

TÜTÜN KULLANIMININ  
AKADEMİK BAŞARIYA  
VE ÇALIŞMA  
YAŞAMINA ETKİSİ

HAZIRLAYAN: FATMA EBRAR GEBEL  
DANIŞMAN: DR. ÖĞR. GÖR. BURAK AKDÖNER

# TÜTÜN NEDİR



Tütün, bitki sistematğinde Solanaceae (patlıcangiller) familyasında, Nicotiana cinsine ait olan genellikle yıllık olarak yetişen bir bitkidir

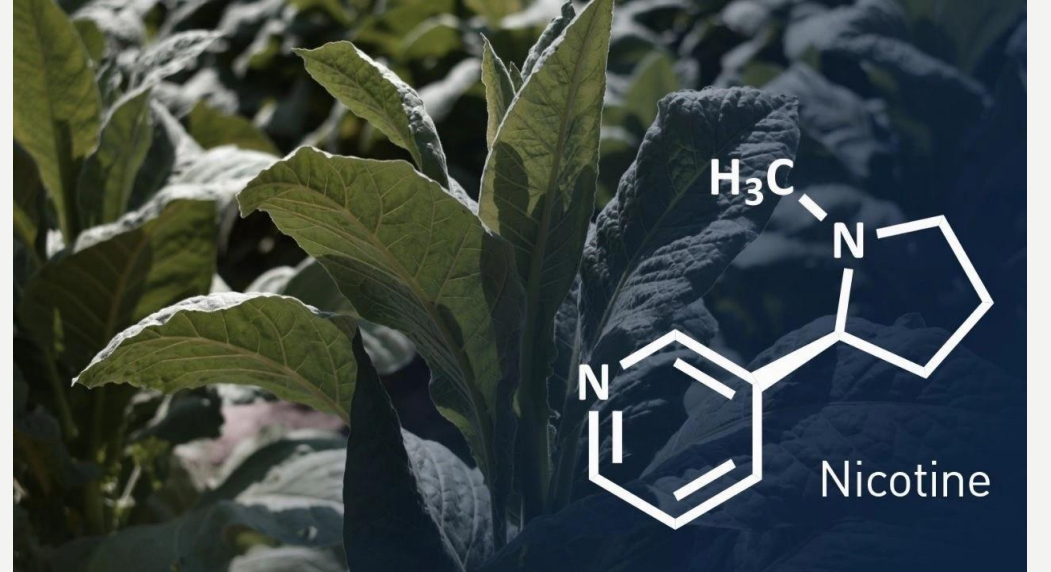
# TÜTÜN ÜRÜNÜ



Tütün yaprağının tamamen veya kısmen hammadde olarak kullanılması ile yapılan içme, buruna çekme, emme, çiğneme amaçlı tüm ürünler “tütün mamulü” ya da “tütün ürünü” olarak adlandırılır

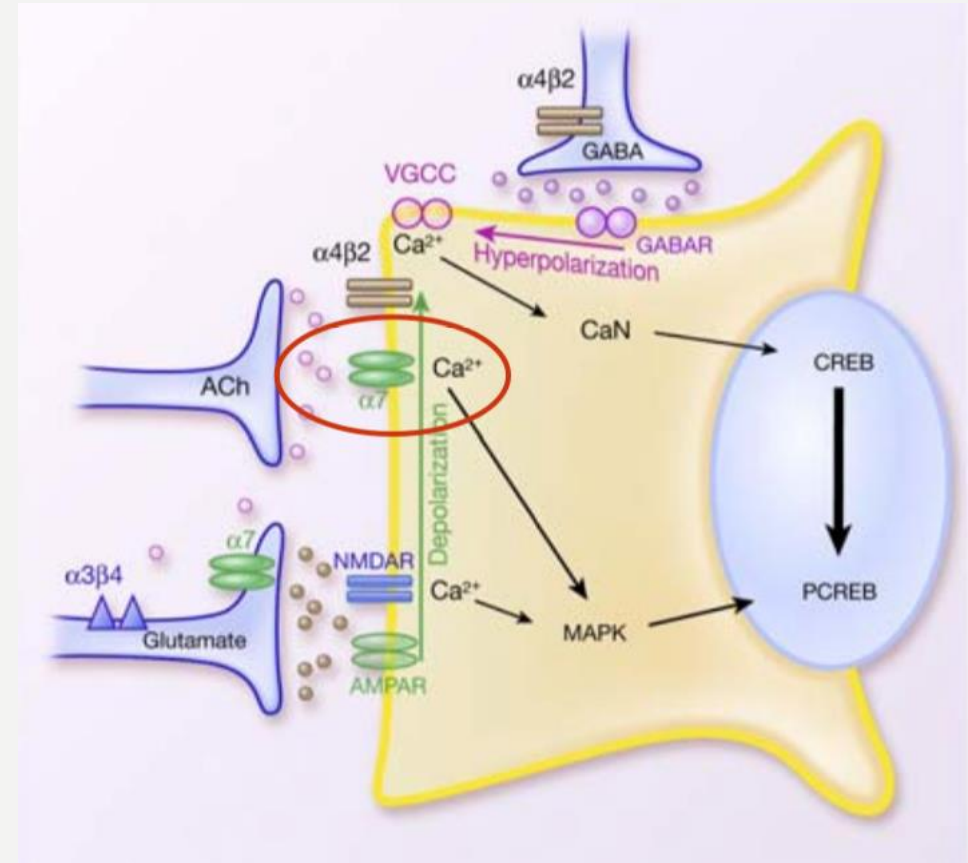
# NIKOTİN

- Bir sigarada yaklaşık 9-20 mg nikotin bulunmaktadır
- Yaklaşık 1-2 mg nikotin vücutta emilmektedir



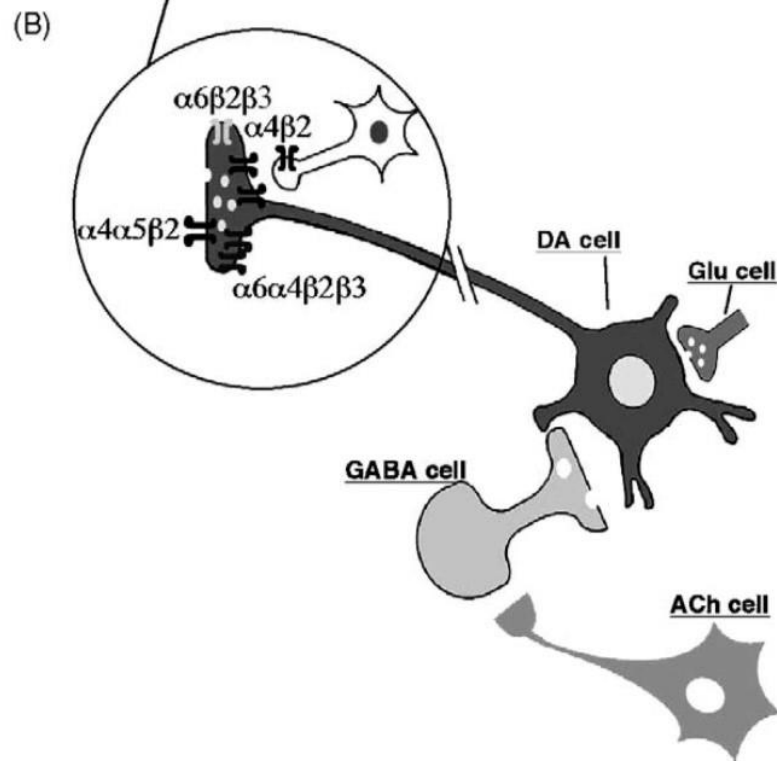
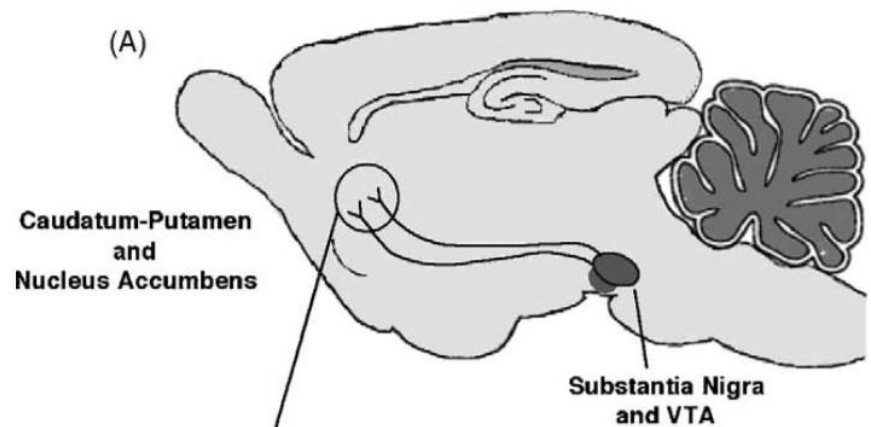
# NİKOTİN BAĞIMLILIK MEKANİZMASI-1

- Nikotin
- Alfa4 beta2 reseptörler
- Dopamin salgılanması
- Duyarsızlaşma
- Bir sigara içimi
- Dopamin yoksunluğu



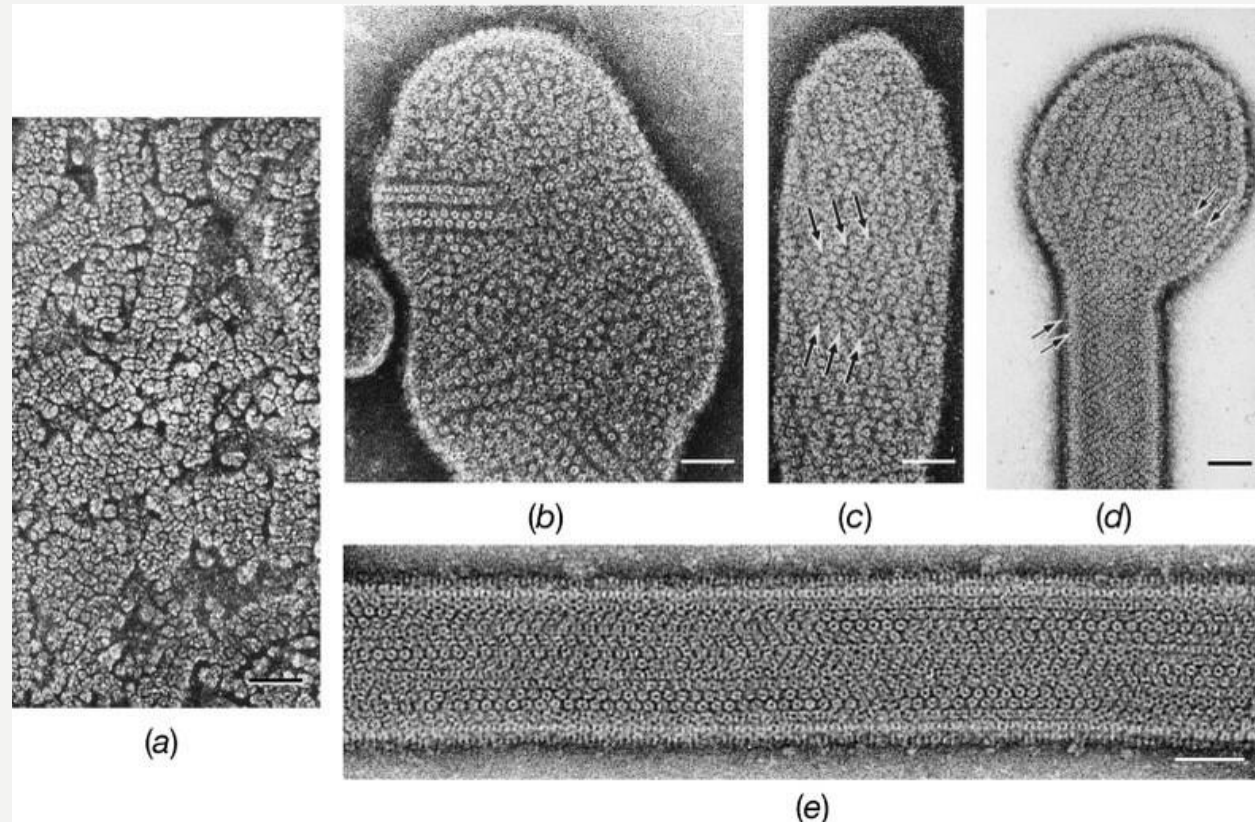
# NİKOTİN BAĞIMLILIK MEKANİZMASI -2

- Orta beyin dopaminerjik nöronları genellikle 2 devreye ayırır:
  1. İlaç ödülü ve stres yanıtları, mezolimbik dopaminerjik yol
  2. Hareketin başlaması için gerekli nigrostriyal dopaminerjik yol

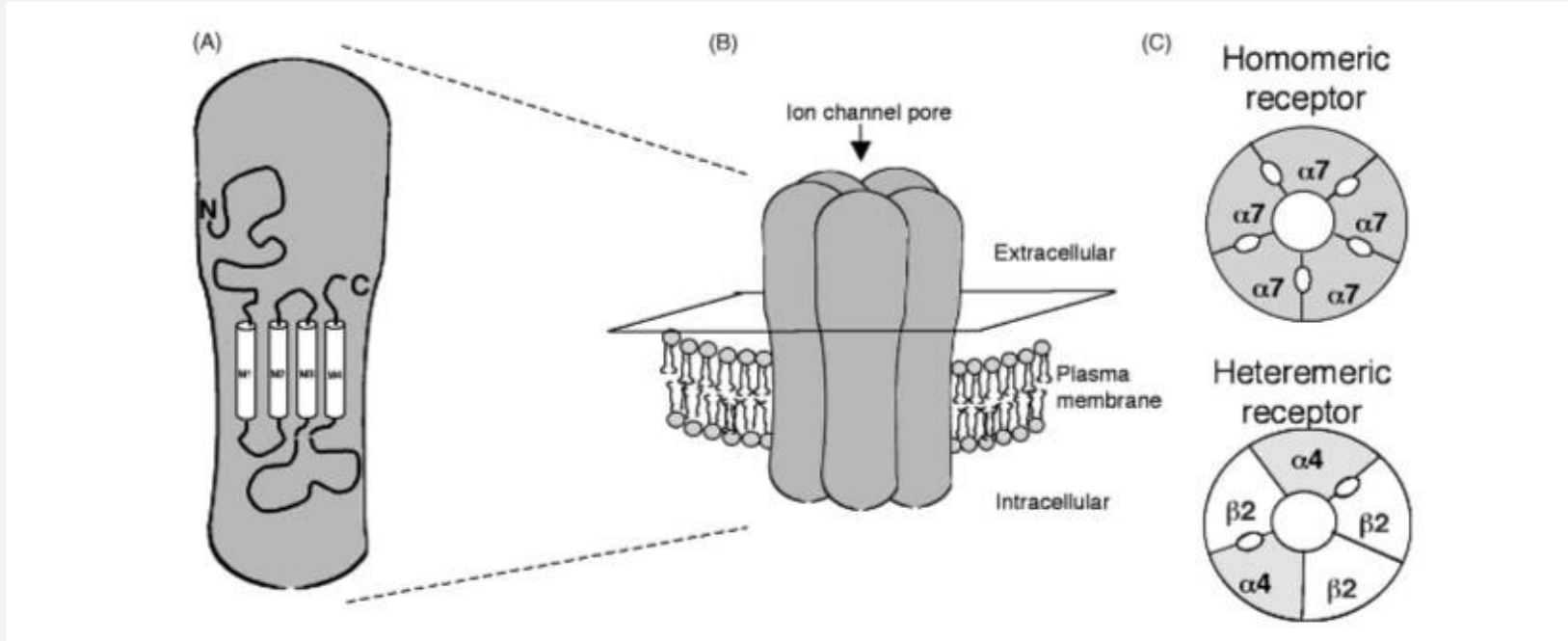


- A) Mesostriatal dopaminerjik yolun şeması
- B) Dopaminerjik sinir terminalleri

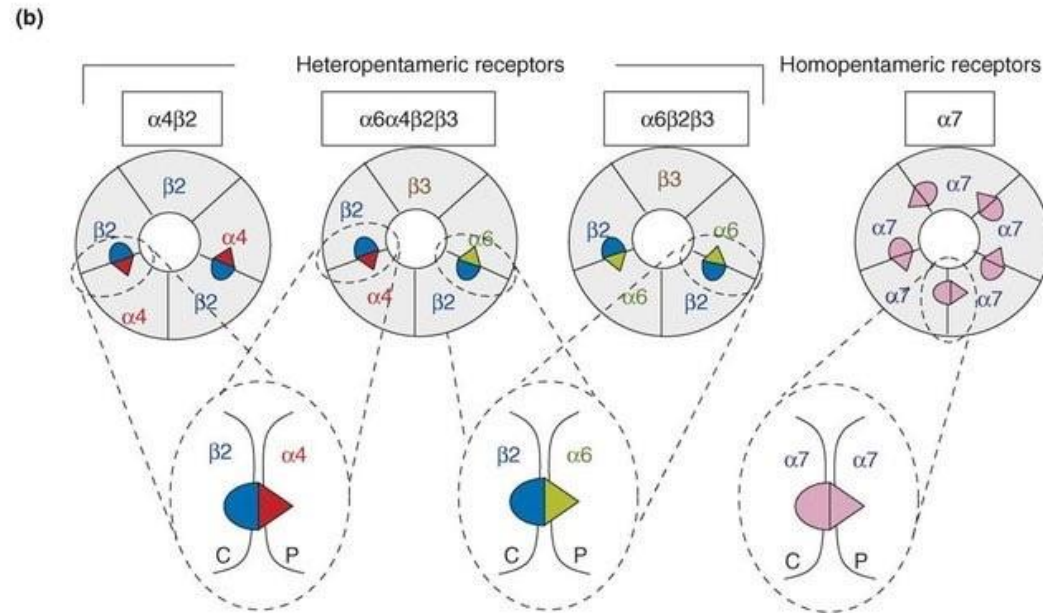
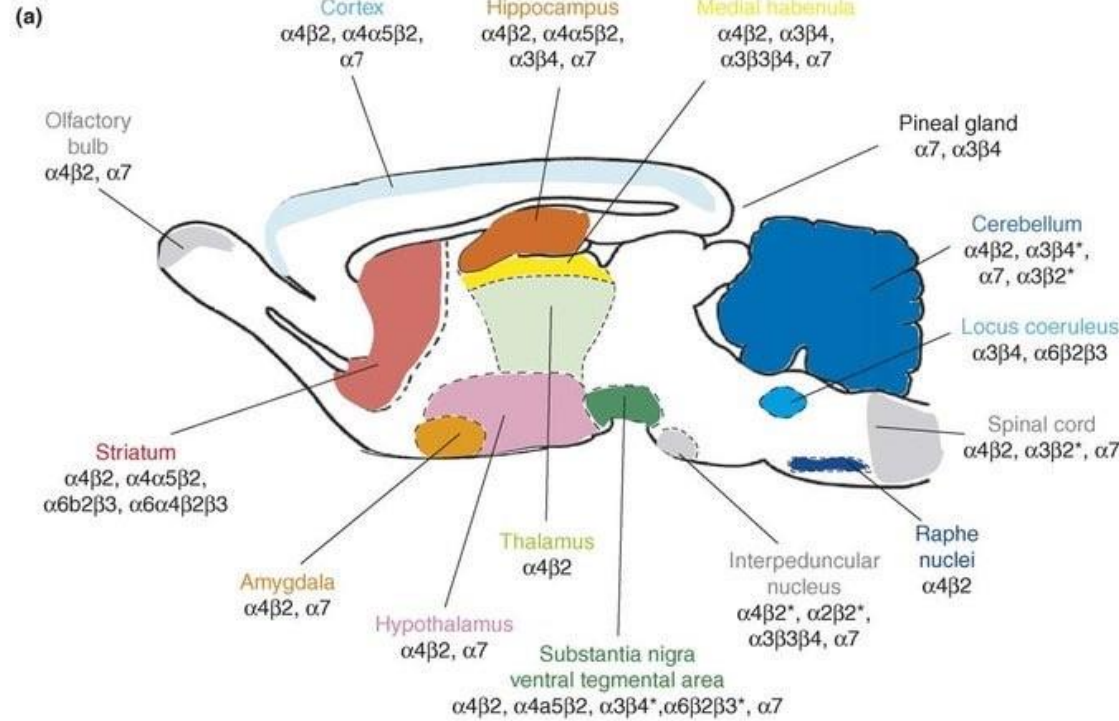
# Nikotinic asetilkolinerjik reseptörler (NACHRs) : alfa 4,beta 2







NACHRs şematik yapısı



# ÇALIŞMALAR -1

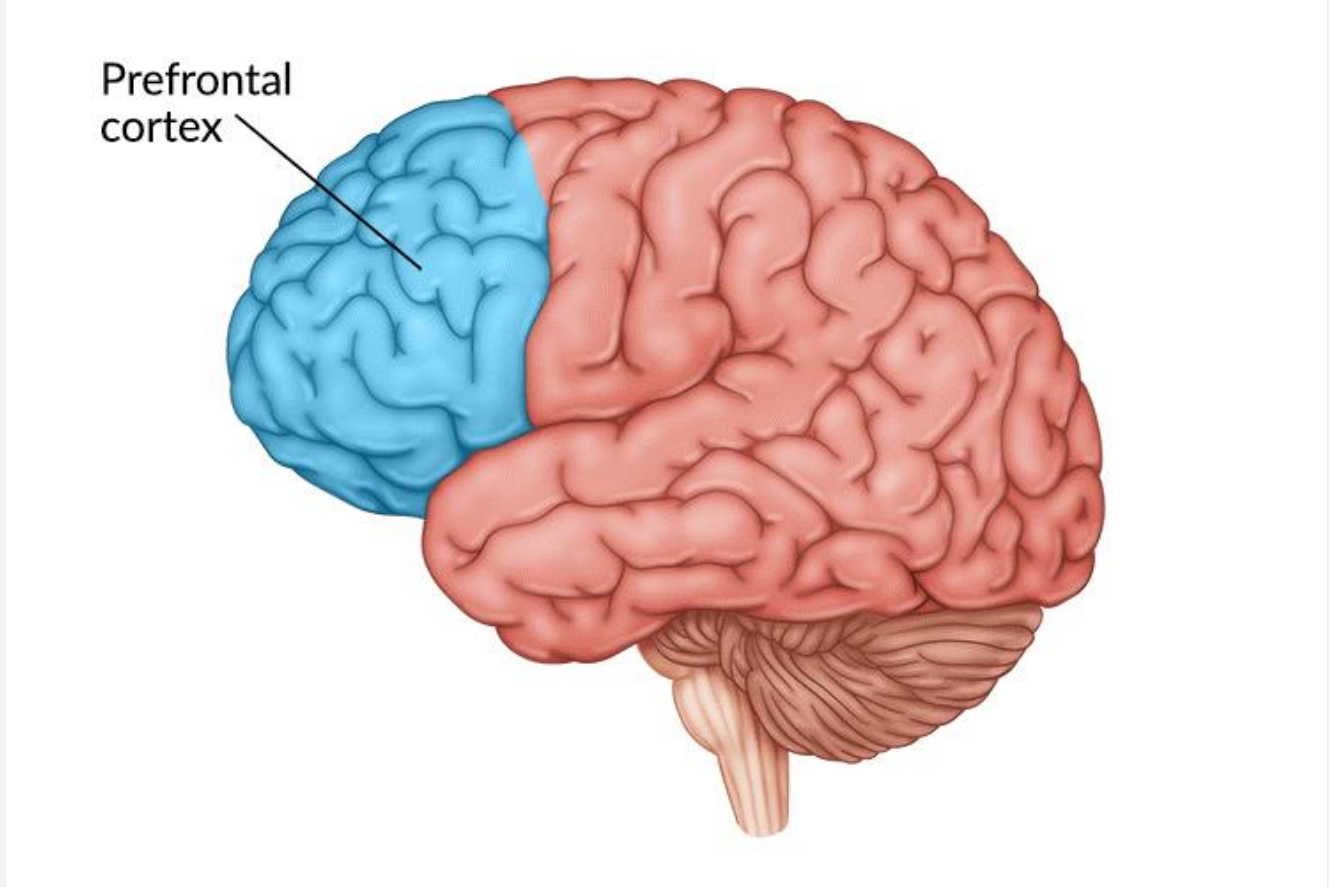
- Dopaminerjik nöronlar üzerindeki alfa 4, beta 2 NACHR'ler nikotinin anksiyolitik etkilerinde rol oynar

# ÇALIŞMALAR-2

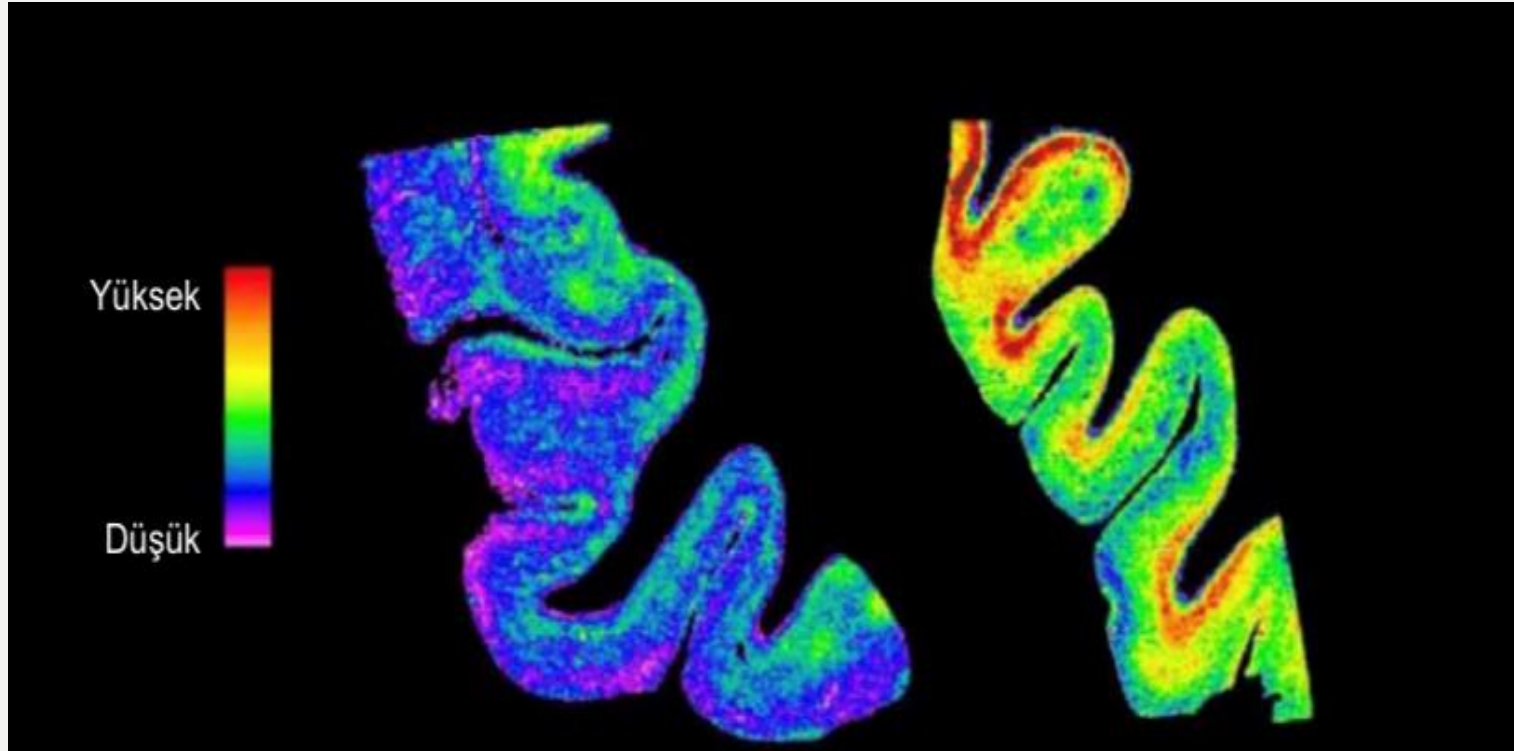
- Hiperaktivite-dürtüsellik
- Antisosyallik
- Histrionik kişilik bozukluğu
- Prefrontal korteks (PFK) disfonksiyonu

# PREFRONTAL KORTEKS (PFK)

- Dış dünya
- Kişilik
- Bilişsel kontrol
- Bellek
- Duygulanım
- Motivasyon
- Dikkat
- Planlama



# Sigara içenlerde pfk'teki nikotinik reseptör yoğunluğu



Sigara içmeyen

Sigara içen

# PFK DİSFONKSİYONU -1

- Belirgin kişilik deęiřimi
- Empatide azalma
- Dürtüsel ve antisosyal davranışlar
- Zayıf risk deęerlendirmesi
- Sosyal kuralları yok sayma
- Uygunsuz davranıřlarda bulunma
- Ani ve tahmin edilemez tepkiler

# PFK DİSFONKSİYONU -2

- Somut ve tekrarlayıcı nitelikte cevaplar
- Bilişsel esneklik gösteremezler
- Muhakeme bozukluğu sergilerler
- Uygun bir strateji belirleyemezler
- Değişen görev zorluklarına göre yeni düzenlemeler yapamazlar
- Dikkat eksikliği



# AKADEMİK BAŞARI VE ÇALIŞMA YAŞAMI ÜZERİNE ETKİSİ İLE İLGİLİ ÇIKARIMLAR

- Cezaya duyarlıdırlar
- Bağımlı insanların ödül eşiği yüksektir
- Günlük hayattan zevk almazlar
- Risk almaktan çekinirler
- Dürtüsel davranışlar
- Öğrenme güçlüğü
- Ödülü erteleme becerisi yoktur

# KAYNAKÇA-1

- Unwin N. Nicotinic acetylcholine receptor and the structural basis of neuromuscular transmission: insights from Torpedo postsynaptic membranes. Quarterly Reviews of Biophysics. 2013;46(4):283-322. doi:10.1017/S0033583513000061
- $\alpha 4\beta 2$  Nicotinic Acetylcholine Receptors on Dopaminergic Neurons Mediate Nicotine Reward and Anxiety Relief Tresa M. McGranahan, Natalie E. Patzlaff, Sharon R. Grady, Stephen F. Heinemann and T. K. Booker, Journal of Neuroscience 27 July 2011, 31 (30) [10891-10902](https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.0937-11.2011); DOI: <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.0937-11.2011>

# KAYNAKÇA -2

- Simone Mazzaferro, Isabel Bermudez, Steven M. Sine,  $\alpha 4\beta 2$  Nicotinic Acetylcholine Receptors: RELATIONSHIPS BETWEEN SUBUNIT STOICHIOMETRY AND FUNCTION AT THE SINGLE CHANNEL LEVEL\*, Journal of Biological Chemistry, Volume 292, Issue 7, 2017, Pages 2729-2740, ISSN 0021-9258, <https://doi.org/10.1074/jbc.M116.764183>.
- The Content Of The Tobacco Smoke And Pharmacokinetics, Aslı GÖREK DİLEKTAŞLI , Türkiye Klinikleri J Pulm Med-Special Topics. 2012;5(2):6-10

# KAYNAKÇA -3

- Nikotinik asetilkolin reseptörlerinin farmakolojisi, vahide savcı
- Tobacco Plant and Pharmacological Properties; Is it Really Devil Weed?, Aygöl güzel, Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi 2016; 4 (1): 22-26
- C. Gotti, F. Clementi, Neuronal nicotinic receptors: from structure to pathology, Progress in Neurobiology, Volume 74, Issue 6, 2004, Pages 363-396, ISSN 0301-0082, <https://doi.org/10.1016/j.pneurobio.2004.09.006>.

# KAYNAKÇA -4

- Şişman-Bal, S., Ayçiçeği-Dinn, A. ve Dinn, W. M. (2018). Sigara kullanımını, nöropsikolojik performans ve kişilik özellikleri. Nesne, 6(13),367-406.
- Neuronal nicotinic receptors: from structure to pathology C. Gotti, F. Clementi, Progress in Neurobiology 74 (2004) 363–396
- Brain nicotinic acetylcholine receptors: native subtypes and their relevance  
Cecilia Gotti, Michele Zoli and Francesco Clementi, TRENDS in Pharmacological Sciences Vol.27 No.9

# KAYNAKÇA -5

- Albuquerque ve diđ.(2009) *physiol Rev.* 89:73-120
- Alkol Ve Madde Kullanım Bozukluđunun Nörobiyolojisi, Ebru Alademir, Ali Saffet Gönül.