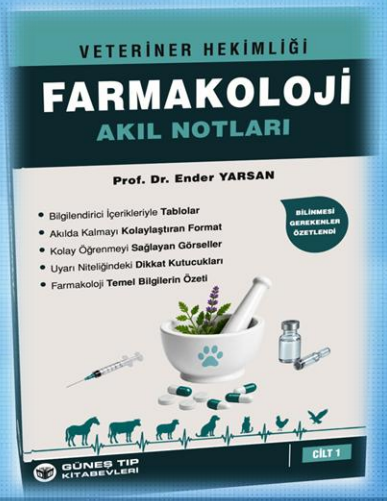
NARKOTİK OLMAYAN AĞRI KESİCİLER



Prof.Dr. Ender YARSAN

Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

Narkotik Olmayan Ağrı Kesiciler

- 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

Narkotik Olmayan Ağrı Kesiciler

Ağrı kesici etki

- Yangı olayını önleyerek
- PG, bradikinin, histamin, serotonin

Ateş düşürücü etki

- PG sentezini önleyerek ateş düşürücü etki
- Kalsiyum – sodyum oranının değişmesi
- Güneş çarpması, sıcakta çalışanlarda etkisizler

Yangı önleyici etki

- Prostaglandinler
- Lizozom zarı
- Etkin oksijen grupları
- Sitokinler

Narkotik Olmayan Ağrı Kesiciler

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

Narkotik Olmayan Ağrı Kesiciler

İlaç etkileşmeleri

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

Sınıflandırma

- Steroid yapılılar
- Glukokortikoidler
- Steroid yapılı olmayanlar

Narkotik Olmayan Ağrı Kesiciler

Sınıflandırma

Steroid yapılı 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*
- α2-adrenerjik reseptör uyarıcıları: *Klonidin, ksilazin*
- Altın bileşikleri: *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

1. Salisilatlar

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

1. Salisilatlar

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

2. Pirazolon türevleri

Fenilbutazon

- Özellikle yangı önleyici etkisi yüksek
- Daha çok yumuşak doku yangılarında

Metamizol

- Ağrı kesici, ateş düşürücü, yangı önleyici
- Besi, süt ve yarış hayvanlarında kullanılmamalı
- Mide bağırsak kanalı spazm ve yangılarında

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**

Etkileri

- Ağrı kesici, ateş düşürücü, yangı önleyici
- Grubun en uzun etki süreli olanı
- Yumuşak doku ağrılarında etkili

Kullanılması

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

İbuprofen

- Sinoviyal sıvıya iyi geçer

5. Asetik asit türevleri

İndometazin, diklofenak, ...

Diklofenak

- Siklooksijenazda daha etkili
- Eklem kesesine kolay girer
- Romatoid artrit, osteoartirit, ...

İndometazin

- Sindirim kanalından hızlı ve tam
- Plazma proteinlerine yüksek ilgi
- PG sentetaz etkinliğini önleyen en güçlü
- İndometasin probenisid etkileşmesi
- İstenmeyen etkileri fazla

6. Fenamat türevleri

- **Meklofenamik asit, mefenamik asit**

7. Nikotinik asit türevleri

- **Fluniksin ve niflumik asit**

Fluniksin

- **Özellikleri**
  - Fluniksin 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
- **Dikkat edilecek hususlar**
  - Nöroleptik ve trankilizanlarla
  - Et hayvanlarında kullanılmamalı
- **Kullanılması**
  - Laboratuvar hayvanı ve yabani hayvanlarda preanestezik olarak
  - Kedi, köpek ve atlarda kullanılır

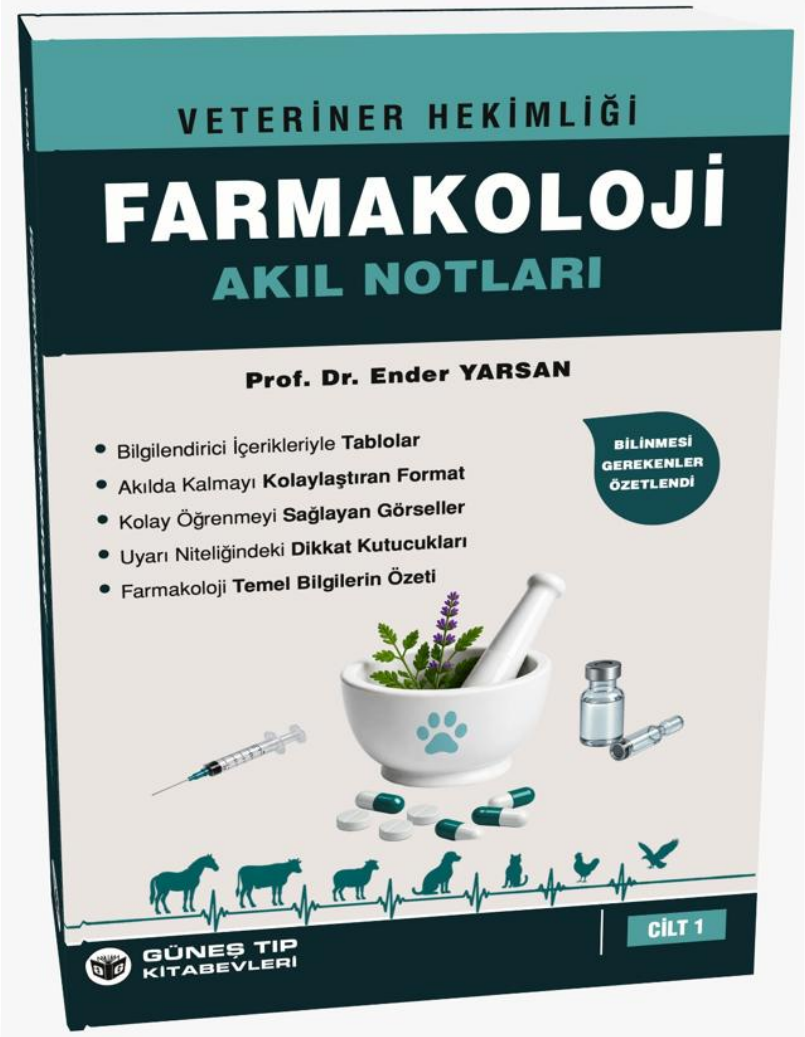
10. Diğer ilaçlar

- **Penisillamin, Orgotein, DMSO**

DMSO (dimetil sülfoksit)

- **Farmakokinetik**
  - Deri, ağız yolu ve enjeksiyonla
- **Etkisi**
  - Ağrı kesici, yangı önleyici
  - Mantar/bakteri gelişimini önleyici
  - Derinin geçirgenliğini arttırır
- **Kullanılması**
  - Son derece güvenli bir madde- atlarda çarpma, yaralanmalarda
  - Haricen yerel olarak kullanılır

Sağlıklı Hayvan - Sağlıklı Gıda - Sağlıklı Toplum



YARSAN

Prof.Dr. Ender YARSAN

Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı
Öğretim Üyesi