

# Sitikolin

(Sitidin-5'-difosfat kolin, CDP-kolin)

(1)

# ▪ Sitikolin

- **Sitikolin (Sitidin-5'-difosfat kolin, CDP-kolin)**, endojen olarak sentezlenen hücre membran yapısını

oluşturan en önemli yapılardan **fosfatidilkolinin sentezinde öncü madde olarak kullanılan bir**

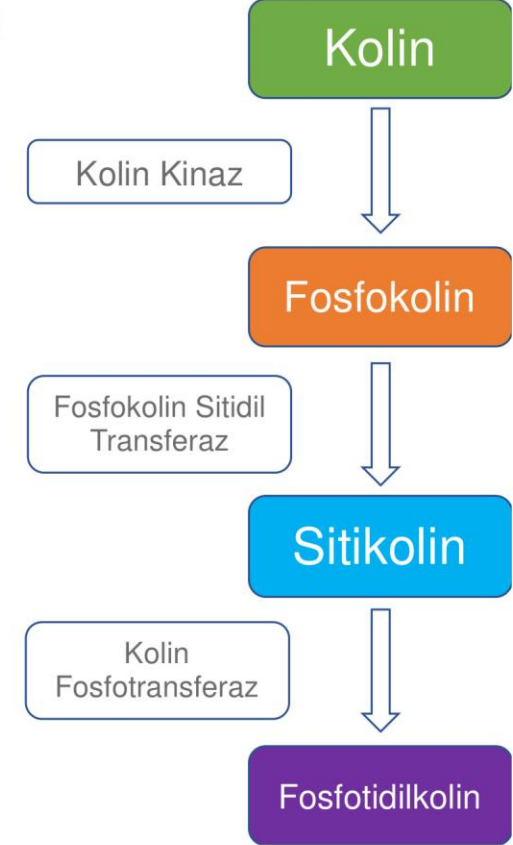
**moleküldür.** Asetilkolin sentezinde de öncü maddedir

- Mitokondrial ATPaz ile membranal Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup> ATPaz aktivitesini artırarak **serebral metabolizmayı**

**hızlandırır**

- Noradrenalin ve dopamin gibi bazı nörotransmitterlerin merkezi sinir sistemindeki düzeylerini arttırdığı

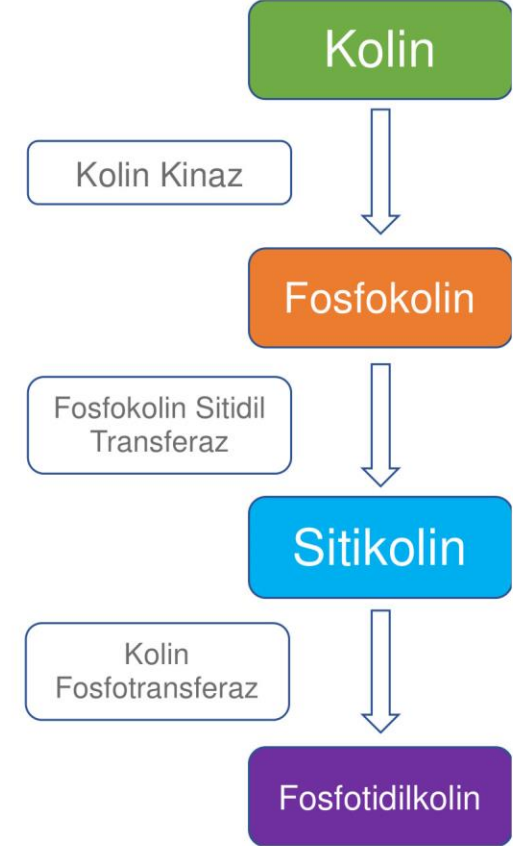
gösterilmiştir



# ▪ Sitikolin

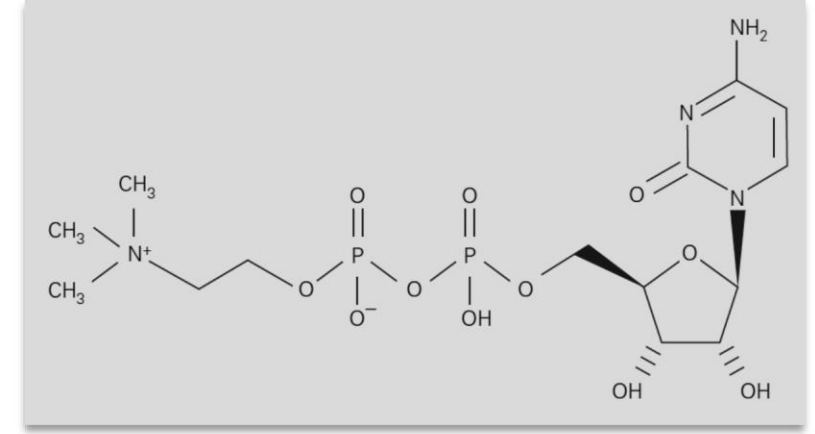
- Sitikolin, oral yoldan alındıktan sonra ince bağırsakta sitidin ve kolin alt birimlerine hidrolize olur
- Bağırsaktan emilimi takiben, fosfatidilkolin sentezindeki hız sınırlayıcı enzim olan CTP-fosfokolin sitidil transferaz tarafından tekrar CDP-kolin formuna dönüştürülür

- **Sistemik yollarla uygulanan kolin ve sitikolinin biyoyararlanımı %90'ın üzerindedir**



# ▪ Sitikolin

- Besin takviyesi olarak verilen sitikolinin, **nöron membran zarı yapısal bütünlüğünün ve işlevselliğinin** sağlanmasında faydalı etkileri de vardır
- **Sitikolin klinikte,**
  - öğrenme ve hafıza gelişimi,
  - serebral iskemi,
  - hipoksi, kafa travmaları,
  - Alzheimer hastalığı, bilişsel bozukluklar ve
  - Parkinson hastalığı tedavisinde **yardımcı beslenme desteği olarak önerilmektedir**

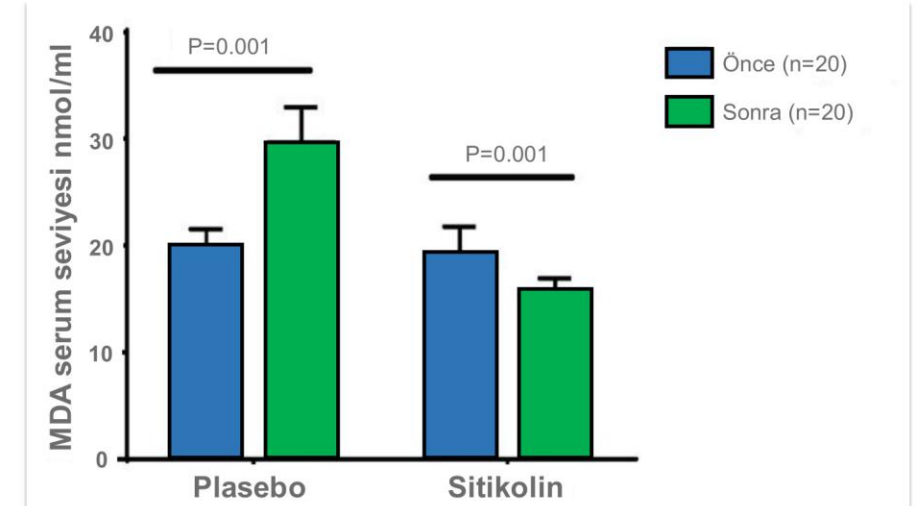


## **Nörolojik Bozukluklarda Sitikolin Kullanımı ile;**

- Metabolik homeostazı ve nöronal yaşlanmayı düzenleyen sirtuin-1 (SIRT1) seviyesinde artış
- Parkinson ve Alzheimer gibi nörodejeneratif hastalıklar üzerinde yararlı etki
- Hipoksida nöroproteksiyona katkıda bulunan merkezi sinir sistemindeki dopamin ve norepinefrin seviyesinde artış
- Asetilkolin sentezi için bir substrat görevi
- Glutamat seviyelerini düşüş
- Fosfatidilkolin sentezi için bir aracı olarak nöronların hasarlı hücre zarlarının onarımını ve yenilenmesini uyarabilir
- Fosfolipaz A2'yi bloke ederek, inflamasyonun, ROS oluşumunun ve nöronal hasarın azalmasına katkıda bulunabilir

# ▪ Sitikolin

- Sitikolin, nörolojik işlev bozukluğu semptomlarıyla ilişkili durumlar için **çok geniş bir fayda yelpazesine sahip yeni bir bileşiktir**
- **Nöron sağlığını ve optimal bilişsel işlevi** desteklemek için çeşitli seviyelerde çalışır. Kolinerjik ve dopaminerjik fonksiyonlara sahiptir
- Serbest radikallerin sinir dokusu üzerindeki zararlı etkilerini baskımlarken antioksidan mekanizmaları da geliştirir
- **Sitikolin'in plasebo ile karşılaştırıldığında serum malondialdehit seviyeleri üzerindeki etkisi:**
  - Sitikolin grubunda %22 azalma
  - Plasebo grubunda %53 artış
- Yüksek uyanıklığın neden olduğu oksidatif stresi azaltır
- Psikomotor performansı ve çalışma belleği doğruluğunu geliştirir
- Bilişsel işlevleri tetikler



# ▪ Sitikolin

- Sitikolin ile tedavi edilen astenik sendromlu hastalarda otonomik, bilişsel ve duygusal bozukluklar için güncel tedavi seçeneklerinin değerlendirildiği yaş  $27.75 \pm 12.05$ , 42 öğrenci ve 16 öğretmen toplam 58 kişi çift kör, 30 gün, 500mg/gün sitikolin vs plasebo kontrollü çalışmada;

## **Sitikolin kullanımının**

- otonom ve astenik bozukluklarda olumlu etkisi olduğu
  - bilişsel durumu iyileştirdiği
  - psiko-duygusal bozuklukları düzelttiği gösterilmiştir
- **Adolesan erkeklerde sitikolin takviyesinin motor hızı ve dikkat üzerine etkisi;** sağlıklı ergen erkeklerde dikkat, psikomotor fonksiyon ve dürtüsellik üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi.
    - Sitikolin alan ergen erkekler, plasebo alan ergen erkeklere kıyasla **daha iyi dikkat ve psikomotor hız ve azalmış dürtüsellik** göstermiştir
    - Sitikolin, DEHB gibi dikkat bozukluklarını tedavi etmek ve belirli ergen gruplarında **normatif dikkat işleyişini geliştirmek için kullanılabilir**



[www.genus-pharma.com](http://www.genus-pharma.com)