

BAĞIŞIKLIK
İNFLAMASYON
AĞRI

BAĞIŞIKLIK (İMMUNİTE):

- Canlıdaki organ, doku ve hücrelere zarar verebilecek her türde organizma (bakteri, virüs, vb.), toksin ve tümör hücrelerine karşı direnç ve yok etmeye yönelik faaliyetler bağışıklık olarak tanımlanmaktadır.

- Bağışıklık sistemi vücuda giren veya vücutla temasta bulunan her yabancı maddeyi kontrol eder ve onları canlının sağlıklı vücut hücrelerinden ve dokularından ayırt eder.
- İnsanlardaki bağışıklık sistemi; özel işlevlere sahip organlar, çok sayıda farklı hücreler ve moleküllerden oluşan karmaşık bir sistemdir.

1. Doğal bağışıklık

2. Edinsel bağışıklık

İNFLAMASYON

- İnflamasyon ve sonrasında gelişen doku onarımı, canlıda meydana gelen en karmaşık süreçlerden biridir ve savunma mekanizması olarak canlının hayatta kalmasında kritik rolü vardır.
- Bir organizmanın yaşamını devam ettirebilmesi, inflamasyonun meydana getirdiği hasarın ortadan kaldırılıp, onarılabilme yeteneğine bağlıdır.
- Mikroplara ve hasarlı dokuya karşı oluşan inflamatuvar yanıt, yalnızca zararlı maddeleri yok etmekle kalmaz, aynı zamanda onarım sürecini de harekete geçirir.

- **Onarım;** bir zedelenmeden sonra dokunun mimari yapısını ve işlevini tekrar kazanması
- **Doku iyileşmesi (doku onarımı)** vücudun yaşayan dokusunun hasar gören dokunun yerini almasıdır.
- Komponentleri: 1- **Dejenerasyon**
2- **Onarım**

- **İnflamasyon:** Organizmanın endojen ve ekzojen uyarılara karşı başlattığı veya içsel/dışsal doku hasarına verdiği sellüler, humoral ve vasküler bir seri vital yanıtıdır.
- Yaşamın devamı için gerekli fakat spesifik olmayan yanıtıdır.
- Bu yanıtın amacı;
 - Mikroorganizmaların veya toksinlerin hücrelere zarar vermesinin önlenmesi
 - Hasar sonucunda oluşan nekrotik ve ölü dokuların uzaklaştırılması ve organizmanın devamlılığının sağlanmasıdır .

- İnflamasyon normalde **patolojik bir durum olmasına karşın**, inflamatuvar reaksiyon fizyolojik olarak vücudun doku hasarı ya da yaralanmaya gösterdiği **ilk cevabıdır**.
- İnflamasyonun tetiklenmesi gerek infeksiyöz (gram-pozitif ve gram-negatif bakteriler, virüs, mantar, parazit vb.) gerekse infeksiyöz olmayan (travma, yanık, yabancı cisim, iskemi, pankre- atit vb.) birçok farklı mekanizma ile olsa da **cevap aynıdır**.

İNFLAMASYON BULGULARI

1. Kızarıklık (Rubor)
2. Isı artışı (Calor)
3. Şişkinlik (Tumor)
4. Ağrı (Dolor)
5. Kapsanan Organlarda Disfonksiyon (Functio Laesa)

İNFLAMASYONUN SEBEPLERİ

- İnfeksiyöz etkenler, mikroorganizmalar oldukları gibi parazitler veya cansız cisimler (kıymık, silika vb) de olabilirler.
- Travmalar, kontüzyonlar (ezilmeler), kesikler
- Canlı etkenler
- Fiziksel etkenler
- Kimyasal nedenler
- İmmünolojik reaksiyona neden olan maddeler
- Anoksemi ve nekroz
- İdiopatik inflamasyonlar
- Doku hasarı ve iyileşme
- Kontakt inflamasyon

İNFLAMASYONUN PATOLOJİSİ

- Aşın duyarlılık reaksiyonları nedeniyle, artmış reaktif inflamatuvar yanıt inflamasyonun bir komplikasyonu olarak organ fonksiyonlarında bozulma veya yetmezliğe, hatta ani ölüme sebep verebilir
- İnflamasyon patolojisi vasküler ve hücreyel olaylar olmak üzere iki ana olayı içerir

İNFLAMASYON ÇEŞİTLERİ

1. **Akut inflamasyon:** Akut inflamasyon hızlı bir şekilde başlar ve kısa sürede şekillenir (birkaç saat ile bir gün arasında).
2. **Kronik inflamasyon:** Kronik inflamasyon uzun sürede (3-4 hafta ve daha fazla) gelişir. Akut inflamasyona nispeten ağrı duyusu daha azdır.
3. **Eksudatif inflamasyon:** inflamasyonun bir semptomu olan tümör ile karakterizedir ve sıvı eksudasyonu ile kendilerini belli ederler, inflamasyonun ilk evreleri de eksudatif inflamasyon olarak kabul edilebilir
4. **Nekrotik inflamasyon:** Doku kaybının ön planda olduğu inflamasyon türüdür.
5. **Proliferatif inflamasyon:** Yabancı cisimlere karşı şekillenen inflamatuvar reaksiyonlar da granülom oluşumları ile karakterizedir

AĞRI

- Ağrı; duyuşal, emosyonel ve davranışsal faktörleri içeren karmaşık bir etkileşimdir. Dolayısıyla ağrının tanımı ve tedavisi tüm bu faktörleri içermelidir.
- Latince ceza, işkence, intikam anlamına gelen "poena" kelimesinden gelmektedir.
- Vücudun herhangi bir yerinde duyulan şiddetli acıdır (Türk Dil Kurumu).
- Sternbach 1968 yılında ağrıyı soyut bir kavram olarak tanımlamış, ağrının kişisel, özel bir duyu, olası doku hasarını gösteren zararlı bir uyarı ve organizmayı zarardan korumaya çalışan bir yanıt örüntüsü olduğunu söylemiştir.
- Ağrının en geçerli tanımı ise Uluslararası Ağrı Araştırmaları Teşkilatı tarafından yapılmıştır. **"Var olan ya da olası doku hasarına eşlik eden, bu hasar ile tanımlanabilen, hoş gitmeyen duyuşal ve emosyonel bir deneyim"**dir.
- Ayrıca Mc Caffery ağrıyı "Hastanın söylediği şeydir. Eğer söylüyorsa vardır. Ona inanmak gerekir"

AĞRI SINIFLAMASI

- Ağrı çok boyutlu bir deneyimdir.

Nörofizyolojik, biyokimyasal, psikolojik, etnokültürel, dinsel, bilişsel, ruhsal ve çevresel bir durumdur.

Ağrı Sınıflaması

1.Nörofizyolojik mekanizmaya göre

a) Nosiseptif

i. Somatik

ii. Visseral

b) Nöropatik (nonnoseptif)

i. Nöropatik

ii. Santral

iii. Periferik

c) Psikojenik

2.Süreye göre

a) Akut

b) Kronik

3. Etiyolojisine göre

a)Kanser ağrısı

b) Postherpetik nevralji

c) Orak hücre anemisine bağlı ağrı

d) Artrit ağrısı

4.Ağrı bölgesine göre

a)Baş ağrısı

b)Yüz ağrısı

c)Bel ağrısı

d)Pelvik ağrı

AĞRI MEKANİZMASI VE NÖROFİZYOLOJİSİ

- Ağrı mekanizmasının bileşenleri;
 - Ağrının duyulması (duyusal)
 - Algılanması (kognitif)
 - Ağrıya yanıt (afektif)
- Ağrının ilk algılanması → uyarı hipotalamusa geldiğinde
Detaylı tanımlanarak algılanması → parietal kortekse ulaştığında
olmaktadır.

Ağrıyı Etkileyen Faktörler

- Ağrı sınıflamaları kavramsal ve işlemsel bakış açısıyla da yapılabilmekte ve bu şekilde yapılan sınıflamalarda modeller kullanılmaktadır. Bu modellere örnek olarak; Patojenik Ağrı Modeli ve Biyopsikososyal Ağrı Modeli sayılabilir.
- **Patojenik Ağrı Modeli;** ağrının doğrudan doku travması veya fizyolojik bir yıkım (örn. kemik kırılması) sonucu oluşması ile ilgilenir.
- **Biyopsikososyal modelde** ise bilişsel, emosyonel ve davranışsal faktörlerden söz edilmektedir.
- Davranışsal, bilişsel ve emosyonel faktörlerin ağrı yanıtına, uyum ve tedaviye yanıtı doğrudan etkileri olduğu gösterilmiştir. Bu faktörler sempatik sinir sistemi ve nosisepsiyon ile ilişkili nörokimyasal faktörlere etki ederek dolaylı olarak ağrı yanıtına etkileri vardır
- Ayrıca; bu modelde ağrının biyolojik, psikolojik ve sosyal boyutları aynı derecede önemli kabul edilmektedir.

AĞRIDA TEDAVİ YÖNTEMLERİ

Ağrı yönetiminde ilaç tedavisi, girişimsel yöntemler ve ilaç dışı yöntemlerden yararlanılmaktadır.

İlaç tedavisi: Farmakolojik yöntemler ağrı gidermede en yaygın kullanılan yöntemlerdir.

a) Non-opioidler: Aspirin, non steroid antiinflamatuvar ilaçlar ve asetaminofen bu grup içerisinde yer almaktadır.

b) Opioidler: Narkotik grubu da denilebilmektedir. Zayıf opioid analjezikler (tramadol vb.) ve kuvvetli opioid analjezikler (morfin, kodein hidrokodon, oksikodon vb.) olarak iki gruba ayrılmıştır.

c) Adjuvan analjezikler: Bu grup ilaçlar; ilk başlarda hastanın diğer semptomlarını gidermeye yönelik kullanılmıştır. Son zamanlarda ise, özel ağrı sorunlarını hafifletmeye yardımcı olmak için kullanılmaktadır. Antidepresanlar, antikonvülsanlar bu gruba örnek olarak verilebilir.

d) Diğer ilaçlar:

2. Girişimsel Yöntemler:

Sinir Blokajları: Ağrılı bölgeye ulaşarak, ağrıya sebep olan sinirin tahrip edilmesidir.

Radyofrekans Termokoagülasyon Uygulamaları: Radyofrekans termokoagülasyonu, radyofrekans enerjisi ile ısı oluşturularak sinir iletiminin engellenmesidir. Bu yöntemle ağrı ileten sinir lifleri devre dışı bırakılır.

Epidural Steroid Uygulamaları: Özellikle sinir kökü irritasyonu yapan lokal enflamatuar değişimlerin, ödem ve bunların neden olduğu mekanik kompresyonun tedavisinde etkin olduğu belirtilmektedir.

İlaç Dışı Yöntemler: İlaç dışı yöntemler farmakolojik yöntemler kullanılmadığında ve/veya etkileri yetersiz kaldığında, ilaçların etkisini artırmak için farmakolojik yöntemler ile birlikte ya da tek başlarına kullanılır.

a) Periferal Teknikler

- Transkütan sinir stimülasyonu (TENS)
- Soğuk-Sıcak uygulama
- Vibrasyon
- Masaj
- Refleksoloji
- Terapötik Dokunma ve Reiki
- Aromaterapi

b) Kognitif (Bilişsel) - Davranışsal Teknikler

- Gevşeme-Egzersiz
- Dikkatini Başka Yöne Çekme
- Müzik Terapisi
- Biyolojik Geri Bildirim (Biyofeedback)
- Meditasyon
- Yoga

c) Diğer Teknikler

- Akupunktur
- Plasebo