

Dolaşım Sistemi

Kalp

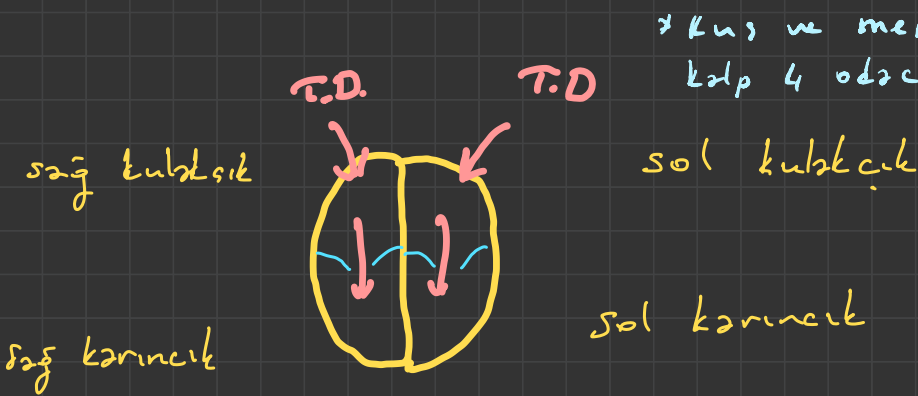
Damarlar

Kan

Lenf dolaşımı

Bağışıklık

Kalp

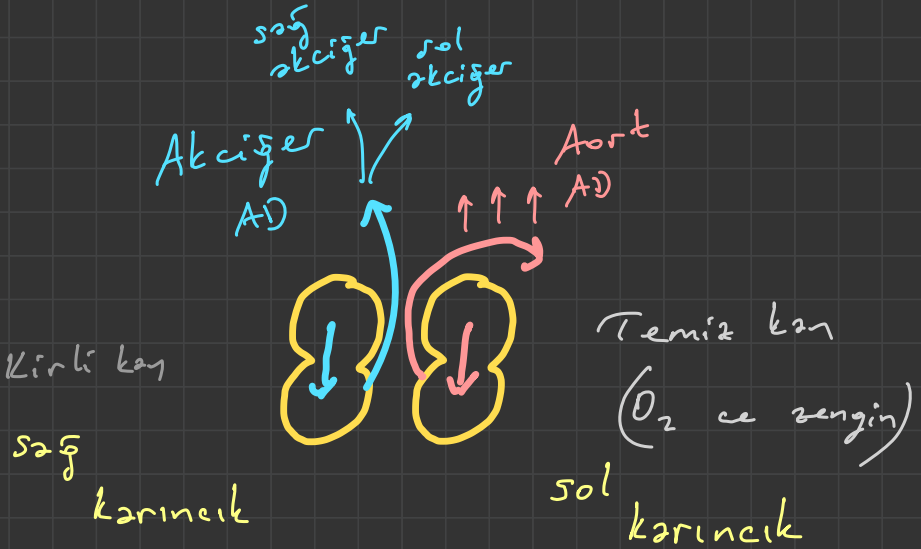
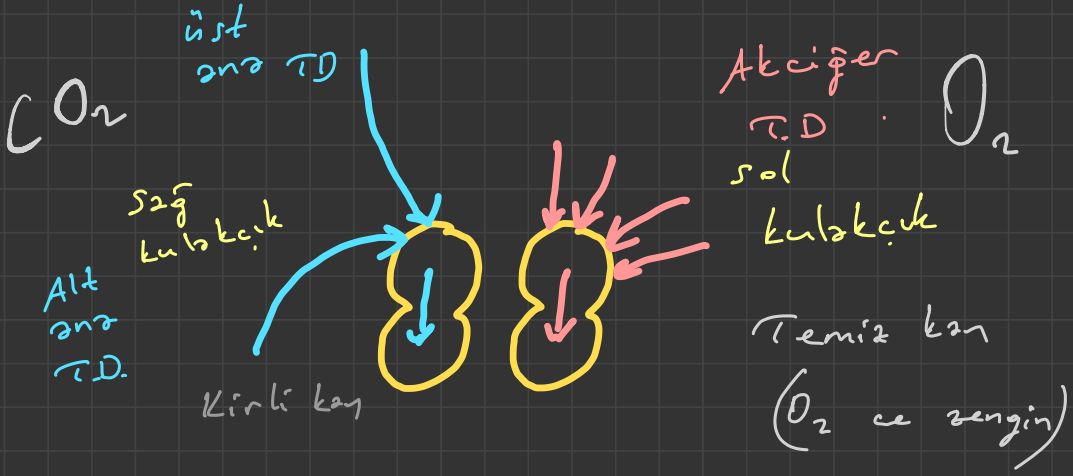


* Kus ve memelilerde kalp 4 odacıklıdır.

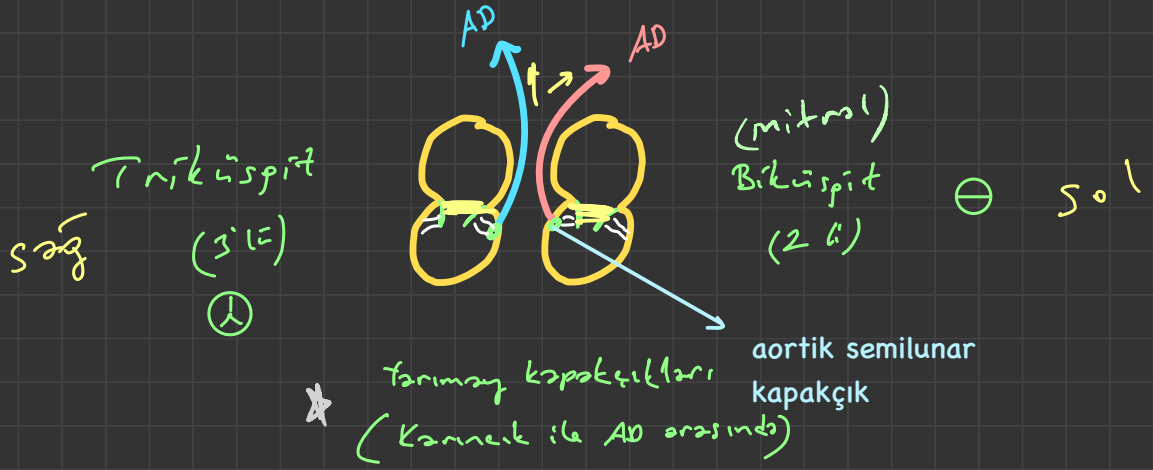
* Kulbükçükler kanı toplar. (T.D ile)

* Karıncıklar kanı gönderir. (A.D ile)

Kalp ile bağlantılı damarlar:

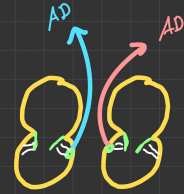


Kalp kapakçıkları:



* Kapakçıklar, kanın tek yöne akışını sağlar.

2' lü ve 3' lü kapakçıklar:
(Biküspit) (Triküspit)
(mitral)



* Karıncığın genişlemesi ile kapakçıklar esilir.
(Biküspit ve triküspit)

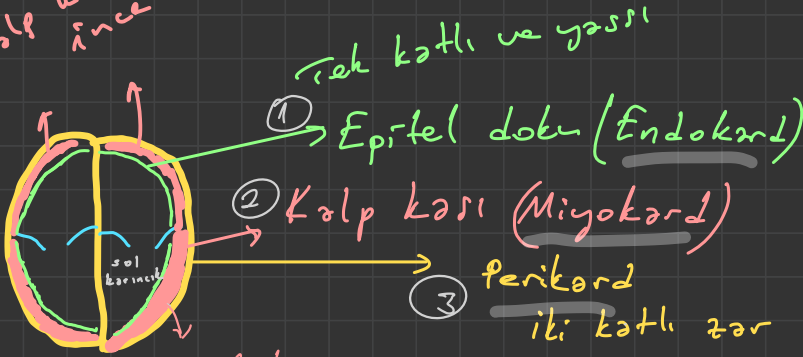
Tarım ay kapakçıkları =

Karıncığın genişlemesi ile esilir.

→ Biküspit ve triküspit kapalıdır.

Kalbin yapısı:

Kulakçıklarda kalp kesi ince



En kalın kalp kesi (sol karıncık)

iki katlı zar (arasında sıvı bulunur) * bap doku

Sürtünmeyi önlemek için

- * Karıncıklarda kalp kesi kalındır.
- * Sol karıncıkta, kalp kesi en kalındır.

* Koronar damarlar, kalbi glikoz ve oksijen ile besler. Tıkanması ile kalp krizi gerçekleşir. miyokard bölgesi isen.

→ Odacıklardaki kanı kullanamaz.

* Aorttan ayrılan damar ile kalp kesi beslenmiş olur.

Kalbin Çalışması:

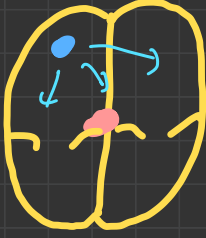
Kalp döngüsü

sistol

diastol
(dinlenme)

① Kulakçıkların kasılması: (0,15 sn)

S.A.
düğümü



A.V.
düğümü

S.A. uyaracağı kulakçıklara gönderir, kulakçıklar kasılır.

Kulakçıklar kasılır ise kan, karıncıklara geçer.

Kulakçıklar ile karıncıklar tutulur.

★ Kulakçıklar sistol = kasılır
karıncıklar diastol = gevşerir

Sağ
kulakçık

sol
kulakçık

Kirli kan



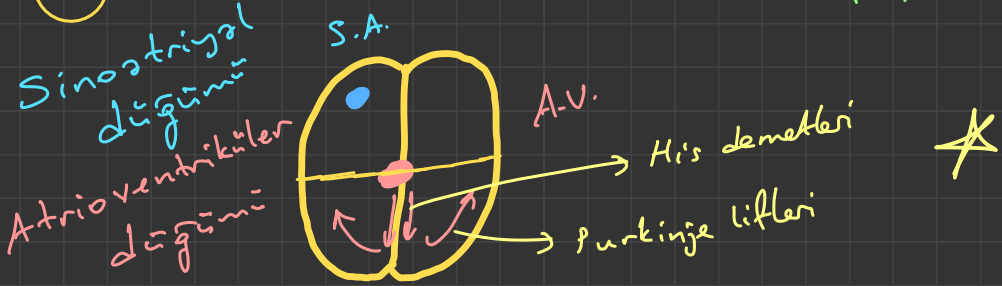
Sağ
karıncık

sol
karıncık

Temiz kan

(O₂ ce zengin)

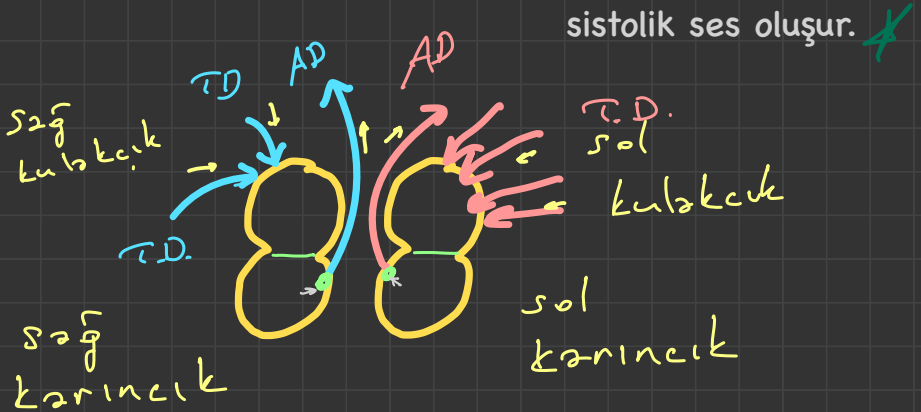
2. Karıncıkların kasılması : (0,30 sn)



A.V. düğümü, S.A. dan aldığı uyarı ile karıncıklara uyarı gönderir, karıncıklar kasılır.

Karıncıklar kasılır ise kan AD'lara geçer. Kulakçıklar gevşemiş, kan TD larda gelir.

* Kulakçıklar diastol = gevşemiş
karıncıklar sistol = kasılır



3. Kalbin dinlenme evresi = (0,40 sn)

* Kulakçıklar diastol = gevşemiş
karıncıklar diastol = gevşemiş



Kulakçıklar gevşemiş ise kan \rightarrow D tarafından gelir.

Kulakçıktaki kan ise kendiliğinden

karıncığa geçer.

Kulakçıktaki kanın %70'i kulakçık sistolüne gerek kalmadan kapaklar yoluyla karıncığa geçer.

Diyastolik ses (ikinci ses)



*Kalp, enerji kaynağı olarak daha çok yağ asiti, daha az glikoz ve laktatı kullanır.

Kalbin salısmasını etkileyen faktörler:

otonom

* Sempatik sinirler \Rightarrow hızlandırır.

\rightarrow Noradrenalin nörotransmitter maddeler hızlandırır.

* Parasempatik " \Rightarrow yavaşlatır. Noradrenalin mükemmel yavaşlatır
(vagus siniri)

\rightarrow Asetil kolin nörotransmitter maddeler yavaşlatır.

* Adrenalin hormonu \Rightarrow hızlandırır. Asetil kolin mükemmel hızlandırır

* Tiroksin " \Rightarrow hızlandırır.

* Kafein (kahve), tein (çay), nikotin (sigara) uyarıcıdır \Rightarrow hızlandırır.

* Alkol kalbin salısmasını yavaşlatır.

* Kanın pH'ının düşmesi \Rightarrow hızlandırır.

(Kanda CO_2 in artması) O_2 nin etkisi yok.

* Vücut sıcaklığının artması \Rightarrow hızlandırır.

\rightarrow 1 °C artış ile 10 nabız sayısı artar.

* Vücut sıcaklığının düşmesi \Rightarrow yavaşlatır.

* Ortam sıcaklığının artması \Rightarrow yavaşlatır.

* Aşırı kan kaybının olması \Rightarrow hızlandırır.

Aritmi: Kalp ritminin bozulması.
S.A. değeri ile ilgili.

Taşikardi = Kalp sarpıntısı

→ 1 dk 100 den fazla

Üfürüm = Kalp kapakçıklarının tam kapanmaması ile oluşan hastalıktır.

* Kan kapakçaktan ters yöne (kulakçığa) doğru dönebilir.

Kalp krizi = Koroner damarların tıkanması ile oluşabilir.