

# SÜRANTRENMAN

FİZİKSEL KONDİSYONUN  
DÜZELTİLMESİ ÇABALARINA KARŞIN,  
YARIŞMA PERFORMANSININ GİDEREK  
BOZULMASI VE UZUN SÜREN  
HALSİZLİKLE KARAKTERİZE AŞIRI  
YÜKLENME DURUMU OLARAK  
TANIMLANABİLİR.

- ✓ AŞIRI HALSİZLİK
- ✓ GÜÇSÜZLÜK
- ✓ AŞIRI YÜKLENME
- ✓ KRONİK HALSİZLİK

# DIĐER PERFORMANS BOZUKLUĐU YAPAN DURUMLAR

- ✓ PSİKOLOJİK
- ✓ YAŐAM BİÇİMİ
- ✓ MALNUTRİSYON
- ✓ İNFEKSİYON

# SÜRANTRENMAN AYIRICI TANISINDA

- ✓ SPORCU VE ANTRENÖRÜN HEMFİKİR OLDUĞU, İKİ HAFTALIK DİNLENMEYE RAĞMEN DÜZELMEYEN AÇIKLANAMAYAN HALSİZLİK VE PERFORMANS DÜŞÜKLÜĞÜ

## Ađır antrenman yapan atletlerde;

- Sođuk algınlığı
- Grip benzeri bulgular
  - Bođaz ağrısı
  - Burun akması
  - Göğüste dolgunluk hissi, optimal performansa ulaşmalarını önler

(Pedersen 1995,Nieman 1994)

# SÜRANTRENMAN BULGULARI(200'den fazla)

- ✓ Kas yorgunluğu
- ✓ Hormonal değişiklikler
- ✓ Hematolojik değişiklikler
- ✓ Duygusal dalgalanmalar
- ✓ Depresyon
- ✓ Beslenme bozuklukları-iştah kaybı-diyare

## Performans düşüklüğü

- ✓ Kas zayıflığı
- ✓ Kronik halsizlik
- ✓ Kas ağrısı
- ✓ Egzersiz sırasında algılanan zorluk derecesinin yükselmesi
- ✓ Motivasyon düşüklüğü

- ✓ Uykü bozuklukları
- ✓ Sabah kalp atım hızının yükselmesi
- ✓ Duygusal durum değışiklikleri
- ✓ İştah kaybı
- ✓ GIS düzensizlikleri
- ✓ Tekrarlayan infeksiyonlar



# SÜRANTRENMANIN BİYOKİMYASAL VE İMMÜNOLOJİK GÖSTERGELERİ

- ✓ Antijenlere karşı oluşan lökosit yanıtları  
(lenfosit proliferasyonu, NK sitotoksik aktivitesi)
- ✓ Tükürük IgA miktarı
- ✓ Nötrofil/lenfosit oranı
- ✓ T hücresi CD4+/CD8+ oranı

- ✓ Plazma kortizölü
- ✓ Plazma kortizöl/testosteron oranı
- ✓ İdrar steroidleri veya katekolaminleri
- ✓ Plazma glutamin miktarı

- ✓ Plazma üre miktarı
- ✓ Plazma sitokinleri
- ✓ Artan şiddette egzersize kan laktat yanıtı
- ✓ Yüksek şiddette egzersize plazma veya tükürük kortizol yanıtı

- ✓ Artmış solunum sayısı-Havadan gelen patojenlerin daha fazla alınmasına
- ✓ Artmış barsak hareketi-Barsak kökenli endotoksinlerin sistemik dolaşıma daha fazla geçmesine yol açar

- ✓ Sıcak havada ve yüksek şiddette yapılan egzersiz tüm riskleri artırır
- Bu tür egzersizde yanıt infeksiyon belirtileri ile benzerlik gösterir

- ✓ Artmış lökosit sayısı-Lenfositler ve Nötrofiller
- ✓ İnflamatuvar sitokinler;
- ✓ İnterferon –
- ✓ Tümör nekrosis faktör
- ✓ İnterlökin-1,2,6
- ✓ C-reaktif protein

# EGZERSİZLE OLUŞAN HORMONAL DEĞİŞİKLİKLER

- ✓ Adrenalin
- ✓ Kortizol
- ✓ Büyüme hormonu (Growth hormon)
- ✓ Prolaktin
- ✓ Natural Killer Cell(Doğal Öldürücü Hücre)

# SÜRANTRENMANIN PSİKOLOJİK VE FİZYOLOJİK GÖSTERGELERİ

- ✓ Sporcu “kendini nasıl hissediyor?”
- ✓ Depresyon
- ✓ Gerginlik
- ✓ Öfke
- ✓ Halsizlik
- ✓ Karmaşık ruh hali
- ✓ Halsizlik-kas ağrıları



# KALP ATIM HIZI İZLENMESİ

- ✓ Uyanır uyanmaz alınan kalp atım hızı
- ✓ Uyku sırasında radiotelemetry ile K.A.H
- ✓ RPE beklenen ve öngörülen düşüş olmaz

# AYIRICI TANI

- ✓ Viral enfeksiyon
- ✓ Depresyon
- ✓ Kötü beslenme
- ✓ Anemi
- ✓ Tiroid bozuklukları
- ✓ Myokardit

- KALP ATIM HIZI
- PLAZMA KORTİZOLÜ
- KAN LAKTATI

- Performans
- Ruhsal durum
- Antrenmana yanıt
- Uyku kalp atım hızı
- Yüksek şiddetli egzersiz seansına kan laktik asit ve plazma kortizol cevabı
- Plazma kreatin kinaz aktivitesi

- Kortizol/Testosteron oranı
- Gece idrarında Nöradrenalin-Adrenalin cevabı
- Hematoloji(Hb,Serum ferritin,Lökosit)
- T-lenfosit oranları
- Antrenör ve sporcunun deneyimleri