

DOLAŞIM SİSTEMİ

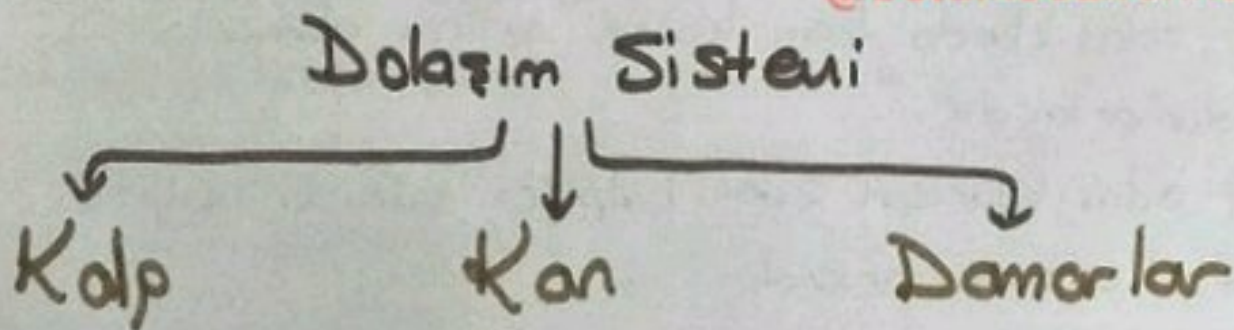
→ Canlı vücudu için gerekli olan besinlerin ve oksijenin vücutta enerji üretilen yapı birimlerine taşınmasını, vücutta yaşamsal faaliyetler sonucu oluşan karbondioksit ve amonyak gibi zararlı maddeleri boşaltım organlarına taşıyan sisteme "dolaşım sistemi" denir.

Dolaşım Sisteminin Görevleri:

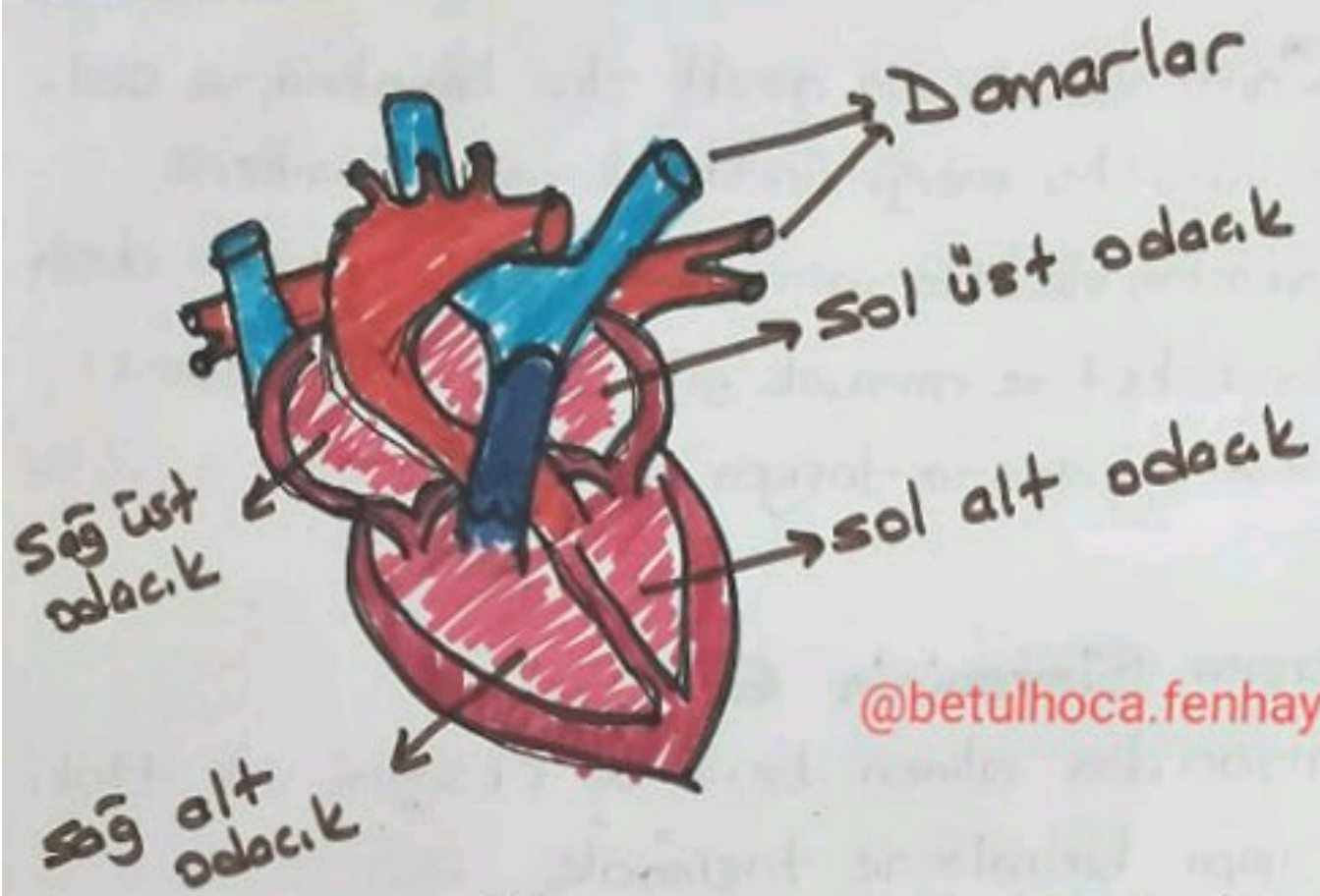
- Dışarıdan alınan besin ve oksijeni vücuttaki tüm yapı birimlerine taşımak
- Vücutta oluşan karbondioksit ve atık maddeleri boşaltım organlarına taşımak
- Vücudu mikroplara karşı savunmak
- İla salgı bezlerinin ürettiği hormonları ilgili organlara taşımak

→ Dolaşım sistemi kalp, kan ve damarlardan oluşur.

@betulhoca.fenhayattir



1) KALP:



@betulhoca.fenhayattir

- * Kalp, kanın toplandığı ve vücuda pompalandığı organdır.
- * Kaslı bir yapıya sahiptir.
- * Göğüs boşluğunda, iki akciğer arasında yer alır.
- * Her insanın kalbi kendi yumruğu büyüklüğündedir.
- * Kalbin sağ ve sol olmak üzere iki bölüme vardır. Her bölme kendi içinde ikişer odacıktan oluşur. (4)
- * Üst kısımdaki odacıklar küçük, alt kısımdaki odacıklar büyük yapıdadır.
- * Üst odacıklarda kanı kalbe getiren damarlar "toplardamarlardır."
- * Alt odacıklardan kanı kalpten vücuda dağıtan damarlar "atardamarlardır".

NOT Kan, kalpten pompalanarak damarlarla tüm vücuda dağılır ve tekrar damarlarla kalbe geri döner. Kan vücutta dolaşırken kanın yapısındaki sindirilmiş besin, oksijen ve vücut için gerekli diğer maddelerin oranı ile karbondioksit ve atık madde oranı değişir.

Bilgi: Doktorun stetoskop ile kalbimizi

• dinlediğinde duyduğu ses, kalpte kapakçıkların açılıp kapanması sırasında çıkan sestir.

→ **Stetoskop**, vücut içindeki sesleri dinlemek için kullanılır.

NABİZ VE TANSİYON

NABİZ: Kalbin her kasılıp gevşemesine **kalp atışı**, kalp atışı sırasında atardamarlarda hissedilen vuruş etkisine "**nabiz**" denir.

• Yetişkin bir insanda nabiz sayısı dakikada ortalama 70-80 atımdır.

TANSİYON: Kanın, damarların iç duvarına yaptığı basınca "**tansiyon (kan basıncı)**" denir.

• Kan basıncı atar damarlarda ölçülür.

• Alt odacıklar kasıldığında ve kan kalpten dışarı pompalandığında oluşan basınca "**büyük tansiyon**" denir.

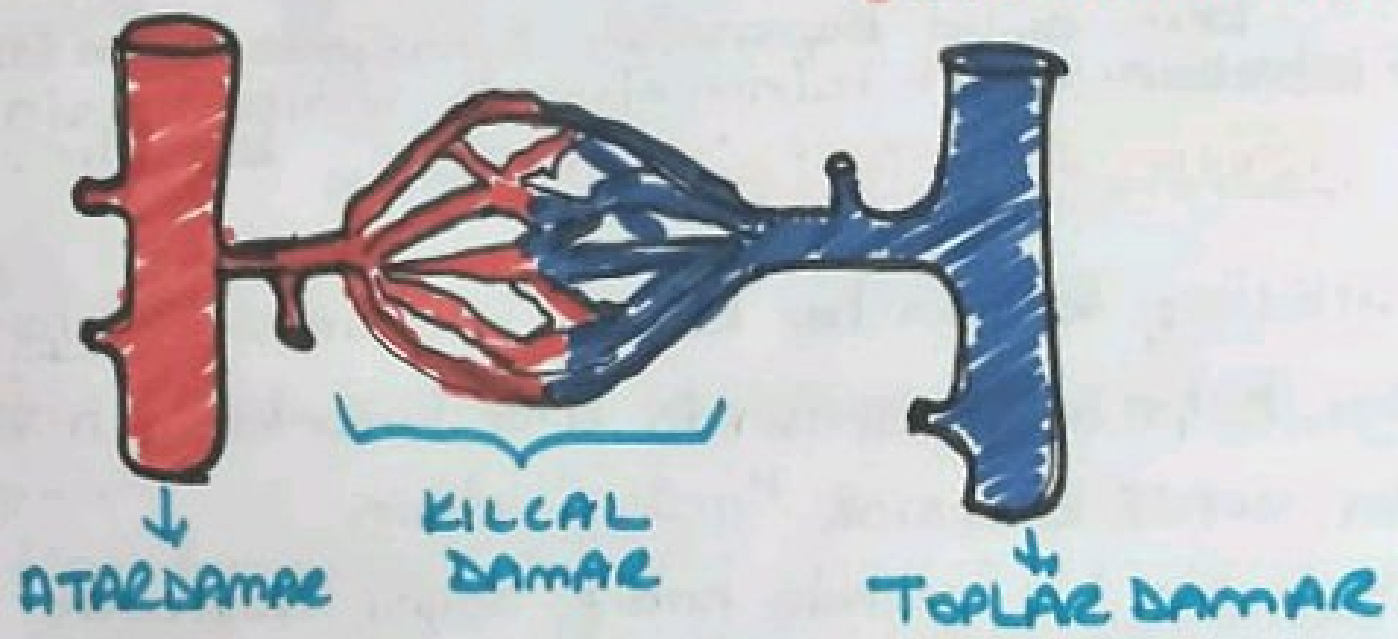
• Kalp dinlenirken yani alt odacıklar tekrar kasılmadan önce konda bulunduğu anda oluşan basınca "**küçük tansiyon**" denir.

@betulhoca.fenhayattir

2) KAN DAMARLARI:

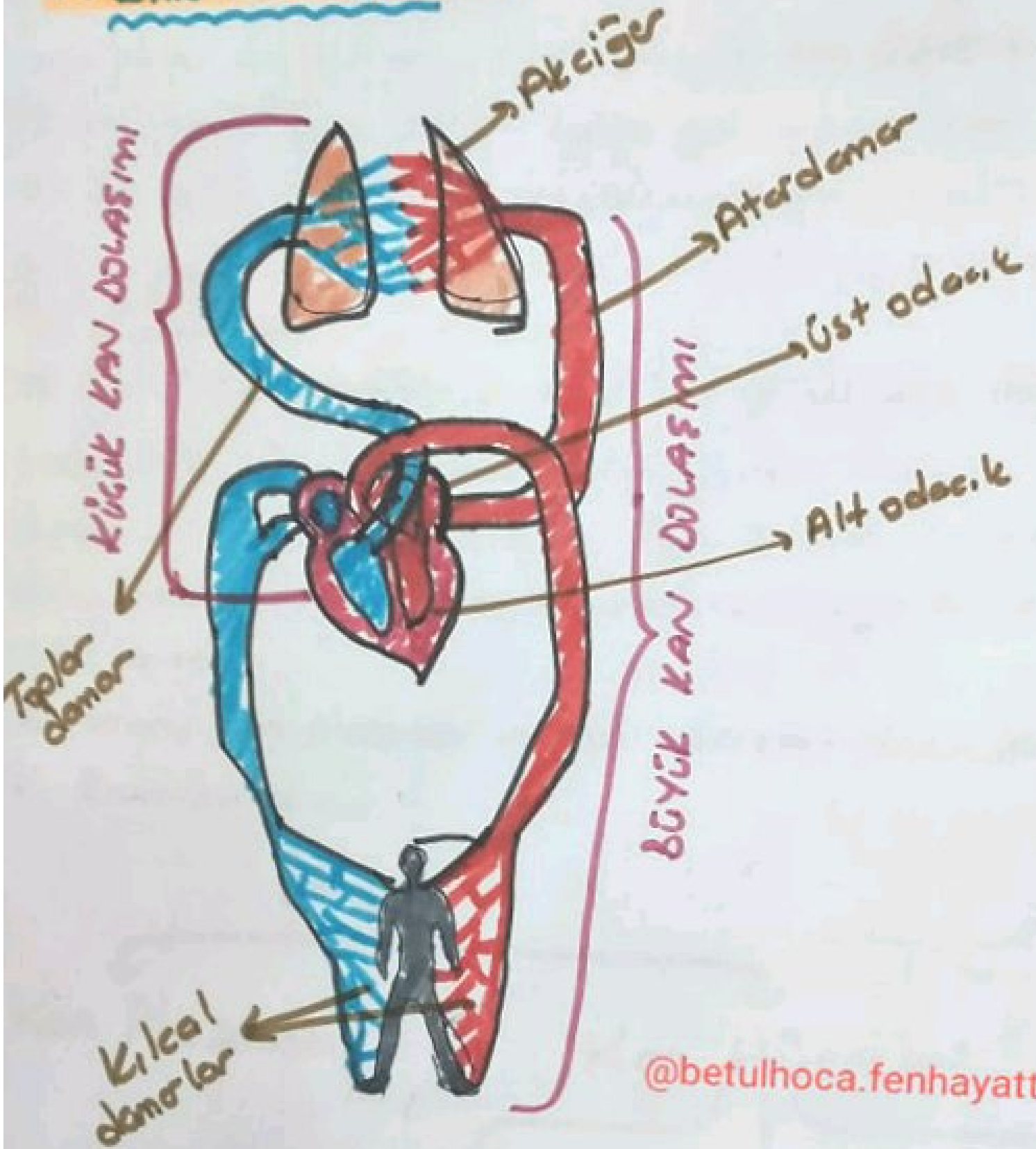
- * Kan vücutta taşınmasını sağlayan boru şeklindeki yapılara "kan damarı" denir.
- * Kan damarları farklı kalınlıkta olup yapı ve görevlerine göre atardamar, toplar damar ve kilcal damarlar olmak üzere üç çeşittir.

@betulhoca.fenhayattir



- Atardamarlar: Kanı kalpten vücuda dağıtan damarlardır.
- Toplar damarlar: Kanı vücuttan toplayarak kalbe getiren damarlardır.
- Kilcal damarlar: Atardamarlar ve toplar damarlar arasında yer alır. Kan ve dokular arasındaki madde alışverişini sağlar.

~ KAN DOLAŞIMI ~



@betulhoca.fenhayattir

a. Büyük Kan Dolaşımı: Kanın kalp ve tüm vücut arasında gerçekleşen dolaşımıdır. Amaç: tüm vücutta besin ve oksijen gibi yararlı maddeleri dağıtmak, yetersiz faaliyetler sonucu vücutta oluşan zararlı ve atık maddeleri toplamaktır.

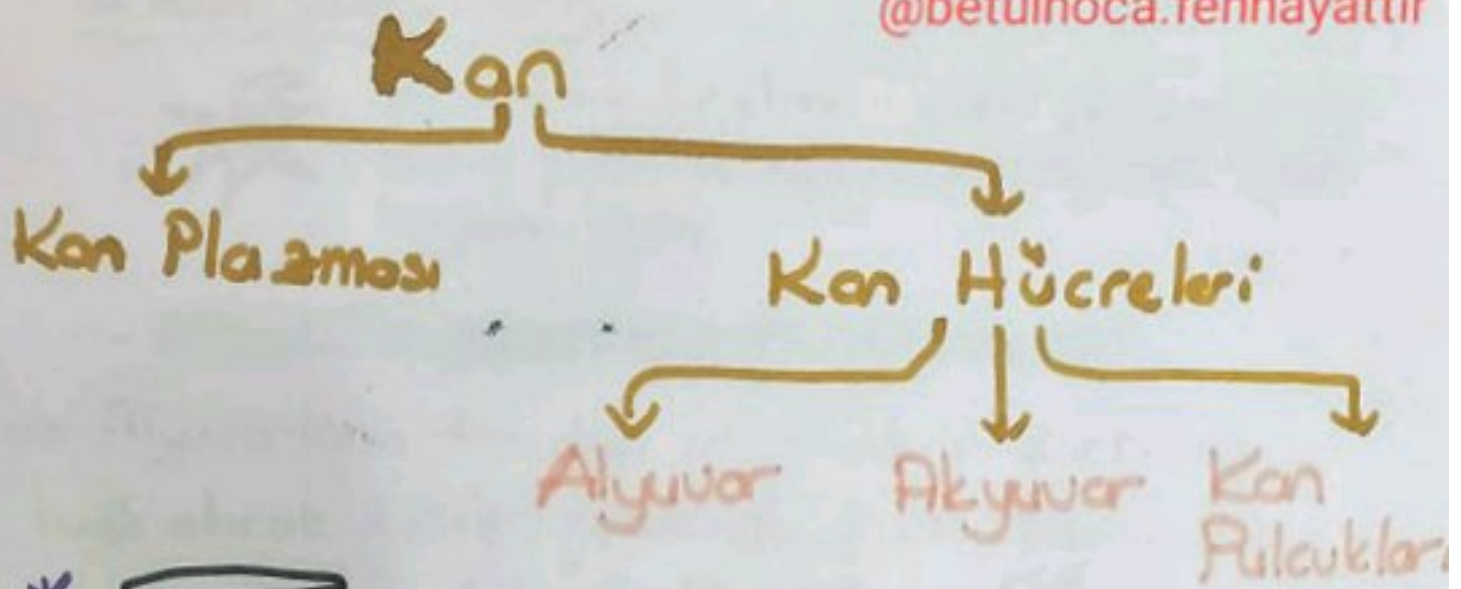
b. Küçük Kan Dolasımı: Kanın kalp ile akciğer arasındaki dolasımıdır. Amacı, büyük kan dolasımı ile bir turu tamamlayarak kalbe geri dönen kanın akciğerlerde temizlenmesini sağlamaktır.

3) KAN :

* Kan; besin, oksijen ve vücut için gerekli olan diğer maddeleri vücudumuzdaki tüm yapılara taşıyan, damar içinde dolaşan sıvıdır. Aynı zamanda zararlı atık maddeleri boşaltım organlarına taşıyan kırmızı renkli sıvıdır.

* Kan, kan plazması ve kan hücreleri olmak üzere iki kısıma ayrılır.

@betulhoca.fenhayattir



Kan, bir süre deney tüpünde beletildiğinde kan hücreleri deney tüpünün dibine çöker. Kanın plazma kısmı ise deney tüpünün üst kısmında toplanır.

a. Kan Plazması: Kan plazmasının yaklaşık %90'ı sudur. Geriye kalan %10'luk kısmı yağ, karbonhidrat, hormon, vitamin, mineralden oluşur.

b. Kan Hücreleri: Alyuvar, akyuvar ve kan pulcukları olmak üzere üç çeşit kan hücresi vardır.

1. alyuvar (kırmızı kan hücresi):



Oksijen ve karbondioksit gazının taşınmasında görevlidir.

2. akyuvarlar (beyaz kan hücreleri):



Vücudumuza giren mikroplara karşı savunma görevi yapar.

3. kan pulcukları:



Yaralanma, kesilme gibi durumlarda kanın pıhtılaşmasını sağlayarak kan kaybını önler.

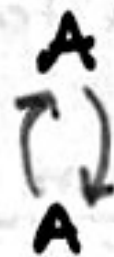
~ Kan Grupları ve Kan Nakli ~

→ Alyuvarların taşıdığı proteinlerin farklılığına bağlı olarak kişiler arasında farklı kan grupları oluşur. Kan grupları "A, B, AB ve O" olmak üzere 4 çeşittir. Aynı zamanda alyuvarların taşıdığı Rh faktöründe Rh(+), taşımadığı durumlarda Rh(-) kan grupları oluşur.

@betulhoca.fenhayattir

→ Kana ihtiyacı olan insanlara, kan verilmesine "kan nakli" denir. Kan nakli kesinlikle aynı kan grubu arasında gerçekleşir. Yani insanlar ihtiyacı olan kan kendi grubundan alır veya ihtiyaç duyulduğunda kendi grubuna kan verir. Kan alışıverisi yapacak kişilerin Rh faktörlerinin de aynı olması gerekir.

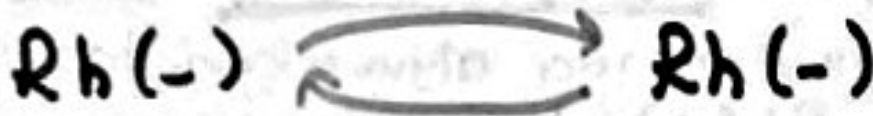
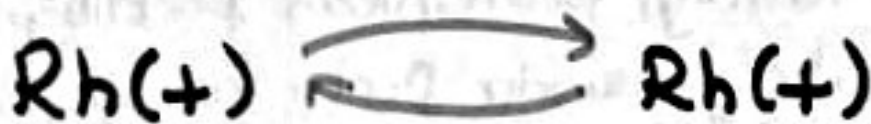
Kan Grupları Arasındaki Kan Nakli



@betulhoca.fenhayattir



Rh Grupları Arasındaki Kan Nakli



ör $A Rh(+)$ ↔ $A Rh(+)$

$O Rh(-)$ ↔ $O Rh(-)$

~ Kan Bağızının Önemi ~

- İhtiyacı olan insanlara karşılık beklemeden kan verilmesine "kan bağızı" denir.
- Kan bağızı insan olmanın bir gereğidir.
- Kan bağızı toplumsal dayanışma ve yardımlaşmayı artırır.
- Kan bağızında bulunan bireyin vücudunda kan yeniden üretilir. Bu durumda ise kan bağızının insan sağlığı üzerindeki olumlu etkisidir.
- "Türk Kırmızı" ülkemizde kurulan bir kan bankasıdır. Kan bağızlarını kabul eden ve ihtiyacı sahiplerine bu kanları veren bir kuruluştur.

DİKKAT! Kan bağızında bulunacak birey sağlıklı olmalı, herhangi bir bulaşıcı hastalığı olmamalı, 18 yaşından büyük olmalı ve en az 50 kg vücut ağırlığına sahip olmalıdır.

@betulhoca.fenhayattir



Diğer eğlenceli
ders notları için
okut veya Pdf ye
tıkla