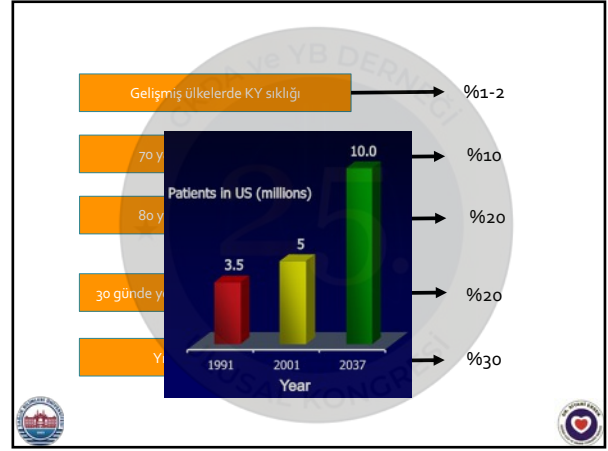


İleri Kalp Yetersizliği Fizyopatolojisi

Doç. Dr. Özlem Yıldırım Türk
SBÜ Dr. Siyami Ersek GKDC Eğitim ve Araştırma Hastanesi





25. GÖĞÜS KALP DAMAR ANESTEZİ ve YOĞUN BAKIM KONGRESİ, 20-22 NISAN 2019



İLERİ KALP YETERSİZLİĞİ

Tüm KY hastalarının sadece %1-10'u

Xanthakis, JACC Heart Fail 2015;4:808-815.

Kalp yetersizliği progresif klinik bir sendromdur.

Dokularının metabolik ihtiyaçlarının yeterince karşılanmadığı ya da artmış kalp hızı ve/veya anormal artmış diyastolik basınçlarla karşılanmaya çalışıldığı bir durumdur.

İLERİ KALP YETERSİZLİĞİ NEDİR?

- Minimal egzersiz ile istirahatatta dispne ve/veya halsizlik gibi ciddi KY semptomları (NYHA III-IV)
- İstirahatte sıvı retansiyonu ve/veya düşük kardiyak output epizodları (pulmoner/sistemik konjesyon, periferik hipoperfüzyon)
- Objektif olarak gösterilmiş düşük kardiyak atım;
 - Düşük EF (<9%)
 - Doppler eko ile psödonormal/restriktif mitral dolum paterni
 - Yüksek LV dolulma basıncı (ort PCWP >16 mmHg ve/veya ort RAP>16 mmHg)
 - Nonkardiyak sebepler yokluğunda yüksek BNP/NT-proBNP seviyeleri
- Fonksiyonel kapasitenin ciddi bozulması
 - Egzersiz yapamama
 - 6DYM<300 mt
 - Pik Vo2<12-14 mL/kg/dk
- Son 6 ayda 21 hastaneye yatış
- CRT dahil (endike olduğunda) tüm tedavilerin verilmesine rağmen yukarıdaki özelliklerin bulunması
 - Son yıl içerisinde tekrarlayan hastaneye yatış/acile başvurma (≥2)
 - Renal fonksiyonlarda progresif kötüleşme
 - Başka sebepler olmaksızın kilo kaybı
 - Hipotansiyon ve/veya kötüleşen renal fonksiyonlara bağlı olarak ACEi intoleransı
 - Kötüleşen KY yada hipertansiyona bağlı beta-blokerlere intolerans
 - Sıklıkla SKB<90 mmHg
 - Giyinme, banyo yapma esnasında sürekli dispne
 - Dispne veya halsizliğe bağlı olarak 1 blok yürüyememe
 - Yakın zamanda diüretik dozunun artırılma gereksinimi (>160 mg/gün furosemid ve/veya ek metolazon tedavisi)
 - Serum sodyum düzeylerinde progresif düşüş (<133 mEq/L)
 - Sık İCD şokları

Metra M, Eur J Heart Fail 2007;9:684-694
Yancy CW, Circulation 2013;128:1810-1852.

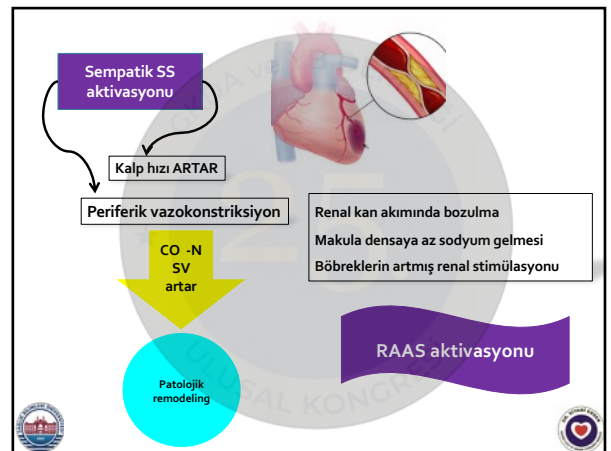
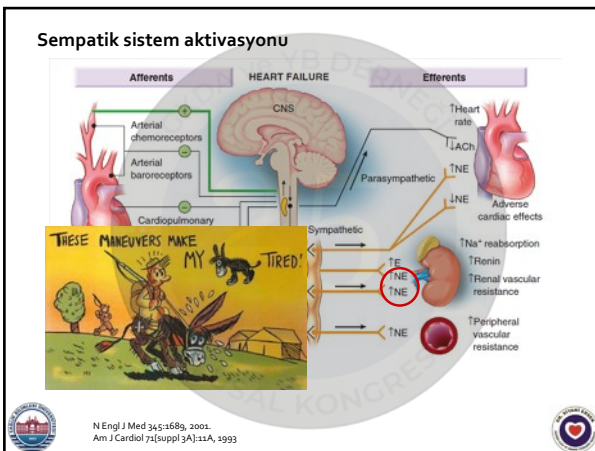
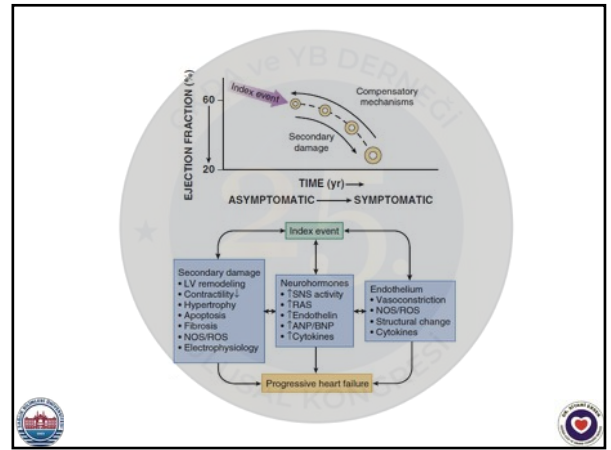
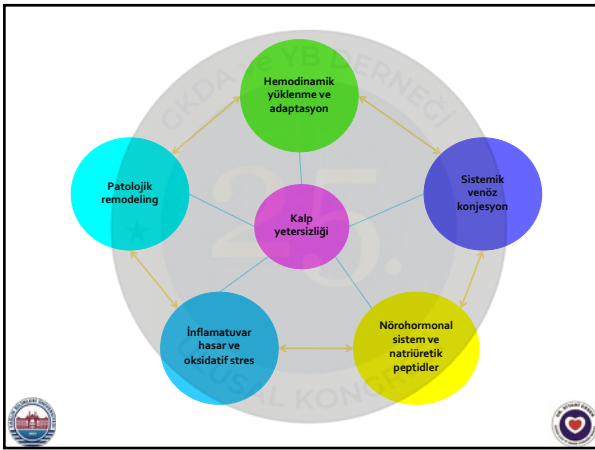
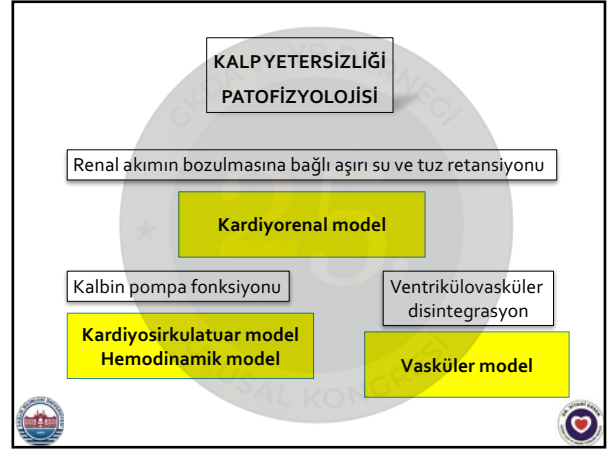
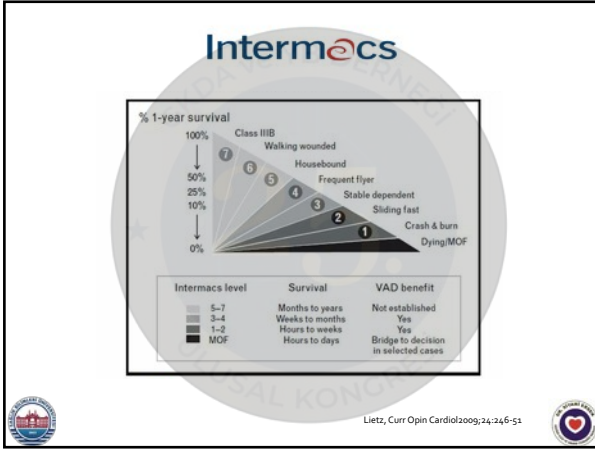
İLERİ KALP YETERSİZLİĞİ NEDİR?

Optimal medikal tedaviye rağmen aşağıdaki kriterlerin varlığı;

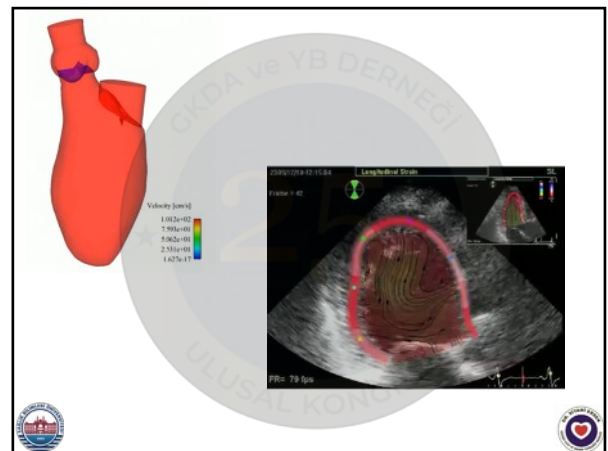
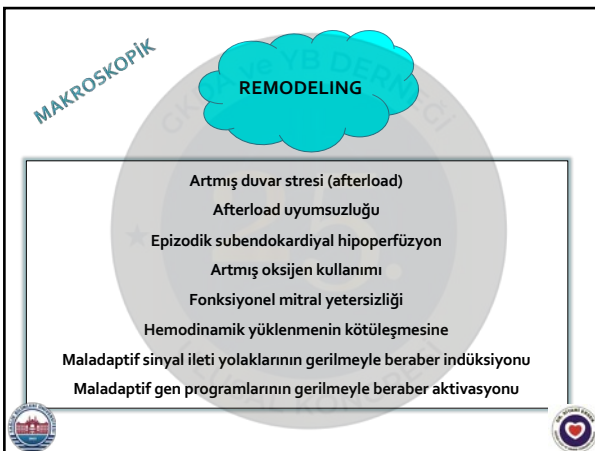
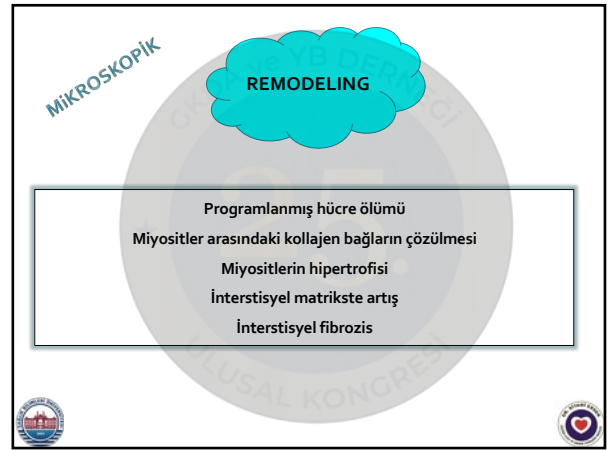
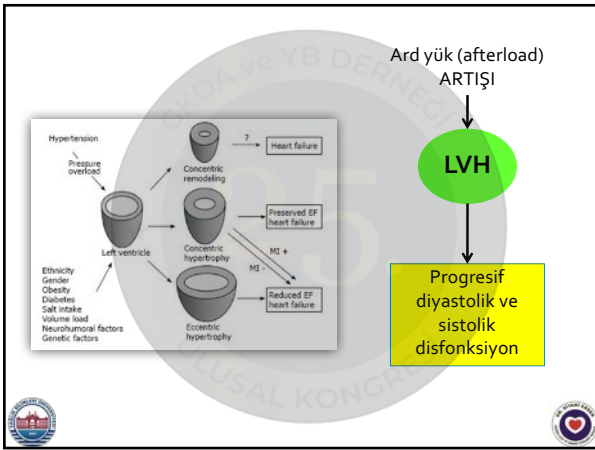
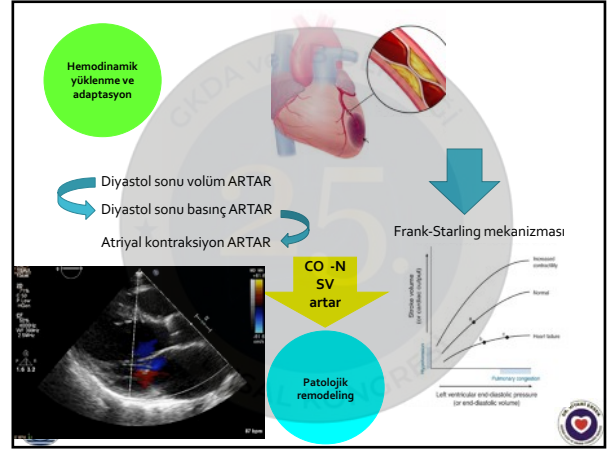
- Ciddi ve persistan KY semptomları (NYHA-III/IV)
- Azalmış LVEF≤%30, izole RV yetersizliği, yada opere edilemeyen ciddi kapak hastalığı veya konjenital anomaliler veya persistan olarak yüksek BNP/NT-proBNP veya ciddi diyastolik disfonksiyon bulgusu
- Son yıl içerisinde 1'den fazla hastaneye yatış gerektiren yüksek doz iv diüretik gerektiren sistemik/pulmoner konjesyon epizodları ya da inotrop/vasoaktif ilaç gerektiren düşük output epizodları ya da malign aritmi
- Egzersiz yapamama ya da düşük 6DYM (<300 mt) ya da pVO2<12-14 mL/kg/dk

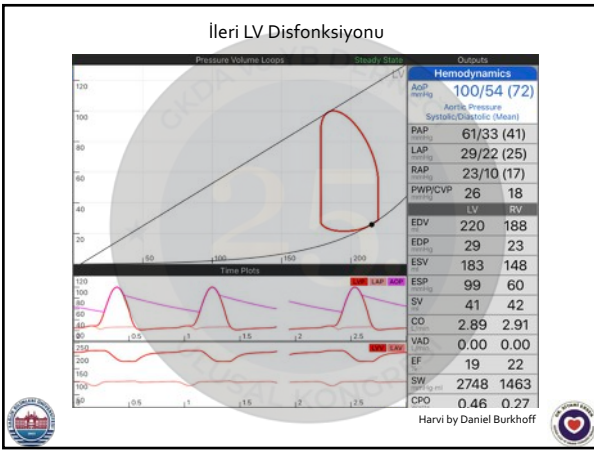
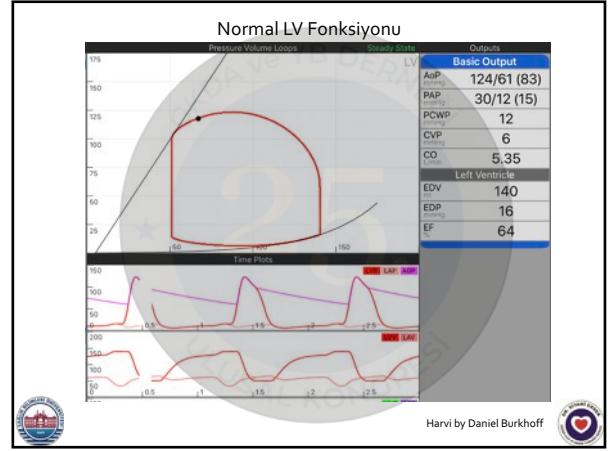
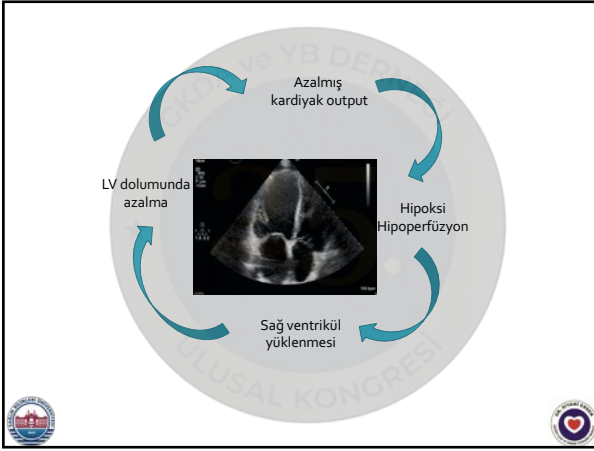
Bunlara ek olarak KY'ne bağlı olarak kalp dışı organ disfonksiyonu (kardiyak kaşeksi, hepatik/renal disfonksiyonu) ya da tip 2 pulmoner hipertansiyon varlığı olabilir.

Crespo MG, doi: 10.1111/ehf.1236



RAAS Anjiyotensin II	Artmış vasküler direnç (afterload) Kardiyak miyosit hipertrofisi Plasma volumunun genişletmesi
Sempatik aktivasyon Norepinefrin	Artmış miyokardiyal iş Kardiyotoksikite, iskemi, aritmiler
Sitokin aktivasyonu TNF-alfa	Kontraktiliteyi artırır
Natriüretik peptidler BNP	Sodyum atılımı Vazodilatasyon
Nitrik oksid yolu	Vazodilatasyon Azalmış kontraktilite Miyokard relaksasyonunun düzelmesi





LV/RV dolum basınçlarında artış

Azalmış CO ve periferik vazokonstriksiyon

