

LENF DOLAŞIMI ve DOLAŞIM SİSTEMİ RAHATSIZLIKLARI

-Kılcal damarlardaki madde alışverişi esnasında doku sıvısına geçen küçük proteinler, akyuvarlar ve bazı maddeler kılcal kan damarlarına geri dönemez. İşte hücreler arası boşluklarda kalan bu doku sıvısının kan dolaşımına geri dönmesini sağlayan dolaşıma **lenf dolaşımı** denir.

Lenf Sisteminin görevleri:

-Akyuvar üreterek vücudu mikroplara karşı korur.
-İncebağırsaktan emilen yağ asitleri, gliserol ve A, D, E, K vitaminlerini kan dolaşımına katma.

-Doku arasına sızan fazla sıvı ve küçük proteinleri kan dolaşımına katma. Böylece ödem oluşumunu engeller.

-Lenf sistemi; lenf sıvısı, lenf damarları ve lenf düğümlerinden oluşur. www.biyolojiportali.com

a. Lenf sıvısı (Akkan): İnsanda yaklaşık 1-2 litre kadardır. Kandan farklı olarak alyuvar ve birçok protein bulundurmaz, renksizdir. Damar dışında geç pıhtılaşır. Akyuvar bulunur. Bağışıklık sisteminde görev alırlar. Lenf sıvısını pompalayan bir yapı yoktur. Onun için dolaşımı yavaşdır.

b. Lenf damarları: Lenfi taşıyan damarlar, lenf kılcalları ve lenf toplardamarlarıdır. **Lenf atardamarı yoktur. Bunun için kanın akışı, toplardamarlarda doku ve organlardan kalbe doğru tek yönlüdür.**

-Lenf kılcalları dokuların içine yayılmış, bir ucu kapalı çok ince damarlardır ve tek sıra epitelden yapılmış endotel tabakadan oluşur. Geçirgenliği kan kılcallarından fazladır. Bu kılcallar daha sonra lenf toplardamarlarına bağlanır.

-Lenf kılcalları ile kan kılcallarının ortak özellikleri;

- Tek sıra epitelden yapılmış endotel tabakadan oluşmaları,
-Madde geçişinin olmasıdır.

-Bazı Lenf toplardamarları oldukça büyük çaplıdır ve içerisinde sıvının geri dönmesini önleyen tek yönlü kapakçıklar vardır.

-Lenf sıvısının hareketi;

-İskelet kaslarının kasılması,
-Solunum sırasında göğüs kafesinde oluşan basınç farkı,
-Lenf toplardamarlarının tek yöne açılan kapakçıkları,
-Kalbin üstündeki yapılarda yer çekimi kuvveti
-Sağ kulakçığın gevşemesi ile oluşan emme kuvveti **ile sağlanır**

-Lenf sıvısı vücutta iki yolla taşınarak kan dolaşımına katılır.



c. Lenf düğümleri: Lenf damarlarının yoğun olarak birleştikleri küçük fasulye şeklindeki şişkin oluşumlara **lenf düğümü** denir. Lenf düğümleri en çok karın, kasık, boyun, koltuk altı, göğüs gibi bölgelerde bulunur. Örneğin Bademcikler, dalak, timus birer lenf düğümüdür.

-Lenf düğümleri vücuda giren mikroorganizmaları yok etmek için süzgeç görevi yapar. Akyuvar (lenfosit) üretir. Ağır enfeksiyonel rahatsızlıklarda lenf düğümlerinde şişme görülebilir.

DOLAŞIM SİSTEMİ RAHATSIZLIKLARI

-Anemi (Kansızlık): Kan miktarının veya kandaki alyuvar sayısının normalden az olması durumudur. **Başlıca nedenleri;**

-Kan kaybı: Çeşitli sebeplerden kanama ile kanın azalması.

-Yetersiz alyuvar üretimi: Demir, folik asit, eritropoetin hormonu, B₁₂ vitamini yetersizliği nedeniyle yeterli hemoglobin dolayısı ile alyuvar üretilemez.

-Alyuvar yıkımının fazla oranda olması.

-Orak hücre anemisi gibi kalıtsal faktörler,

-Lösemi (Kan Kanseri): Kandaki alyuvar sayısının kontrolsüz artması sonucu oluşan bir kanser türüdür. Lösemik hücrelerin çoğalması kontrol altına alınmazsa vücut sıvısındaki besin maddelerini, amino asitleri, vitaminleri hızla tüketir. Protein kaybı ve kişinin enerjisinin azalması sonucu kişide hayati tehlike oluşturur.

-Lösemi nedenleri henüz tam olarak aydınlatılmamıştır. Genetik yatkınlıklar, radyasyon, benzen ve türevleri (bali vs.), böcek ilaçları gibi kimyasal maddeler, bazı kalıtsal hastalıklar ve bazı viral hastalıkların hep birlikte lösemiye neden oldukları çalışmalarla gösterilmiştir.

-Koroner Damar Rahatsızlıkları: Kalp damarları, pıhtı oluşumu veya başka nedenlerle kısmen ya da tamamen tıkanabilir. Bu durumda kalp yeteri kadar beslenemediği ve oksijensiz kaldığı için o bölgedeki kalp hücreleri ölebilir. Hücre kaybıyla hasar gören kalp kası kasılma yeteneğini kaybederek **kalp krizine (enfarktüs)** sebep olabilir. Enfarktüs, damar tıkanıklığı olan kısmın ölümü demektir ve ileri durumlarda kalbin durmasına yol açabilir. Tıkalı damarların ameliyatla (by-pass) açılarak tedavisi mümkündür.

-Kalp krizinin en önemli belirtisi göğüs kemiğinin arkasındaki göğüs ağrısıdır, fakat özellikle diyabet hastalarında ve yaşlılarda, bu ağrı çok belirsiz olabilir ya da hiç hissedilmeyebilir (sessiz kalp krizi). Beraberinde sıklıkla soğuk terleme, sıkıntı ve ölüm korkusu da vardır. Ayrıca nefes darlığı, öksürük, baş dönmesi ve sersemleme, bayılma, mide bulantısı ve kusma görülebilir. Hastaya zamanında müdahale edilebilir ise tıkalı damarın açılması ile kalp kasının ölmesi önenebilir. www.biyolojiportali.com

-Varis: Toplardamarların esnekliğini yitirerek genişlemesidir. Toplardamarlardaki genişlemeden dolayı kapaklar yeterince kapanamaz ve dolaşım yavaşlar. Çok fazla ayakta duran insanların bacaklarında sıkça görülür. Özel çoraplarla ya da ameliyatla tedavisi yapılabilir.

-Lenfoma (Lenf Kanseri): Lenfatik yapılardaki normal hücrelerin yerinde anormal şekil, ya da hızlı bölünme özellikleri olan hücrelerin ortaya çıkması ile gelişmektedir. Lenf düğümlerinin şişmesiyle kendini belli eder.

-Lenfomanın belirtileri arasında en sık görülen boyunda, koltuk altında veya kasık bölgesinde rastlanan ağrısız şişliklerdir. Ayrıca ateş, kilo kaybı, halsizlik, yorgunluk hissi, gece terlemesi, iştahsızlık da diğer belirtiler arasındadır.

-Fil hastalığı: İpliksi solucan larvalarının neden olduğu bir hastalıktır. Fil hastalığının en önemli özelliği, lenf damarlarını tıkararak iltihaplanmaya yol açmasıdır. Bunun sonucunda özellikle ayak ve bacaklarda aşırı şişme görülür.