

**AĞRI :**

Ağrı; akut ve kronik ağrı olmak üzere iki başlık altında inceleyebiliriz.

Akut ağrı; hastayı hekime gönderen alarm olarak karşımıza çıkar. "Beni tedavi et" biçimindedir.

Kronik ağrı: başlı başına bir hastalıktır. Alarm yoktur. Örneğin : migren, kanser, bel fitiği, nevralsi ağrıları gibi.

Bunlardan yola çıkarak tıpta "Algoloji" bilim dalı doğmuştur. Geçmişte ağrı basit bir hastalık bulgusuydu.

1974 yılında Dünya Ağrı Araştırmaları Merkezi, 1985 yılında İ.Ü. Tıp Fakültesinde ilk Ağrı Ünitesi açıldı. 1990 yılında YÖK tarafından algoloji resmen bilim dalı olarak kabul edildi. Ülkemiz algolojinin bilim dalı olarak kabul edildiği 5.ülkedir. Şu anda 9 tıp fakültesinde algoloji bilim dalı mevcut.

1987 yılında Türk Ağrı Derneği kuruldu. 2-6 Ekim 1996 tarihleri arasında "Dünya Ağrı Klinisyenleri Kongresi" ülkemizde olmuştur.

Ağrı kesiciler ülkemizde antibiyotikler gibi en çok kullanılan ve en çok yanlış kullanılan ilaçlardır.

Ağrı: Uluslararası ağrı teşkilatına göre; vücudun herhangi bir yerinden kaynaklanan, organik bir nedene bağlı olan yada olmayan, insanın geçmişteki tüm deneyimlerini kapsayan emosyonel bir duygudur.

Ağrı insanın geçmişteki tüm deneyimlerini kapsar. Şöyle ki; insan doğduktan sonra bir çok uyarana maruz kalır. İnsanın cinsiyeti, yaşı dini özellikleri olaylara karşı davranışlarını belirler. Yani ağrı kültürel olay olarak ortaya çıkar. Örneğin; hanımlar ağrıya karşı daha dayanıklıdır, lazların ağrı eşiği düşüktür.

Ağrı karmaşık bir yapıdır ve tıpta tek ölçülemeyen parametredir, subjektiftir. İnsan vücudunda dindirilmesi ve kontrol edilmesi zor olan iki duygu vardır; ağrı ve aşk.



**ANALJEZİKLER MİSEP'İNDEN  
DOÇ. DR. AYŞEN YÜCEL VE PROF. DR. SERDAR ERDİNE**



**ANALJEZİKLER MİSEP'İNE İLGI BÜYÜK OLDU.**

Ağrının algılanması doğrudan doğruya beyinle olmaz. İğne batması ile yanma sonucu ortaya çıkan ağrı farklı şekilde algılanır. Çünkü beyin bilgisayar mekanizması ile çalışmaktadır. Önce periferde bulunan ağrı reseptörleri (=nosiseptör) farklı uyarımlarla uyarılır. Uyarımlar önce omurilikten geçer. Omurilik kapı kontrol görevi yapar. Periferden gelen uyarılar önce omurilikte durdurulmaya çalışılır, vücut çeşitli maddeler salgılar (serotonin gibi). Bu akım fazla olursa bu kapı açılır ve ağrı üst merkezlere iletilir. Bu kapı kontrol teorisi. Omurilikte durdurulamayan ağrı üst merkezlere iletilir.



Ağrı mekanizmasına göre 5 grupta toplanır.

1- Nosiseptik Ağrı: Periferik ağrıdır. Nosiseptik reseptörler uyarılır. Örneğin iğne batması ile ortaya çıkan ağrı. Tedavisi; periferik etkili nonsteroidlerdir.

2- Sinir sisteminin baskı altında kaldığı nöropatik ağrılar; bel fitiği gibi.

3- Sinir sisteminin iletisinin kesilmesi ile ortaya çıkan ağrılar; (deafferantasyon ağrı) örneğin; zona. Tedavide trankilizanların, trisiklik antidepresanların rolü büyüktür.

4- Reaktif ağrı; vücudun reaksiyonu karşısında ortaya çıkan ağrılardır. Tedavide kas gevşeticilerin, trisiklik antidepresanların rolü vardır. Örneğin kulunç ağrıları

5- Psikiyatrik kökenli ağrılar; çok şiddetli kronik ağrı sonucu psikolojik bozukluk doğaldır. Örneğin baş bölgesi ağrıları.

Ağrı kesicilerin kullanımında dikkat edilmesi gereken noktalar:

-Ağrı kesiciler hastaya göre doz ayarlanması gereken ilaçlardır. Etki süresini saptamak önemlidir.

- Düzenli saat aralıklarıyla verilmelidir.
- Ağrı başlamadan verilmelidir.
- Biyoritmi bozmadan hastaya verilmelidir.
- Tolerans ve bağımlılık birbirine karıştırılmamalıdır.

Prof. Dr. Serdar ERDİNE  
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ  
ALGOLOJİ BİLİM DALI  
BAŞKANI

#### Ağrı Tedavisinin İlkeleri

- Hastanın konforunun sağlanması
  - Yan etkiler minimum olmalı
  - Maddi yük az olmalı
- İyi Tedavi Yapmazsak Ne Olur?
- Anksiyete artar.
  - Uyku düzeni bozulur.
  - Sosyal kişisel problemler doğar.

#### Analjezikler

- a- Opioid  
Yapılarına göre : b- Nonopioid  
c- Adjuvan (seconder)

Etki mekanizmasına göre: a- Santral Etkili  
b- Periferik Etkili

#### OPIOİD ANALJEZİKLER :

A- Majör Opioid Analjezikler

Vücutta kendilerine ait spesifik reseptörler ile etkirler. Bu reseptörlere bağlanmalarına göre sınıflara ayrılır.

#### a- Agonistler

- 1- Fantren türevleri  
Morfin  
Kodein  
Hidromorfon

- Oksomorfon  
2- Morfinon türevleri

- 3- Yapay opioidler  
Meperidin  
Fentanil, Sulfentanil, Alfetanil

- 4- Metadon türevleri  
Metadon  
Destromoramid  
Propoksifen

Bugün yurdumuzda morfin, kodein dışındaki opioidleri oral yoldan kullanılanları bulmak çok zordur.

#### b- Agonist-antagonist ajanlar

- 1- Pentazosin  
2- Nalbufin  
3- Butarfenol  
4- Buprenorfin  
5- Meptanizol  
6- Nalorfin

#### c- Antagonist ajanlar

- 1- Naloksan  
2- Naltrekson

#### Opioidler hangi yollardan kullanılır?

- Genel sistemik yok  
transkütan  
nazal  
sublingual  
oral  
rektal  
subkutan  
im  
iv

#### Yeni kullanım yolları

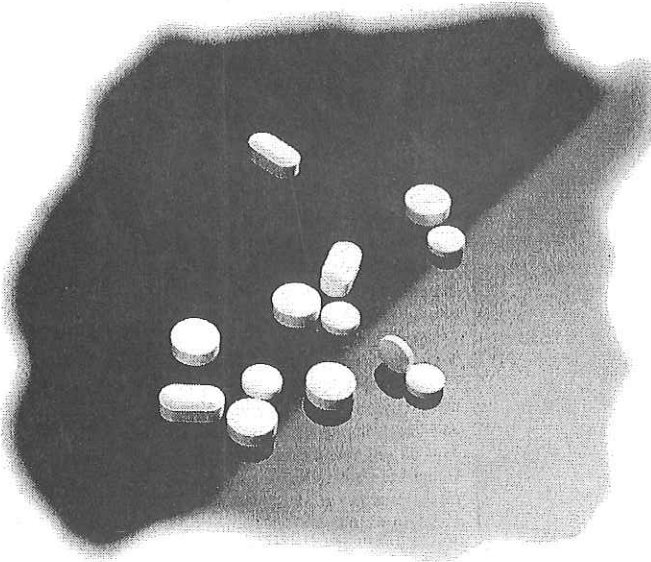
- epidural  
intraventricüler  
perinöral  
intravesküler  
transdermal  
transmukozal ve nazal

Oral kullanım sabit kan düzeyi sağlaması ve yan etki bakımından güvenilir olması nedeniyle tercih edilir. En kolay yoldur.

İm yol sık kullanılır. Adeleden absorpsiyon dalgalanımlar göstermesi etkinin 30-60 dk. da başlaması, etkinin MST'ye göre daha kısa sürmesi gibi dezavantajları vardır.

#### İv Uygulama:

İnfüzyon; akut ağrı ile kronik ağrının akut alevlenmelerinde sabit kan düzeylerinde ve hızlı titrasyon yapabilme avantajı sağlar. Bolus; analjezik etki hızla sağlanır.



**Sc Kullanım:** Hızlı absorpsiyon sağlar 10-30 dk. da max kan seviyesi sağlanır bu yolla en sık morfin hidromorfon ve diamorfin kullanılır. 1979'da Russel CA hastalarına sc opioid kullanımını önermiştir.

**Transmukozal Uygulama:** 5 - 20 microgram/kg dozda kullanılır. Çocuklarda etkili bir yoldur. Fentanil, sülfentanil kullanılır.

**Transdermal kullanım:** Yeni geliştirilen yöntem. Kullanılan ajanın:

a- Yağda çözünürlük ve kapiller dolaşım bakımından yeterli olması

b- İlaç rezervi ile ilişkili olmaksızın konsantrte solusyonları serbesleyen yeterli su çözünürlüğünün olması

c- Rezervuardaki hacim azalınca kadar analjezik potansiyelin yüksek olması gerekmektedir.

#### Opioid Kullanımı Sınırlayan Faktörler

- Ağrıyı önemsememe
- Sağlık için harcanan paranın kısıtlı olması
- Sağlık personeli ve halkın ağrı konusunda bilinçsizliği
- Opioid üretiminde yetersizlik

**Tolerans:** Bir ilacın belirli bir süre kullanımından sonra aynı dozun etkisini yitirmesidir.

**Bağımlılık :**

- 1- Fiziksel bağımlılık
- 2- Psikolojik bağımlılık

**1- Fiziksel Bağımlılık:** İlacın uzun süre kullanılması sonucunda ilacın kesilmesiyle oluşan huzursuzluk, terleme, piloereksiyon, titreme gibi belirtilerle ortaya çıkan tablodur.

**2- Psikolojik Bağımlılık:** İlaç kesildiğinde hastanın ilacın hoş giden etkilerini aramasıdır.

**İlacın kötü kullanımı:** İlacın gerçek endikasyonları dışında başka etkiler elde etmek amacıyla kullanılmasıdır.

#### Nonopioid Analjezikler

- 1- NSAİ
- 2- Diğerleri (paracetamol, metamizol gibi)

**Nonopioid analjezikler**

- Analjezik+antipiretik+antiinflamatuvar etkilidir.
- Bazıları (metamizol, paracetamol) analjezik+antipiretik etkilidir.
- Hafif ve orta şiddetli ağrılarda tolerans ve addiksiyon yoktur.
- Siklooksigenaz inhibitörüdürler.
- PGE2 oluşumunu engellerler

-Subkortikal düzeyde santral etkilidirler

Etki mekanizması;  
Prostaglandin sentez inhibitörleri

- Periferik mekanizmalar
- Merkezi mekanizmalar
- Nonopioidlerin avantajları
- Kolay mobilizasyon
- Hafif ve orta şiddetli ağrılarda etkili
- Kolay bulunabilir
- Hasta ve yakınlarınca kullanılabilir.
- Opioidlerle birlikte kullanılabilir.
- Uyku düzelmesi
- Ucuzdur
- Tolerans ve bağımlılık yaratmaz

#### Hafif ve Orta şiddetli Ağrılar

- Sefatalji
- Artralji
- Myalji
- Doku travması
- Posoperatif ağrı
- Kanser ağrısı
- Anti tümör tedavisine bağlı ağrılar

**Nonopioidlerin önemli yan etkileri**

- Gastrik irritasyon
- Alerjik reaksiyonlar
- Uzayan tedavilerde renal yetersizlik
- Trombosit agregasyonunda inhibisyon
- Gastrik komplikasyonda risk faktörleri
- 65 yaş üzeri
- Yüksek doz ve uzun süreli kullanım (3aydan fazla)
- Sigara, alkol
- Helikobacter pylori

-Gebeler

-Yaşlılar

-Böbrek, karaciğer fonksiyon bozukluğu olan hastalarda doz azaltılmalı

#### Sekonder Analjezikler

Analjeziklerin etkisini arttırmak amacıyla onlarla birlikte kullanılan ilaçlardır.

a- Antidepresanlar  
Amitriptilin : Ağız kuruluğu, terleme, taşikardi, görme bozukluğu, kabızlık, halsizlik, uykusuzluk, idrar tutukluğu yapar,

b- Antikonvülsanlar  
Karbamazepin  
Fenitoin  
Valproik asit

Doç. Dr. Aysen YÜCEL  
İ.Ü. ÇAPA TIP FAKÜLTESİ  
ALGOLOJİ BİLİMDALI

