



Konjestif Kalp Yetmezliğinin Tedavisinde Kullanılan İlaçlar

Dr. Öğr. Üyesi Soner METE

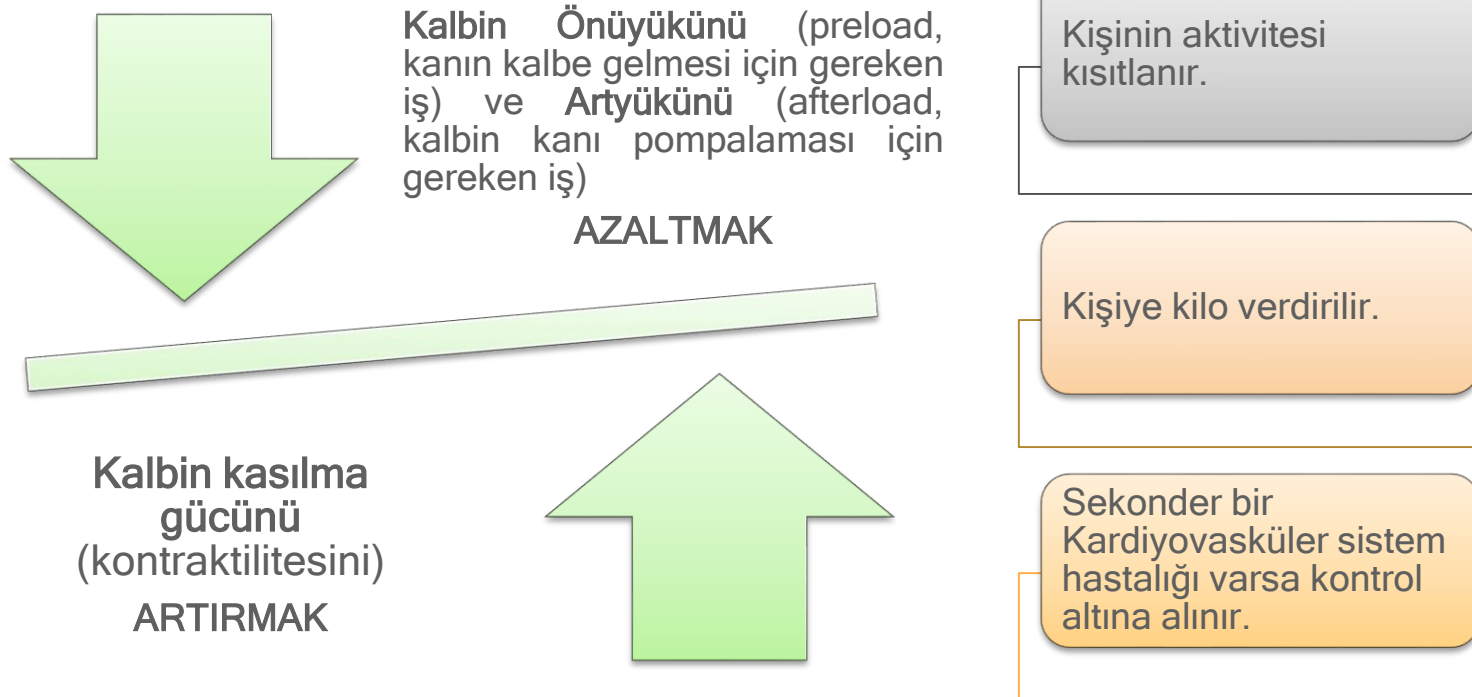


Sunum İçeriđi

- Konjestif Kalp Yetmezliği-Giriř
- Kalp yetmezliğinde kullanılan ilaçlar
- Diüretikler
- ACE (Anjiotensin Converting Enzim) İnhibitörleri
- Vazodilatör İlaçlar
- Kalp Glikozidleri
- Dijital Dışı (+) İnotrop İlaçlar
- Beta Blokerler

Konjestif Kalp Yetmezliği-Giriř

- **Konjestif kalp yetmezliği**, çeşitli faktörlere bağlı olarak kalbin dokuların gereksinimi olan miktardaki kanı pompalayamaması (özellikle oksijeni) sonucu gelişir.
- Hem sol hem de sağ kalp yetmezliği şeklinde (konjestif) görülebilir.
- Kalbin periferden çektiği kan miktarı pompaladığı kan miktarına eşit olduğu için, yetmezlikte kan periferde göllenir.
- Tedavisinde:

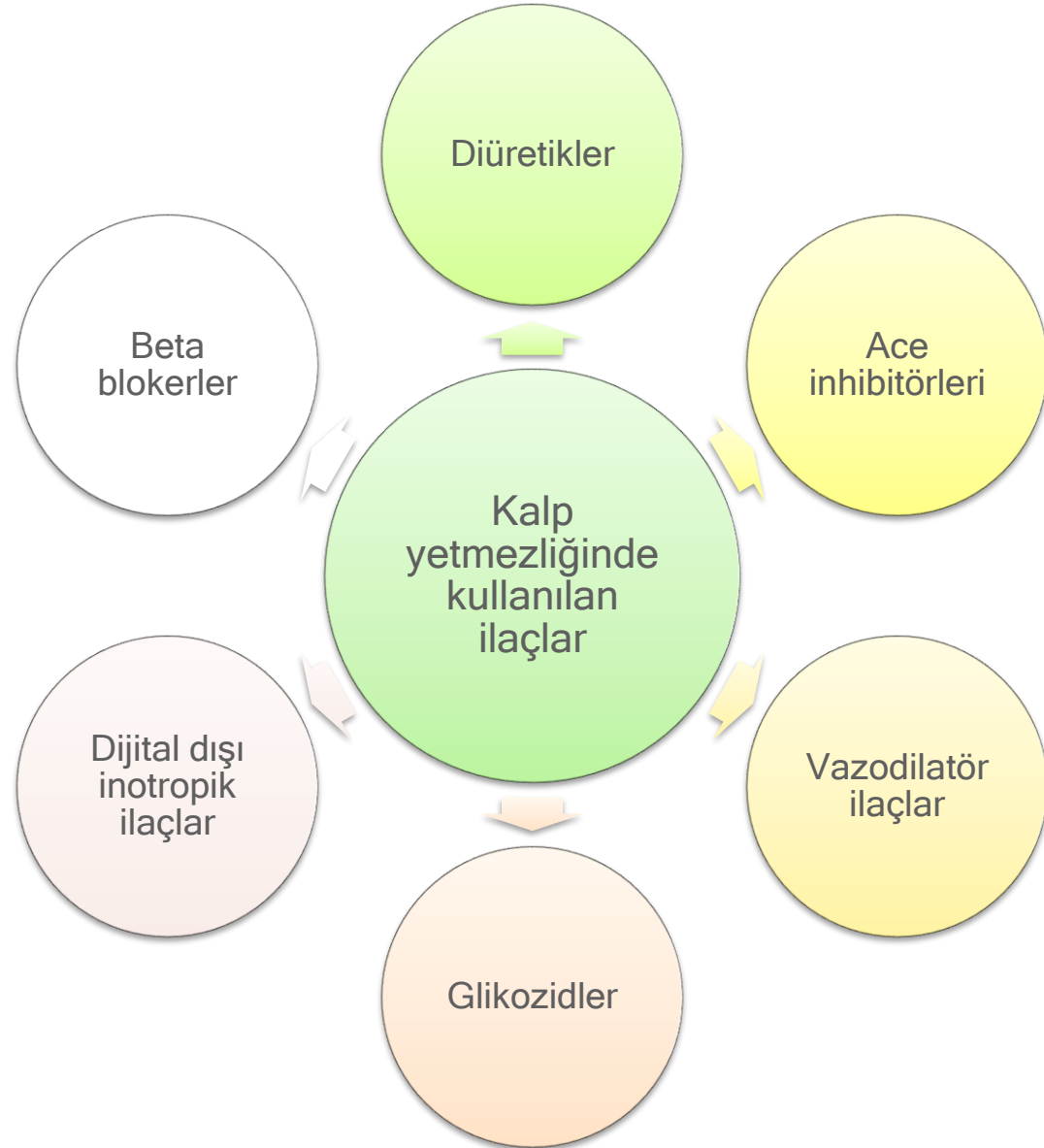


Konjestif Kalp Yetmezliği-Giriř

- Kalp debisi: Kalpten bir dakikada geçen kan miktarıdır.



Kalp yetmezliğinde kullanılan ilaçlar





Kalp yetmezliğinde kullanılan ilaçlar

Diüretikler

- Konjestif kalp yetmezliğinde vücutta su ve tuz tutularak ödeme oluşur
- Diüretik ilaçlar vücuttan su ve tuz atılımına yol açarak ödemi çözer ve kalbin ön yükünü azaltır
- Damar içindeki hipervolümü azaltarak etki oluştururlar
- ❖ **Kalp yetmezliğinde;**
 - ✓ Loop (kıvrım) diüretikler
 - ✓ Frosemid (*lasix*), torsemid, bumetenid
 - ✓ Tiazid diüretikler,
 - ✓ Amilorid, triamteren ve spirinolacton kullanılır
- Diüretikler, asemptomatik sol ventrikül diafonksiyonunda yetmezliği artırdığı için kullanılmamalıdır.

Kalp yetmezliğinde kullanılan ilaçlar

ACE (Anjiotensin Converting Enzim) İnhibitörleri

- ❖ ACE inhibitörü ilaçlar;



- ❖ Aldesteron sekresyonunu etkileyerek sodyum, tuz tulumunu azaltır
- ❖ Kardiyak hipertrofiyi önlerler
- ❖ Vasküler direnci, venöz tonüsü ve kan basıncını düşürerek kardiyak debinin artmasını sağlar
- ❖ Tedavide kullanılan bazı ilaçlar;
 - Kaptopril (*kapril*)
 - Enalapril
 - Lisinopril
 - Fosinopril

Kalp yetmezliğinde kullanılan ilaçlar

Vazodilatör İlaçlar

- ❖ Konjestif kalp yetmezliğinde;
 - ❖ Sempatik sinir sisteminin etkinliğinin artmasıyla periferik damar direnci artar ve damarlar daralır
 - ❖ Kalbin yükü artar

Vazodilatör İlaçlar

arteriyel yatakta vazodilatasyon yaparak periferik direnci düşürürler

kalbin önündeki yükü azaltırlar

Venöz dilatasyonla kalbe dönen kan miktarında azalma

kalbin ard yük (afterload)'unde azalma sağlanır ve kalbin atım hacmi artar.

Ardyükü (afterload) azaltanlar

- Hidralazin
- Nifedipin

Önyükü (preload) azaltanlar

- Organik nitratlar
isosorbid dinitrat

Hem önyükü hem ardyükü azaltanlar

- Prozasin
- Sodyum nitroprusid
(*nipruss*)



Kalp yetmezliğinde kullanılan ilaçlar

Kalp Glikozidleri

- ❖ Bitkisel kaynaklı ilaçlardır.
- ❖ Kalbin kasılma gücünü artıran ilaçlara **kalp glikozidleri** denir.
- En önemli farmakolojik etkileri kalp kasının kasılma gücünü ve kardiyak debiyi artırmalarıdır (**pozitif inotrop etki**)
- Kalbin diğer elektrofizyolojik özelliklerini de (*otomatisite, iletim, refrakter periyod gibi*) etkilemektedir

Kalp glikozidleri=kardiyotonik glikozid=digitalisler(dijital)=kardiyoaktif heterozid

Kalp Glikozidleri

Miyokard hücrelerinde Na^+ - K^+ -ATPaz pompasını bloke ederek hücre içinde sodyum ve kalsiyum miktarını artırır (Kasılma gücü artma)

Kalpte sinüs düğümünü deprese eder ve konjestif kalp yetmezliği olan hastalarda kalbin atış hızını azaltır

Atriyumdan ventriküllere gönderilen uyarının hızını azaltır

Böbrek kan akımını artırarak diüretik (idrar söktürücü) etki gösterir

Kalp yetmezliğinde kullanılan ilaçlar

Kalp Glikozidleri

- ❖ **Dijitalizasyon dozu:** Tedavinin başlangıç aşamasında verilen yükleme dozu.

Digoksin

- Digoksin vücutta pek metabolize edilmez ve değişmeden böbrekler aracılığıyla atılır
- Karaciğer bozukluğu olan hastalarda tercih edilir

Digitoksin

- Yapı olarak digoksine benzer
- karaciğerde metabolize olur
- Böbrek bozukluğu olan hastalarda tercih edilir

Uvabain

- En çabuk etki yapan kalp glikozid
- Acil durumlarda intravenöz yolla verilir
- Etkisi çok kısa sürer

❖ **Kontrendikasyonları**

- ❖ Kardiyotonik glikozidlerden herhangi birini almakta olan hastalara intravenöz yolla **Kalsiyum, Baryum, Efedrin ve Adrenalin** verilmez çünkü ventriküler fibrilasyona yol açar.

❖ **Glikozidlerin yan etkileri:**

- ❖ güvenlik aralıklarının dar olması
- ❖ Minimal etkin dozun 5-10 katı letal (öldürücü) doz
- ❖ Vücutta birikme eğilimi gösterir



Kalp yetmezliğinde kullanılan ilaçlar

Dijital Dışı (+) İnotrop İlaçlar

- Sağ ve sol ventriküler disfonksiyona bağlı ciddi kalp yetmezliğinin akut tedavisinde kullanılırlar.

Fosfodiesteraz İnhibitörleri

- Aminofilin
- Amrinon
- Milrinon
 - Hücre içi cAMP yı artırma
 - Kalp hızını artırdıkları için mortaliteyi artırır. Bu nedenle günümüzde artık kullanılmamakta

Sempatomimetik İlaçlar

- Dopamin
- Dobutamin
 - Akut kalp yetmezliği ve ağır yetmezlik olgularında

Kalp yetmezliğinde kullanılan ilaçlar

Beta Blokerler

- ❖ Konjestif kalp yetmezliğinde yapılan çalışmalarda beta blokerlerin etkinliği kanıtlanmıştır
- ❖ Stabil kalp yetersizliklerinde kullanılırlar
- ❖ Ağır yetmezliklerde kontrendikedirler
- ❖ Hipertansiyon tedavisinde kullanılan yüksek dozlarda kardiyodepresif nedeni ile yetmezliği artırır
- ❖ Düşük doz Beta bloker kullanımı kalp hızı azalmasına bağlı diastol süresi uzar koroner akım artar ve sol kalp daha çok dolar ve kardiyak çıkış artar.

Metoprolol (*beloc*)

- Kalp yetmezliği olan hastalarda mortaliteyi azaltır

Labetolol

- Refleks taşikardi yapmadan, daha düşük kan basıncı sağlar

Esmolol (*brevibloc*)

- Beta blokerler içinde en kısa etkili olanıdır.
- Sadece IV yoldan kullanılır