iyi antrenmanlı sporcular genelde yüksek kan plazma seviyesine sahiptirler yine de kanın oksijen kazanımı için olan difizyon kapasitesinin yaşlılarda yavaş yavaş düştüğü görülmüştür.

Akciğer Fonksiyonu

- Yaşlanma ile birlikte, akciğerlerde bir çok minör değişim meydana gelir ve ek olarak dakika ventilasyon düşüşü meydana gelir.
- Bu değişimler alveoller duvarlarındaki dejenerasyon ile oluşur.
- Antrenman hemen her yaşta akciğer kas gücünün yükselmesini sağlar ve belki yüksek seviyedeki aktiviteler akciğer fonksiyonlarının bir süre daha etkinliğini devam ettirmesini sağlayabilir.

Laktik Asit Birikimi

- Kandaki laktik asit birikimi, laktik asidin üretiminin ,tüketiminden fazla oluşu olarak tanımlanabilir.
- Genel olarak kas dokusu kaybı ve glikoneogenez kapasitesinin azalması ile birlikte ortaya çıkar.

Kırılma Eşığı

- Kırılma Eşığı , çoğunlukla kardiorespiratory Uygunluğun bir etmenidir. Eğer Vo_{2max} düşerse antrenman performansındaki kritik eşik de aynı zamanda düşer. Sonuç olarak kritik eşğin düşük olması çoğunlukla Vo_{2max} 'ın yaş ile birlikte düşmesi ile ilgilidir.

Master Atletlerin Kas Fonksiyonu



- 1970lerde bireysel sporlar daha fazla popülerdi ve bu durum kadın sporcu sayısında önemli biçimde artış olmasını sağlamıştır.
- 1972 yılında Amerika kanunları değiştirerek kadın ve erkek sporculara devlet okulları ve kolejlerde eşit hak elde etme fırsatı sunmuştur.
- Sadece Amerika da değil aynı zamanda uluslar arası alanda hırslı ve yetenekli kadın sporcuların yüksek sayıda spor müsabakalarına katılmasını sağlamıştır.
- Spor Müsabakalarında kadınlara karşı olan ayrımcılık yasal hakların verilmesi ile Kanada'da 1982 de , Avusturalya da ise 1984 de önlenmiştir.Bu kadınlar yüksek yetenek seviyene ulaşmış ve master spor müsabakalarına katılmaya başlamış ve sayılarını düzenli olarak arttırmışlardır.

Vücut Kompozisyonu

- Vücut kompozisyonu, vücut yağı, yağsız kütle, deri, kemik, iç organlar ve kas kütlelerini içermektedir.
- Vücut yağ yüzdesi ve salt kas kütlelerinde yaş ile birlikte çeşitli değişimler meydana gelir.
- Kadınlar karşılaştırıldığında yaş ilerledikçe vücut yağ oranında artış görülmektedir.
- Master sporculardaki Salt vücut yağı miktarı genç kadınlardakine benzer ve sporcu olmayan 50-60 yaşındaki kadınlardan daha azdır.
- Sonuç olarak master sporcular vücut yapısında yavaş bir yükselişe ve genel popülasyona oranlı yağsız kütleyle sahiptirler.

Sarcopenia(Yaşlılığa bağlı kas kaybı)

- Sarcopenia yaşlılığa bağlı yağsız kas kütlesi kaybı olarak tanımlanır.
- Yaşlanan vücutta, iskelet kası kütlede dikkat çekici bir şekilde kütle kaybına maruz kalmaktadır.
- Kas kütleindeki düşüş öncelikle 2 mekanizma ile meydana gelir; bunlar bireysel kas dokusundaki boyut azalması (atrofi) ve deformasyonudur.
- 60 yaşını geçmiş kadınlar hızlı bir şekilde kas kütlesi kaybederler. Doku sayısı kaybı, kas dokusunun denervasyonu ile telafi edilmiştir.

Kılcal Damarlar

- Enerji dengesi kılcal damarlardaki oksijenin, hücre içindeki mitokondriye aktarılarak kullanılması içe süregelmektedir.
- Kılcal damarlar ve oksidatif enzimatik aktivite, Genel olarak yaşlıların alt vücudunda sürdürülmekte olup yine de dayanıklılık antrenmanı ile birlikte yükseltilebilir.

Glikoliz

- Çalışan kaslar enerjiyi glikolitik ve aerobik sistemlerle ile elde eder.
- Sempatik sistem iskelet kas dokusunun hızlı azalışıyla birlikte paralel şekilde küçülmüştür. Kas enzimatik aktivasyonu alt vücut ve üst vücutta diğer kas gruplarından farklıdır.
- Laktik asit üretimi submaksimal aktivite sırasında yaşlı ve genç kadınlarda karşılaştırılmış ve gençlerde daha az olduğu görülmüştür.
- Erkek master sporcularda 10 km koşusunda , genç sporcular gibi aynı sürede koşmuşlar ve genç sporculara oranla %46 daha az laktik asit miktarına sahip olmuşlardır
- Veriler bize şunu işaret ediyor;
 - Genç yaşlardaki bireylerin yaşlılara oranla dahayüksek oksidatif kapasiteye sahiptirler ve yaşlandıkça bu kapasitede kademeli bir düşüş vardır

Kaslar üzerindeki Antrenman Etkisi

- Değişen kas lif tipi oksidatif potansiyelin belirlenmesi ve artışı için büyük bir etmendir.
- Yeterli süredeki direnç ve dayanıklılık antrenmanı metabolik morfolojik ve fonksiyonel adaptasyon ile sonuçlanır.
- Kadın sporcular 66-85 yaşları arası yüksek kas çapına ve spor yapmayan yaşlıtlarına göre daha az yağ kütlesine sahiptirler.
- Genç Bireylerdeki Çalışmalar; direnç antrenmanı dayanıklılık antrenmanı ile birleştirilince optimal performans ve çap artışının sağlandığını öne sürer.

Esneklik

- Esneklik kasların ve diğer yumuşak dokuların gerinme yeteneğine denir.
- 2 eklem arasındaki mobilite kabiliyetini ifade eder.
- Düzenli şekilde güç üretmememe ve kritik zayıflık yaşlı yetişkinlerde gücün düşmesinin ikili mekanizmasıdır.

Yaralanma

- 1970lerde kadınlar için sporcu yaralanmalarının tekrarlama sıklığı yüksekti.
- Bu olay kadın sporcuların birden fazla branşla ilgilenmesinin sonucu olabilirdi.
- Yarışma sürecini araştırırken bu durumun anatomik veya fizyolojik temellere dayandığı ortaya konmuştur.
- Bundan dolayı vücuttaki streslerin belirtilen sporcular için cinsiyetten daha belirleyici bir faktör olduğu ortaya konmuştur.
- Tek bir performans türü için antrenman yapmak sakatlık riskini azaltır.
- Yaşamlarının geç safhasında spora başlamış kadınlar, master yarışmalara kadar hangi tip yaralanmaya yatkın olduklarını keşfedemezler. Spor müsabakalarına katılanlar yaşadıkları fizyolojik zorlanma ve stresle başa çıkmak zorunda kalırlar.

TEŞEKKÜRLER 😊