

# Orijinal Soru: Temel Bilimler 103

103 Aşağıdaki kolinerjik ajan-etki eşleştirmelerinden hangisi yanlışdır?

- A) Fizostigmin – İntestinal motilite artışı
- B) Karbakol – Miyozis
- C) Pilokarpin – İntraoküler basınçta azalma
- D) Neostigmin – Mesanede detrusör kası relaksasyonu
- E) Ekotiyofat – Motor fonksiyon paralizi

Doğru Cevap:D

## KAMP NOTLARIMIZDAN REFERANSLAR



TUS HAZIRLIK MERKEZLERİ

27

### PARASEMPATOMİETİKLER



Asetilkolinin tüm sistemler üzerindeki genel etkileri bir kural olarak şu şekilde özetlenebilir:

- Damar düz kaslarını ve sfinkter kaslarını **GEVSETİR**.
- Diğer tüm yapıların düz kaslarını **KASAR**.
- Tüm dış salgıları **ARTTIRIR**.

#### Asetilkolinin etkileri

Doku	Etki	Not
Damar	Vazodilatör (M3)	$\text{Ca}^{2+}$ bağımlı olarak endotelden <b>NO salınımı</b> * Damarlarda endotel hasarı varsa (ateroskleroz gibi); NO salınanayacağı için, asetilkolin damarlarda tam tersine konstriksyon oluşturur.
KVS	(negatif) kronotropi	
	(negatif) inotropi	Ventrikülden negatif inotrop etkileri belirgin değildir.
	(negatif) dromotropi	
Solunum sistemi	Bronkokonstriksyon	
GİS	Tonus ve peristaltizm artışı	
Dış salgı bezleri	Asit, pepsin, mukus, tükürük, pankreas, solunum yolu mukoza salgısı, terleme, laktasyon, insülin artışı	
Göz	Miyozis	İrisin sirküler kasında kasılma; <b>miyozis</b> Aköz hümör drenajı artar ve <b>göz içi basınç azalır</b> . * Miyozis nedeniyle karantuuka görme bozulur ve geçici <b>reçete</b> rler.
Temel Bilimler 103. soru Tusdata Farmakoloji Kamp Notu 1. Fasikül Sayfa 027		
Mesane	Miksyon	Detrusör kası, sfinkter gevşettikleri için, nörojenik mesanede (flask tip) kullanılır.

### İLGİLİ NOTLAR

Neostigmin'in parasempatomimetik bir ilaç olduğu ve parasempatomimetik ilaçların mesane detrusörünü kastığı bilgisi notumuzda apaçık yazıyor. Size sadece bize güvenmek kalıyor

#### Parasempatomimetik ilaçların endikasyonları ve kontrendikasyonları

Endikasyonları	Kontrendikasyonları
<ul style="list-style-type: none"><li>• Glukom</li><li>• Paralitik ileus, bağırsak atonisi</li><li>• Mesane atonisi, flask tip nörojenik mesane</li><li>• Kserostomi, Sjögren sendromu</li><li>• Supraventriküler taşikardi, taşıartımı</li><li>• Miyastenia gravis</li><li>• Nondepolarizan nöromusküler blokörlerin etkisini geri döndürme</li><li>• Alzheimer hastalığı</li><li>• Antikolinerjik etkili ilaç intoxikasyonları</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gastrointestinal sisteme veya üretrada mekanik tikanıklık</li><li>• Astım</li><li>• Kronik obstruktif akciğer hastalığı</li><li>• İnkontinans, enürezis nocturna</li><li>• Peptik Ülser</li><li>• Parkinson hastalığı</li><li>• Hipertiroidi (atrial fibrilasyonu artırabilir)</li><li>• Bradikardia</li><li>• Hipotansiyon</li></ul>

**Temel Bilimler 103. soru**  
Tusdata Farmakoloji Kamp Notu 1. Fasikül Sayfa 028

**Parasempatomimetik etkili ilaçlar**

Direkt etkililer		İndirekt etkililer (= Antikolinesterazlar)	
Kolin esterleri	Alkaloidler	Reversible	Irreversible
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asetilkolin</li> <li>• Betanekol</li> <li>• Karbakol</li> <li>• Metakolin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pilokarpin</li> <li>• Arekolin</li> <li>• Oksotremorin</li> <li>• Sevimelin</li> <li>• Muskarin</li> <li>• Musimol</li> <li>• Psilosibin</li> <li>• Amanitin</li> <li>• Aseklin</li> </ul>	<p>Periferik Etkili</p> <p><b>Temel Bilimler 103. soru</b> Tusdata Farmakoloji Kamp Notu 1. Fasikül Sayfa 028</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neostigmin</li> <li>• Disostigmin</li> <li>• Flzostigmin</li> <li>• Rivastigmin</li> <li>• Eptastigmin</li> <li>• Takrin</li> <li>• Donepezil</li> </ul> <p>Sentral Etkili</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flzostigmin</li> <li>• Rivastigmin</li> <li>• Eptastigmin</li> <li>• Takrin</li> <li>• Donepezil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Santral</li> <li>• Malation</li> <li>• Paration</li> <li>• Ekotiofat</li> <li>• Izofluorafat</li> <li>• Metrifonat</li> </ul>

## KOLİN ESTERLERİ

- SSS'ye geçmezler.

**Kolinesterleri ve alkaloidlerin kolinerjik reseptör etkileri**

	Kolinesteraza duyarlılık	Muskarinik etki	Nikotinik etki
Asetilkolin	++++	+++	+++
Metakolin	+	++++	+ /-
Karbakol	-	++	+++
Betanekol	-	++	-

- **Asetilkolin:** Plazmada psödokolinesteraz enzimi tarafından hızlıca parçalandığı için sistemik etki oluşturmak amacıyla kullanılamaz. **İntraoperatif miyozis** oluşturmak için kullanılır.
- **Betanekol:** **GİS ve mesane** üzerinde selektivitesi yüksektir **ve en güçlü etkiye oluşturur**. **Flask tip** nörojenik mesane, **reflü özofajit ve mide atonisi** tedavisinde peristaltizmi hızlandırmak için kullanılır.
- **Karbakol:** Sempatik ganglionları sistemik etki ile uyarabilir. **Bu nedenle sistemik olarak kullanılmaz. Dar açılı glokom tedavisinde ve gözde intraoperatif olarak miyozis oluşturmak için kullanılır.**
- **Metakolin:** **KVS üzerinde en güçlü etki oluşturur**. **Kısa etkilidir**. Bronş hiperaktivite tanısında provokasyon testi olarak kullanılır.

## ALKALOIDLER

- **Pilokarpin:** **Dış salgılar ve ter bezleri üzerine belirgin etkiler oluşturur**. Kistik fibroziste tanı amacıyla, baş boyun bölgesine radyoterapi uygulanan hastalarda **ağız kuruluşunu gidermek için** tercih edilir. Aköz humörün drenajını artırdığı için glokom tedavisinde kullanılır.
- **Sevimelin:** **M3 reseptör** aktivatöründür. Dış salgıları artırır. **Sjögren** sendromunda **ağız ve gözyaşı kuruluğu tedavisinde** pilokarpin gibi kullanımı mevcuttur.
- **Arekolin:** **SSS'de öğrenme ve bellek** ile ilgili M1 reseptörlerinin selektif agonistidir.
- **Oksotremorin:** **SSS'de bazal ganglionlardaki muskarinik reseptörlerin agonistidir**. Deneysel Parkinson tablosu ortaya çıkartır.
- **Muskarin / Musimol / Psilosibin / Amanitin:** Mantarlarda bulunurlar ve halüsinojen etkileri vardır.

## PARASEMPATOMİMETİK İLAÇLAR

Parasempatomimetik etkili ilaçlar			
Direkt etkililer		İndirekt etkililer (= Antikolinesterazlar)	
Kolin esterleri	Alkaloidler	Reversible	Irreversible
<ul style="list-style-type: none"> <li>Asetilkolin</li> <li>Betanekol</li> <li>Karbakol</li> <li>Metakolin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pilocarpin</li> <li>Arekolin</li> <li>Oksotremorin</li> <li>Sevimelin</li> <li>Muskarin</li> <li>Musimol</li> <li>Psilosibin</li> <li>Amanitin</li> <li>Aseklin</li> </ul>	<p><b>Periferik Etkili</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pridostigmin</li> <li>Edrofonyum/ Ambenonyum</li> <li>Neostigmin</li> <li>Distigmin</li> <li>Fizostigmin</li> </ul> <p><b>Sentral Etkili</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fizostigmin</li> <li>Rivastigmin</li> <li>Eptastigmin</li> <li>Takrin</li> <li>Donepezil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tabun</li> <li>Soman</li> <li>Sarin</li> <li>Malation</li> <li>Paration</li> <li>Ekotiofat</li> <li>Izofluorat</li> <li>Metrifonat</li> </ul>

### KOLİN ESTERLERİ

- SSS'ye geçmezler.

Kolinesterleri ve alkaloidlerin kolinerjik reseptör etkileri			
	Kolinesteraza duyarlılık	Muskarinik etki	Nikotinik etki
Asetilkolin	++++	+++	+++
Metakolin	+	++++	+/-
Karbakol	-	++	+++
Betanekol	-	++	-

- Asetilkolin:** Plazmada psödokolinesteraz enzimi tarafından hızlıca parçalandığı için sistemik etki oluşturmak amacıyla kullanılamaz. **İntaoperatif miyozis** oluşturmak için kullanılır.
- Temel Bilimler 103. soru**  
Tusdata Farmakoloji Kamp Notu 1. Fasikül Sayfa 028
- Karbakol:** Sempatik ganglionları sistemik etki ile uyarabilir. **Bu nedenle sistemik olarak kullanılmaz. Dar açılı glokom tedavisinde ve gözde intraoperatif olarak miyozis oluşturmak için kullanılır.**
- Metakolin:** KVS üzerinde en güçlü etki oluşturur. **Kısa etkilidir.** Bronş hiperaktivite tanısında provokasyon testi olarak kullanılır.

### ALK Temel Bilimler 103. soru

Tusdata Farmakoloji Kamp Notu 1. Fasikül Sayfa 028

- Pilocarpin:** **Dış salgılar ve ter bezleri üzerine belirgin etkiler oluşturur. Kistik fibroziste tanı amacıyla,** baş boyun bölgesine radyoterapi uygulanan hastalarda **ağzı kuruluşunu gidermek için** tercih edilir. Aköz humörün drenajını artırdığı için glokom tedavisinde kullanılır.
- Sevimelin:** M3 reseptör aktivatördür. Dış salgıları artırır. **Sjögren** sendromunda **ağzı ve gözyaşı kuruluğu tedavisinde** pilokarpin gibi kullanımı mevcuttur.
- Arekolin:** **SSS'de öğrenme ve bellek** ile ilgili M1 reseptörlerinin selektif agonistidir.
- Oksotremorin:** SSS'de basal ganglionlardaki muskarinik reseptörlerin agonistidir. Deneysel Parkinson tablosu ortaya çıkartır.
- Muskarin / Musimol / Psilosibin / Amanitin:** Mantarlarda bulunurlar ve halüsinojen etkileri vardır.