

Orijinal Soru: Temel Bilimler 106

106. Yirmi yaşındaki erkek hasta intihar amaçlı yüksek doz ilaç alımı nedeniyle acil servise getiriliyor. Ambulansta nöbet geçirdiği bildiriliyor. Fizik muayenesinde sinüs, taşikardisi olan hastanın pupilleri midriyatik, cilt ve muköz membranları kuru saptanıyor. Karin muayenesinde glob vezikale görülüyor.

Bu hastada aşağıdaki gruplardan hangisine ait bir ilaçın yüksek doz alımı en olasıdır?

- A) Benzodiazepin
- B) Opioid
- C) Selektif serotonin reuptake inhibitörü
- D) Sempatomimetik
- E) Antikolinergic

Doğru Cevap: E

KAMP NOTLARIMIZDAN REFERANSLAR

İLGİLİ NOTLAR

30

TUS HAZIRLIK MERKEZLERİ



PARASEMPATOLİTİKLER

PARASEMPATOLİKLERİN SINIFLANDIRILMASI

- Belladon alkaloidleri: Atropin, skopolamin (Hiyozin)
- Sentetik belladon alkaloidleri: Tropikamid, homatropin
- Kuvaterner amin türevleri: İpratropium, propantelin, hiyosin-N-butil bromür, glikopirolat
- Selektifler: Pirenzepin, telenzepin (M1)
- Santral antikolinergicler: Biperiden, benztropin, triheksifendil
 - Kuvaterner amin türevleri haricinde ilaçlar **sadece muskarinik reseptörleri bloke ederler**.

Temel Bilimler 106. soru

Tusdata Farmakoloji Kamp Notu 1. Fasikül Sayfa 030

BELLADON ALKALOIDLERİ

- Bu ilaçlar muskarinik reseptörlerin kompetitif blokörleridir.
- **Atropin:** İlk belirtileri; ağız - boğaz - cilt kuruluğudur. Midriatik etkisi 24 saat, sikloplejik etkisi 1 hafta devam eder.

Asetilkolin ve Atropinin muskarinik reseptörler üzerinde etkileri

Ach'in muskarinik RESEPTÖR UYARISI	Atropinin muskarinik RESEPTÖR BLOKASI
<ul style="list-style-type: none">• Miyozis• Akomodasyon• Bronkokonstriksyon• GİS hareketleri artar• Miksiyon artar• Terleme artar• (negatif) Kronotropi• (negatif) Dromotropi• Sfinkter gevser• Vazodilatasyon	<ul style="list-style-type: none">• Midriyazis• Akomodasyon felci• Bronkodilatasyon• GİS hareketleri azalır• Miksiyon baskılanır• Terleme azalır• (pozitif) Kronotropi• (pozitif) Dromotropi• Sfinkter kasılır• Vazodilatasyon*

*: Histamin salınımına bağlı

Atropin Etkileri

- **Damarlar:** Histamin salınımı ile yüzeyel damarlarda flushing oluşturur. Atropinle zehirlenenlerde ciltte yaygın kızarma ve **hipertermi** oluşur. (kuru, sıcak, kırmızı deri)
- **Kalp:** Düşük dozlar da geçici bradikardi oluşturur. (presianptik M₁ reseptör blokajına bağlı). Taşikardi asıl etkisidir. **AV iletimi hızlandırır.** (PR aralığı kısalır).
- **Göz:** Sirküler kası gevşeterek **midriyazis** (fotofobi) oluşturur. Siliyer kasta gevşeme (akomodasyon felci = **siklopleji**) ve böylece yakın görme bozulur. (**hipermetropi**).



Midriyazis yaparken yakın görmeyi bozan: Parasympatolitik

Midriyazis yapıp yakın görmeyi bozman: Sempatomimetik

Dış Salgı Bezleri

- Ter ve tükürük bezlerinin salısını inhibe ederler (**mukozalarda kuruma ve hipertermi**). Sempatik sistem tarafından innerve edilen **apokrin ter bezlerinin salısını etkilemezler**. Ekrin terlemeyi **baskılar**.
- Bronş mukozasında mukus salgılayan bezleride inhibe ederler. Bu nedenle **preanestezik medikasyonda kullanılırlar**.
- Asit, HCO₃, müsin ve proteolitik enzim salınımını azaltırlar.

- **Gastrointestinal Sistem:** Motiliteyi azaltır, çeper kaslarının tonüsünü azaltırlar (= **antispazmodik ve konstipasyon**). Fakat **safra kanalları** ve safra kesesinin tonus ve motilitesi **üzerine inhibitör etkileri belirgin değildir** (nitratlar; safra kanallarına en etkilidir).
- **Genitoüriner Sistem:** Mesanenin çeper **kaslarını gevsetirler ve sfinkteri kasarlar** (= miksyon ilirlar).

Temel Bilimler 106. soru

Tusdata Farmakoloji Kamp Notu 1. Fasikül Sayfa 031

Atropin Zehirlenmesi

- Çocuklarda oftalmik amaçla atropinik preparatların kullanılması ile intoksikasyon oluşabilir.
- **Ağzı kuruluğuna** bağlı konuşma ve yutma güçlüğü
- **Taşikardi** ve midriyazis nedeniyle fotofobi
- **Ani başlayan yakın görme bozukluğu**
- İşitme ve solunum güçlüğü (histamin sekresyonuna bağlı)
- **Hipertermi**
- Eksitasyon, mental konfüzyon, halüsinasyonlar - **deliryum ve koma**
- Tremor görülmez



Zehirlenme tedavisinde kolinergik bir madde olan **fizostigmin** kullanılır. Ayrıca psişik eksitasyonlara karşı diazepam da faydalıdır.

Parasempatolitiklerin endikasyon ve kontraendikasyonları

Endikasyon	Kontrendikasyon
<ul style="list-style-type: none">• AV blok → Atropin• Bradikardi tedavisi → Atropin• Parasempatomimetik zehirlenmesi• Enuresis nokturna → İmipramin• Midriyazis oluşturmak için• Parkinson hastalığı• Preanestezik medikasyon• Taşit tutması (hareket hastalığı) → Skopolamin	<ul style="list-style-type: none">• Dar-açılı gölok• Prostat hiperplazisi• Reflü özofajit• Sıcak ortam ve ateşli hastalıklar• Mide ve bağırsak atonisi (ileus)

SENTETİK BELLADON ALKALOIDLERİ

Oftalmik Solüsyonlar (Tropikamid / Homatropin / Siklopentolat / Atropin)

- **Sikloplejik ve midriyatik** etkisi en **kısa** süren tropikamiddir. Sikloplejik ve midriyatik etkisi en uzun süren atropindir.
- Üveitte sineşiyi önlemek için ve göz dibi muayenesinde kullanılır.

Antispazmodikler

- M3 reseptörleri bloke ederler.
- **Gastrointestinal sisteme selektif olanlar:** **Disiklimin**, oksifensiklimin, piperidolat, (**Endikasyon:** Gastrointestinal sistem spazmları, irritabl bağırsak sendromu, diare)
- **Üriner sisteme selektif olanlar (M₃):** Darifenasin, solifenasin, tolterodin, fesoterodin, Muskarinik 3 (M₃) reseptör selektif blokörleridir. Bu ilaçlar **Urge inkontinans** ve **spastik mesane** tedavisinde kullanılırlar.
- **Oksibutinin** ve **trospiyumun** selektiviteleri daha düşüktür.

KUVATERNER AMİN TÜREVLERİ

- Santral sinir sistemine girmezler.
- Sadece muskarinik reseptörleri değil, sempatik ve parasempatik ganglionlardaki **nikotinik reseptörleri de bloke ederler** ve **sempatolitik yan etkiler** oluştururlar.
- Çok yüksek dozlarda **nöromusküler kavşaktaki nikotinik reseptörleri de bloke ettikleri için nöromusküler blokaj** oluşturabilirler.