

# Narkotik Olmayan Ağrı Kesiciler

**Prof.Dr. Ender YARSAN**

A.Ü.Veteriner Fakóltesi

Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

- »Ağrı kesici, ateş düşürücü, yangı önleyici
- »Etki güçleri farklı
- »Aspirin benzeri ilaçlar
- »Bağımlılık, uyuşukluk ve şuur kaybı oluşturmazlar
- »Düz kaslı organlar, kırık vb.; yeterince etkili değiller
- »Romatizmal ve kas / eklem ağrılarında oldukça etkililer
- »Yangının akut belirtilerini önlerler
- »Vücut ısısını düşürürler

## **Etki şekilleri**

### »Ağrı kesici etki

- Yangı olayını önleyerek
- PG, bradikinin, histamin, serotonin
- Yangılı-künt ağrılarda etkililer

### »Ateş düşürücü etki

- Ateş; hipotalamusta kontrol edilir
- Eksojen ve endojen pirojen maddeler
- PG sentezini önleyerek ateş düşürücü etki
- Kalsiyum - sodyum oranının değişmesi
- Güneş çarpması, sıcakta çalışanlarda etkisizler
- Deri damarlarında genişleme ve terleme yaparlar

### »Yangı önleyici etki

- Bakteriyel, Isı, fiziksel hasar, antijen–antikor
- Kızarıklık, ödem, ısı artışı, ağrı
- Prostaglandinler
- Lizozom zarı
- Etkin oksijen grupları
- Sitokinler

### Genel istenmeyen etkileri

- Mide bağırsak irkiltisi
- Tromboksan sentetaz*'ın önlenmesi
- Uterus hareketleri önlenir
- Böbrek görevi bozuklukları
- Ödem eğiliminde artış
- Astım nöbetleri
- Kanama eğilimi
- Aşırı duyarlılık

### İlaç etkileşmeleri

- Pıhtılaşmayı önleyenler, kan basıncını düşüren ilaçlar, işteticiler, ürik asit atıcı maddeler

### Sınıflandırma

- Steroid yapıllar
  - Glukokortikoidler
- Steroid yapıllı olmayanlar

### »Sınıflandırma

- Steroid yapıllı olmayanlar
  - Salisilatlar: *Asetilsalisilik asit (aspirin), sodyum salisilat, salisilik asit*
  - Pirazolon türevleri: *Fenilbutazon, oksifenbutazon, metamizol*
  - Para–aminofenol türevleri: *Asetanilid, fenasetin*
  - Propiyonik asit türevleri: *İbuprofen, ketoprofen*
  - Asetik asit türevleri: *İndometasin, sulindak, diklofenak*
  - Fenamat türevleri: *Meklofenamik asit, mefenamik asit*

- Nikotinik asit türevleri: *Fluniksin, niflumik asit gibi*
- Oksikam türevleri: *Piroksikam, meloksikam*
- $\alpha 2$ -adrenerjik reseptör uyarıcıları: *Klonidin, ksilazin*
- Altın bileşikler: *altın sodyum tiomalat*
- Diğer ilaçlar: *Penisillamin, dimetilsulfoksid, orgotein*

## 1. Salisilatlar

■Aspirin, sodyum salisilat, salisilamid,  
Aspirin

»Özellikleri

■Asetik asidin salisilat esteri

»Farmakokinetik

- Mide ve ince bağırsaklardan
- %80–90 plazma proteinlerine bağlı
- Tüm vücuda dağılır; plasentayı kolay;  
kan beyin engelini zor geçer
- Glukuronik asitle BT

»Etkileri

- Ağrı kesici, ateş düşürücü, yangı önleyici
- MSS; önce uyarı sonra baskılanma
- Solunum; asit baz dengesi
- Kalp–damar; yüksek dozları etkili
- Mide–bağırsak; irkilti, ülser, kanama
- Kan; kanama süresi uzar
- Karaciğer, böbrek, metabolizma
- Ürik asit, hormonal sistem,  
gebelik, yerel etki

»Kullanılması

- Orta şiddette ağrılarda
- Ateş düşürücü ve yangı önleyici
- Yerel etki, keratin eritici etki

Salisilik asit

–Merhem ve liniment şeklinde

»Benzoik asitle

- Whitfield's merhemi

## 2. Pirazolon türevleri

- »Fenilbutazon, oksifenbutazon, aminoprin, metamizol
- »Antipirin (fenazon) – diminazen;
- »Ağrı kesici, ateş düşürücü, yangı önleyici
- »Midede irkilti, kemik iliği baskısı, su-tuz metabolizması
- »Sürgün, uyuşukluk, öfori, sinirlilik, kan işeme, görüş bozukluğu

### Fenilbutazon

- »Ağız ve düz bağırsak yoluyla
- »BT; oksifenbutazon
- »Özellikle yangı önleyici etkisi yüksek
- »Daha çok yumuşak doku yangılarında
- »At ve köpeklerde yarı ömrü kısa
- »Besi hayvanlarında kullanılmamalı

### Metamizol

- »Ağrı kesici, ateş düşürücü, yangı önleyici
- »PG sentetazın etkinliğini önler
- »Spazma çözücü etkileri de var
- »Genel istenmeyen özellikleri
- »Besi, süt ve yarış hayvanlarında kullanılmamalı
- »Mide bağırsak kanalı spazm ve yangılarında

### Aminoprin, apazon, süksebutazon

## 3. Para-aminofenol türevleri

- »Asetanilid, fenasetin, asetaminofen

### Asetaminofen (parasetamol)

- »Sindirim kanalından hızlı/tam emilim
- »BT; N-asetil-p-benzoksinon
- »Ağrı kesici, ateş düşürücü

#### 4. Propiyonik asit türevleri

- »İbuprofen, ketoprofen, naproksen
- »Sindirim kanalı bozuklukları olabilir
- »Plazma proteinlerine yüksek ilgi

#### Naproksen

##### »Özellikleri

- Veteriner sağaltımda grubun en çok kullanılanı

##### »Farmakokinetik

- Sindirim kanalından hızlı/tam
- Plazma proteinlerine %98–99
- Karaciğerde BT

##### »Etkileri

- Ağrı kesici, ateş düşürücü, yangı önleyici
- Grubun en uzun etki süreli olanı
- Yumuşak doku ağrılarında etkili
- Pıhtılaşma süresini uzatır
- Sindirim kanalı bozukluğu ...

##### »Kullanılması

- Özellikle at ve köpeklerde
- Topallık, miyosit, eklem, kas kemik ağrılarında

#### İbuprofen

- Sinoviyal sıvıya iyi geçer
- Ülserli hastalarda kullanılmamalı

#### 5. Asetik asit türevleri

- İndometazin, diklofenak, ...*

#### Diklofenak

- Siklooksijenazda daha etkili
- Eklem kesesine kolay girer
- Hastaların %20'sinde istenmeyen etkiler
  - »Mide–bağırsak kanaması, ülser, karaciğer hasarı
- Romatoid artrit, osteoartirit, ...

## İndometazin

- İndolasetik asit türevi
- Sindirim kanalından hızlı ve tam
- Plazma proteinlerine yüksek ilgi
- PG sentetaz etkinliğini önleyen en güçlü ilaçlardan
- Kemik iliği, sindirim kanalı ve merkezi sinir sistemine istenmeyen etki
- İndometasin probenid etkileşmesi
- İstenmeyen etkileri fazla

## 6. Fenamat türevleri

- Meklofenamik asit, mefenamik asit

## 7. Nikotinic asit türevleri

- Flunixin ve niflumik asit

## Flunixin

### ■Özellikleri

- Flunixin meglümin şeklinde

### ■Farmakokinetik

- Ağızdan ve parenteral yolla

### ■Etkisi

- Ağrı kesici, ateş düşürücü, yangı önleyici
- Septik şokta da etkili

### ■Kullanılması

- Özellikle atlarda kas iskelet sistemi ağrıları, yangılar, iç organ spazmlarında.

- Şokta kullanılması

- Endotoksik şokta etkili

## 8. Oksikam türevleri

- Proksikam, meloksikam, sudoksikam

## 9. Adrenerjik alfa-2 reseptör uyarıcıları

Ksilazin

### ■Farmakokinetik

–Kas içi yolla uygulanır

### ■Etki şekli

–Beyinde alfa-2 reseptörlerini

–Merkezi sinir sisteminde ara nöronlarda uyarı geçişini önler

–Beyinde postrema bölgesini etkiler,

### ■Dikkat edilecek hususlar

–Nöroleptik ve trankilizanlarla

–Et hayvanlarında kullanılmamalı

### ■Kullanılması

–Laboratuvar hayvanı ve yabani hayvanlarda preanestezik olarak

–Kedi, köpek ve atlarda kullanılır

–Sığırlar çok duyarlı

## 10. Diğer ilaçlar

–Penisillamin, Orgotein, DMSO

DMSO (dimetil sülfoksit)

### ■Farmakokinetik

–Deri, ağız yolu ve enjeksiyonla

### ■Etkisi

–Ağrı kesici, yangı önleyici

–Mantar/bakteri gelişimini önleyici

–Derinin geçirgenliğini artırır

### ■Kullanılması

–Son derece güvenli bir madde–

atlarda çarpma, yaralanmalarda

–Haricen yerel olarak kullanılır