Duygudurum Bozuklukları

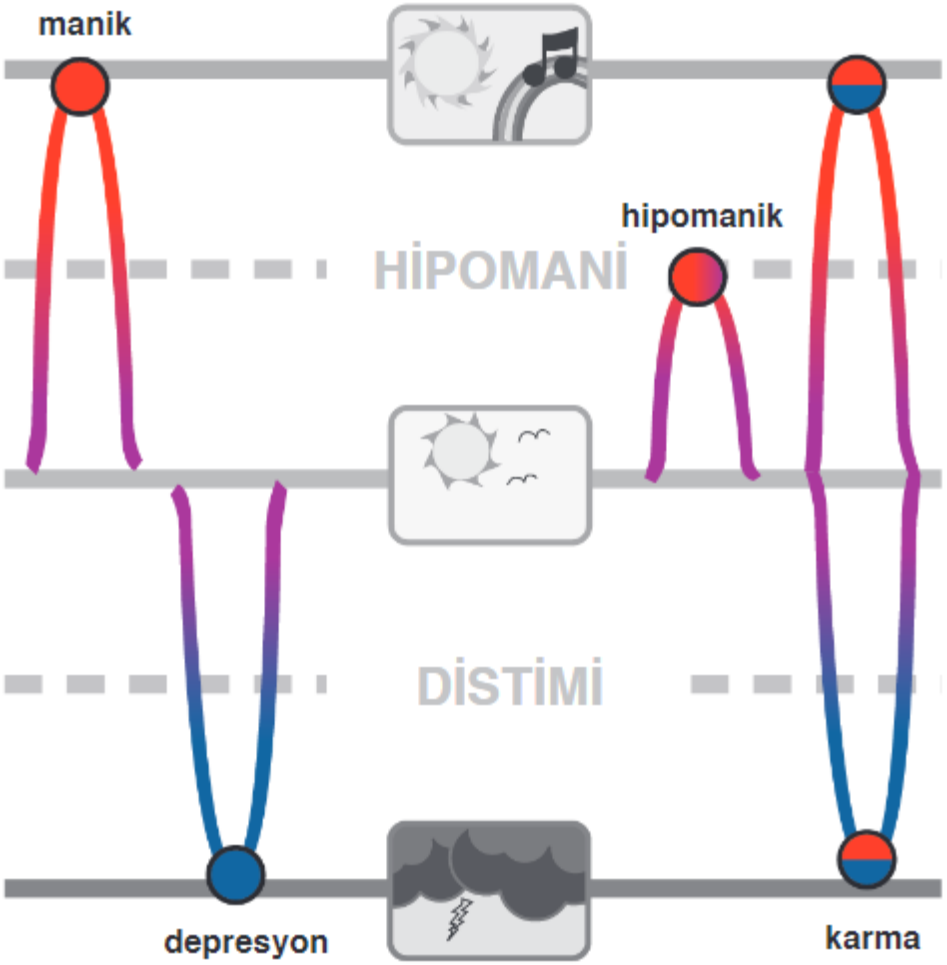
Kocaeli Üniversitesi, Psikiyatri ABD.

Dr. Öğretim Üyesi Bahadır Geniş

Duygudurum Bozuklukları Ders İçeriği

1. Duygudurum bozukluklarının tanımı
2. Bipolar spektrumu
3. Unipolar depresyon, bipolar depresyondan ayırt edilebilir mi?
4. Duygudurum bozuklukları ilerleyici midir?
5. Duygudurum bozukluklarında nörotransmitterler ve beyin devreleri
6. Stres ve depresyon
7. Depresyonda belirtiler ve beyin devreleri
8. Manide belirtiler ve beyin devreleri
9. Duygudurum bozukluklarında beyin görüntüleme

- Özet



Manik epizod

Mani (anormal şekilde yükselmiş, taşkın, ya da sinirli duygudurum) artı 3 ya da 4 başka belirti

Major Depresif Epizod

Deprese duygudurum ya da ilgi kaybı ile birlikte 4 başka belirti

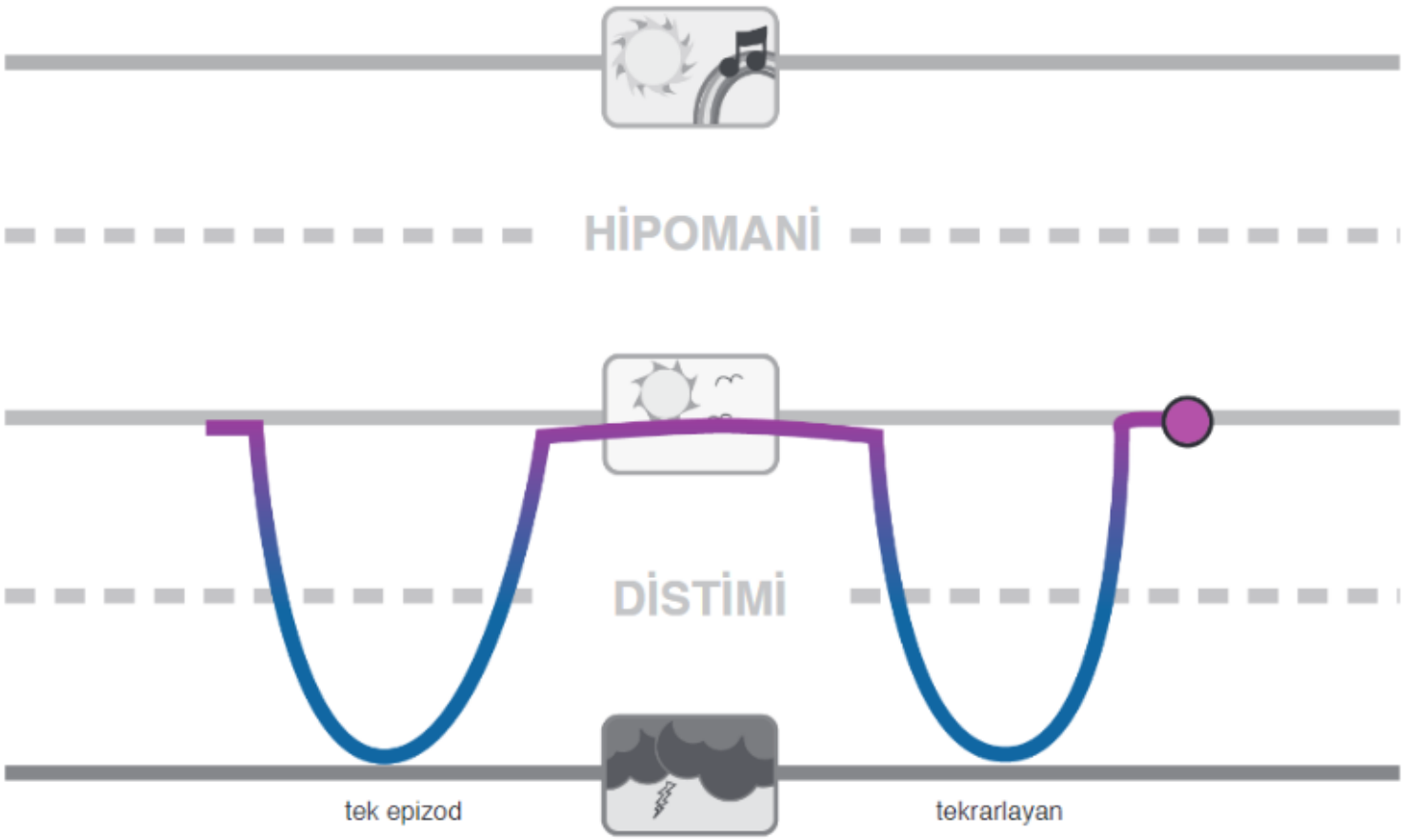
Hipomanik Epizod

Hipomani (yükselmiş, taşkın, ya da sinirli duygudurum, maniden daha az şiddetli ve daha kısa süreli) artı 3 ya da 4 başka belirti

Karma epizod

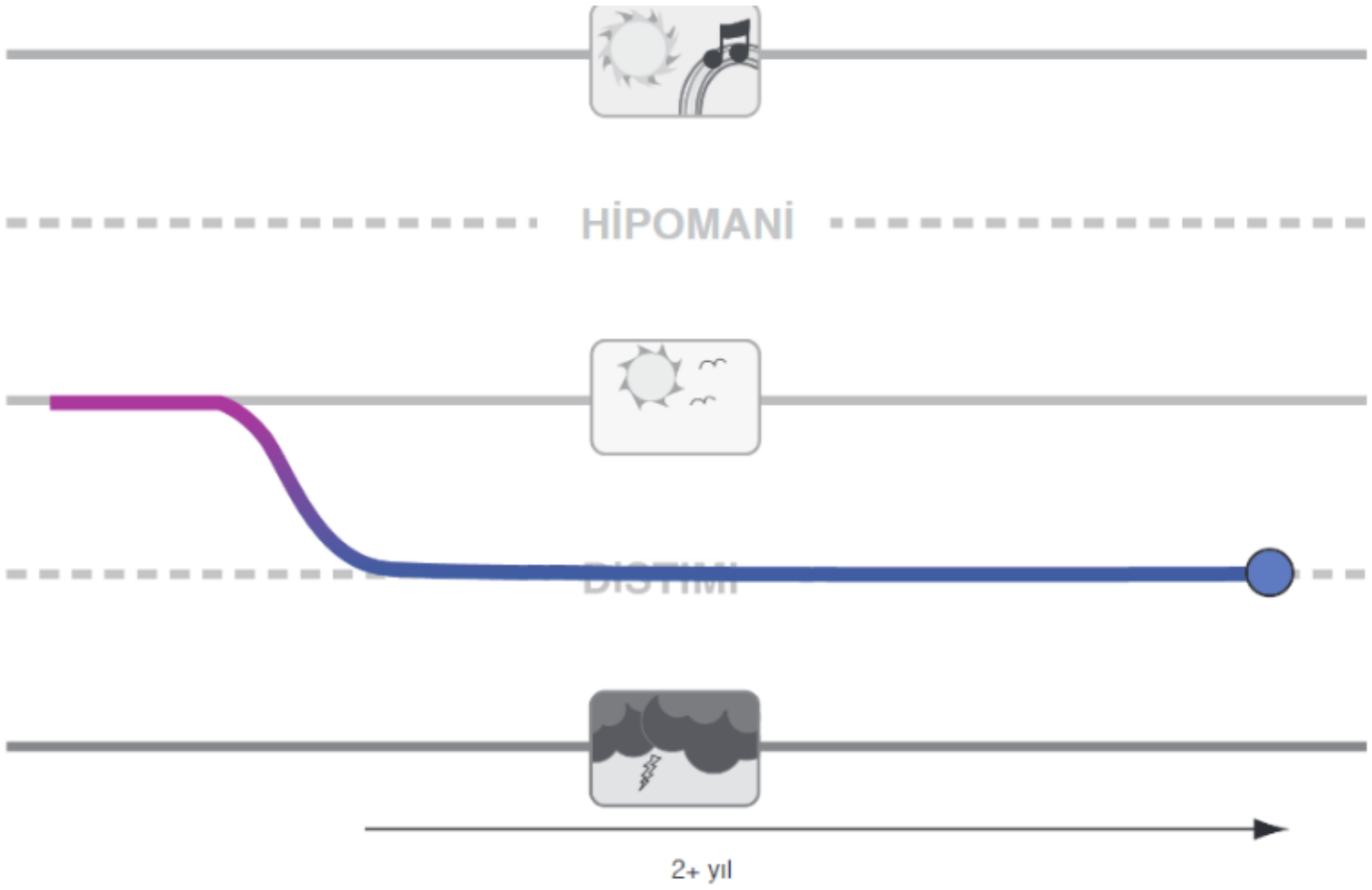
Hem manik epizodun hem de major depresif epizodun ölçütleri karşılanmaktadır

Major Depresyon



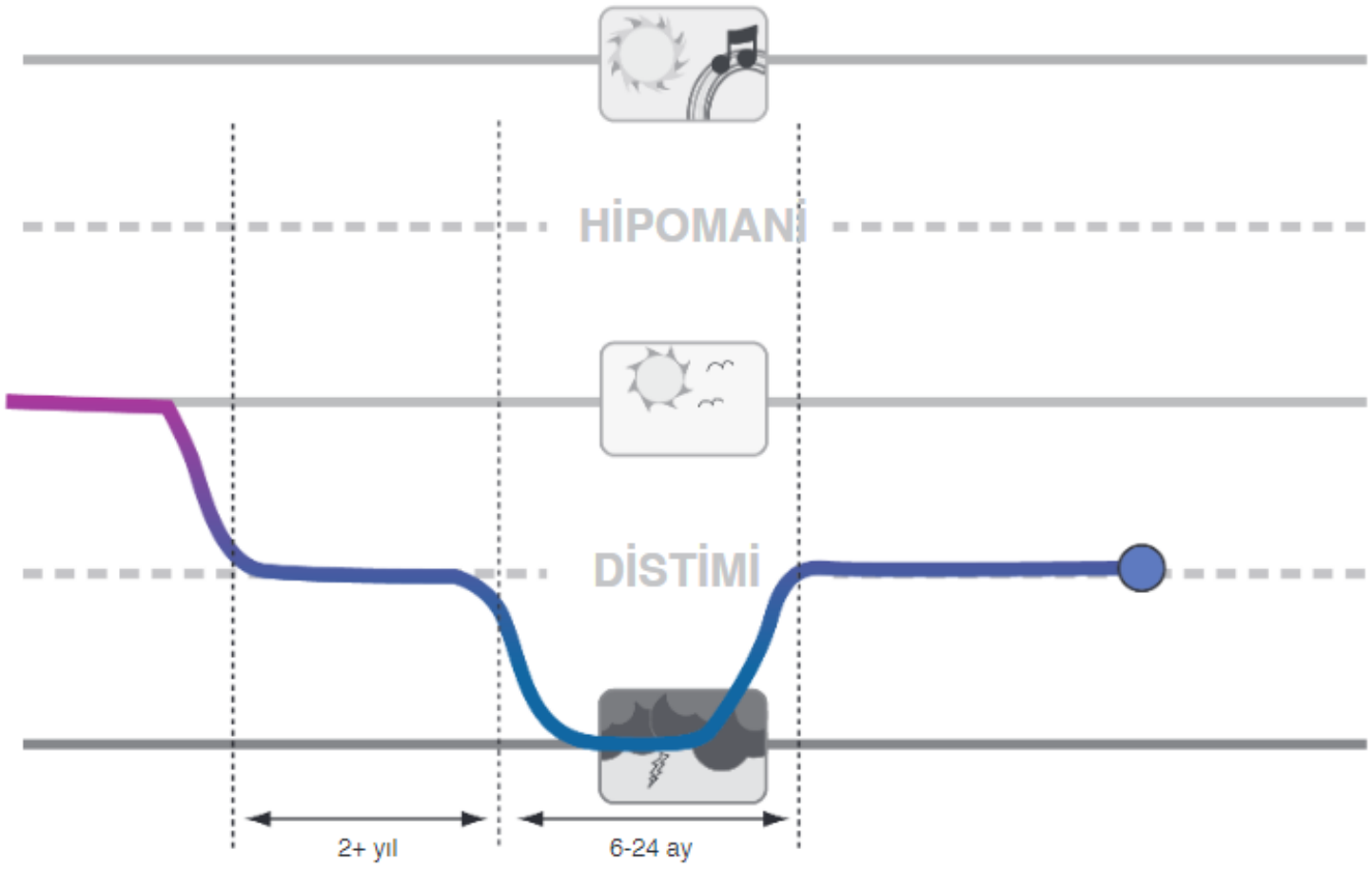
Tek/Tekrarlayıcı dönemlerle seyreden **major depresif bozukluk** kolaylıkla teşhis edilen ve en sık görülen duygudurum bozukluğudur.

Distimi



Distimi, major depresyondan **daha az şiddetli** bir depresyon formudur.
Ancak uzun sürelidir (**iki yılın üzerinde**) ve <u>sıklıkla aralıksız</u> devam eder.

Çifte Depresyon



Süregiden distiminin üzerine depresif dönemin eklenmesi durumudur.

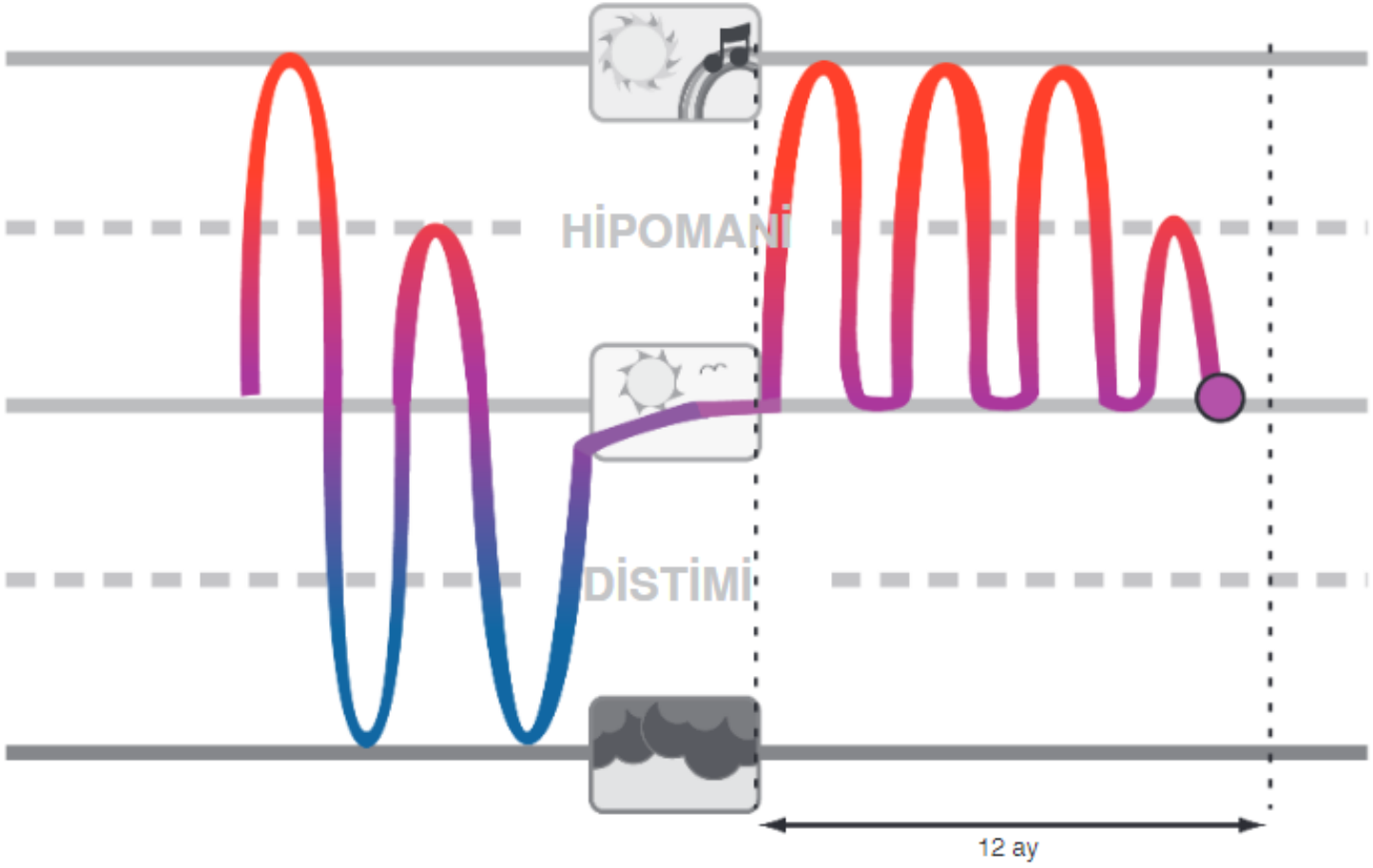
Çifte depresyon, **depresif dönemler arasında** yetersiz iyileşmenin olduğu bir tablodur.

Bipolar I
- Manik / Karma Epizod ± Major Depresif Bozukluk

Bipolar I bozukluk, en az bir **mani / karma dönemin** ortaya çıkması olarak tanımlanır.

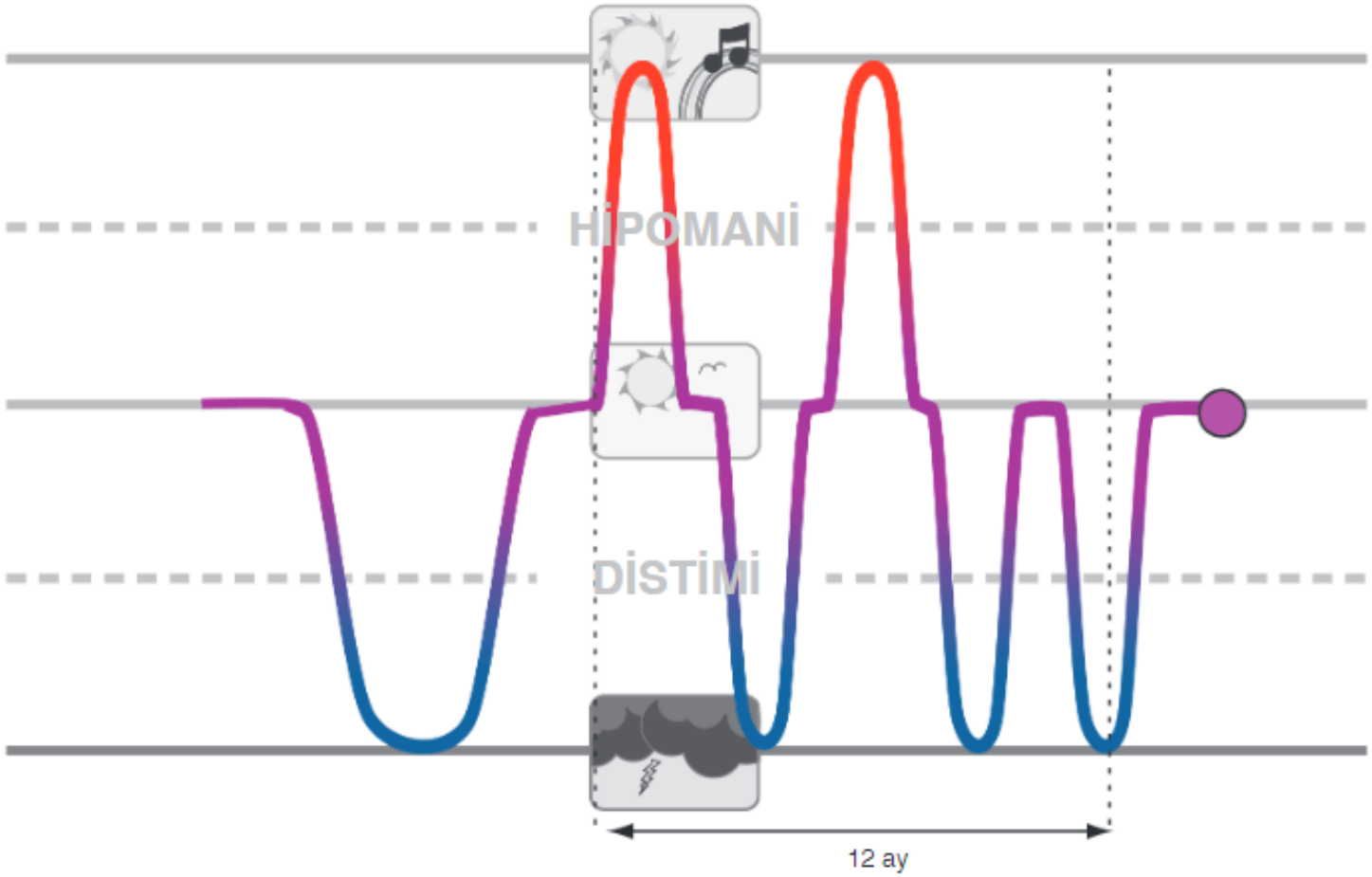
Bipolar I için MDB tanı için şart değildir. Ancak, hastalar sıklıkla bu dönemi geçirirler.

Hızlı Döngülü Mani



Bir yıllık süre içinde
<u>en az</u> **dört mani**
dönemi olmalıdır.

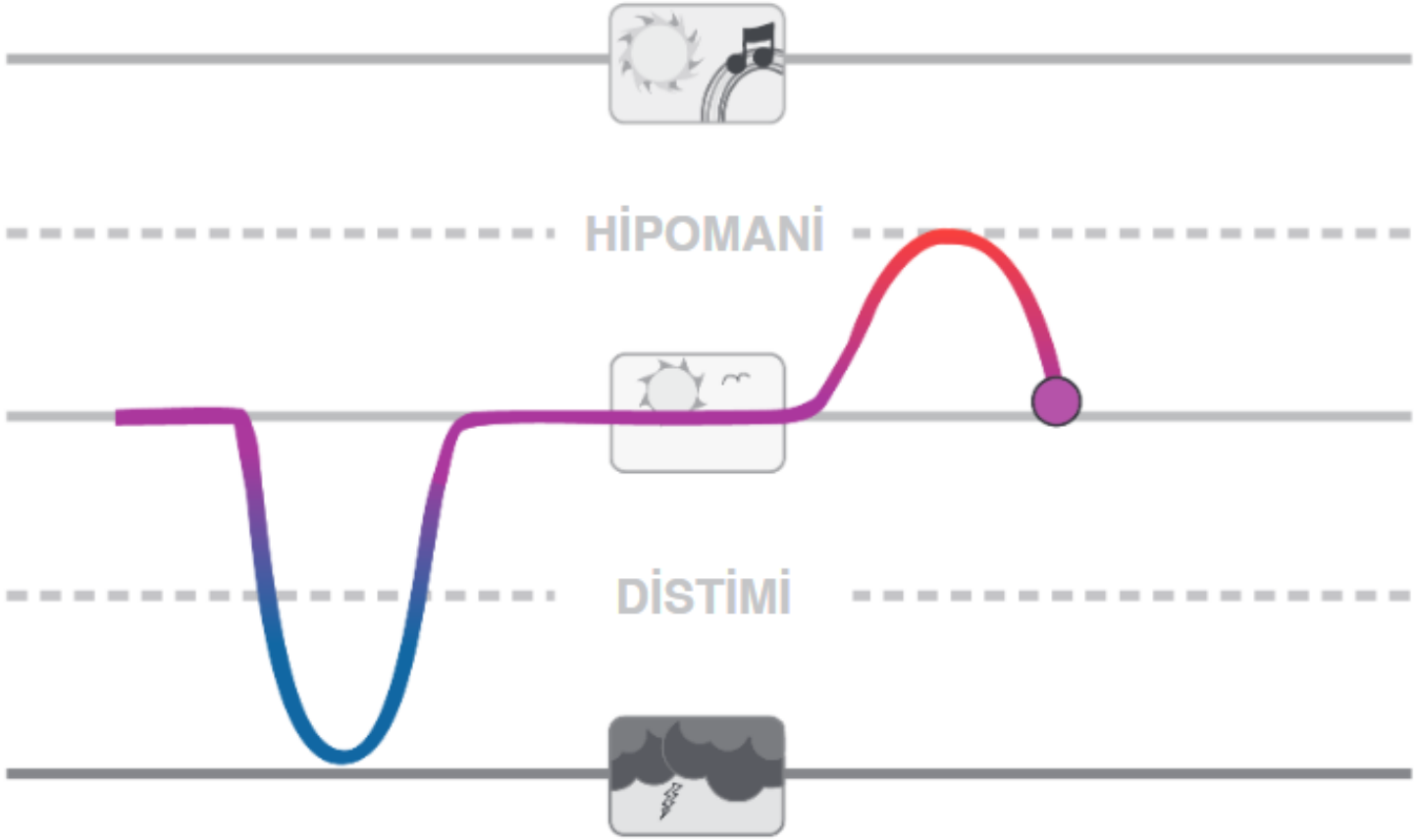
Hızlı döngü değişimleri



Bir yıl içinde <u>en az</u> **dört farklı "duygudurum"** dönemi

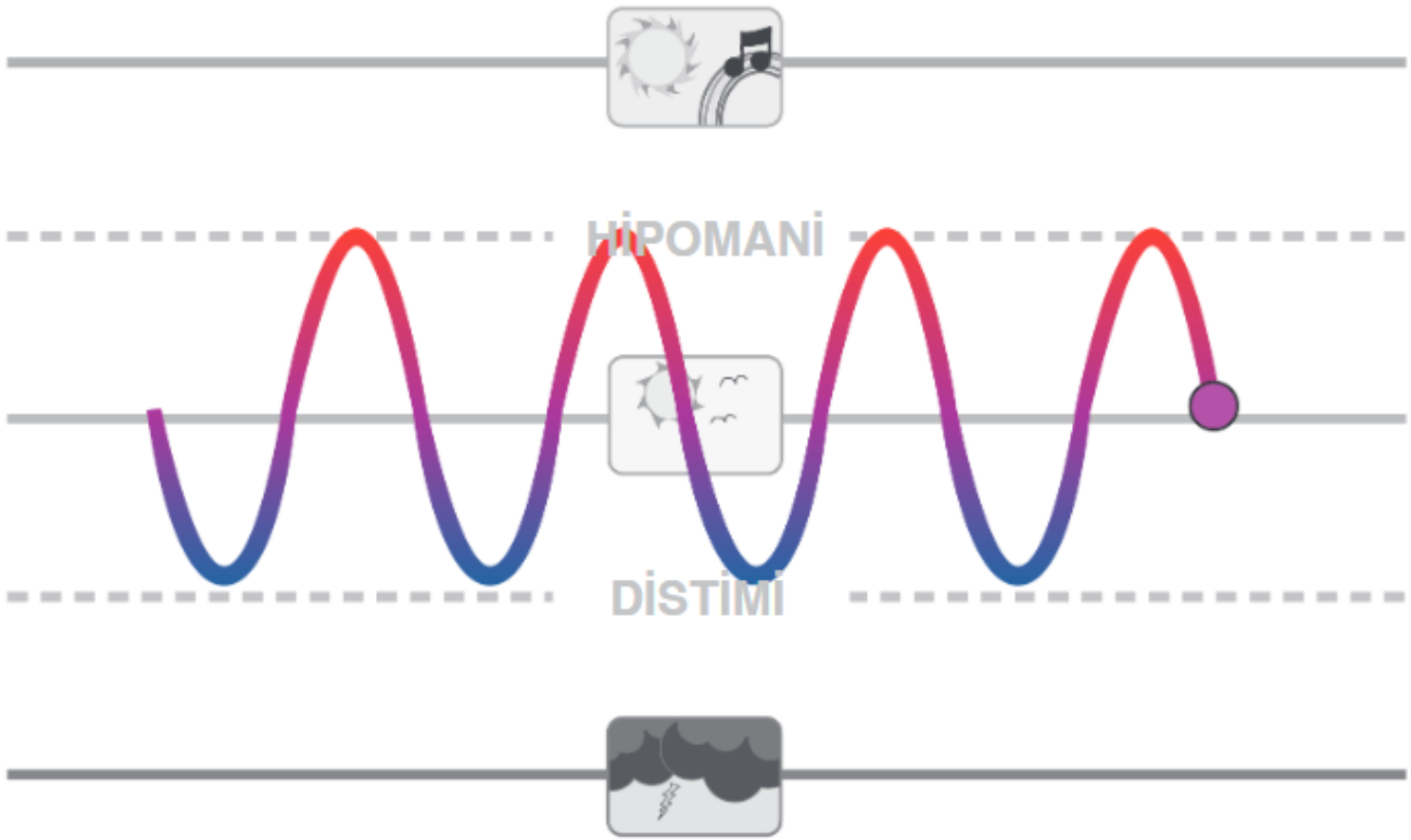
Manik ve depresif dönemler arasında **hızlı dönüşümler** olarak da ortaya çıkar.

Bipolar II
- Depresif ve Hipomanik Epizodlar



Bir veya daha fazla
major depresif dönem
+
En az bir
hipomanik dönem

Siklotimik Bozukluk



Tam bir ~~manı~~ ya da major ~~depresif~~ dönem olmadan

Hipomani ve **Distimi** arasındaki duygudurum dalgalanmasıdır.

Mizaç

- Mizaçlar,
  - Çevresel uyaranlara yanıt verirken kendini gösteren,
  - **Yaşamın erken dönemlerinde** bile var olan ve
  - Yaşam boyu kalıcılık gösteren **kalıtılabilir** örüntüler biçimindeki kişilik tarzlarıdır.

Yenilik arama
Zarardan kaçınma
Vicdanlılık

+

Ödül bağımlılığı
Sebat etme

Kişilik

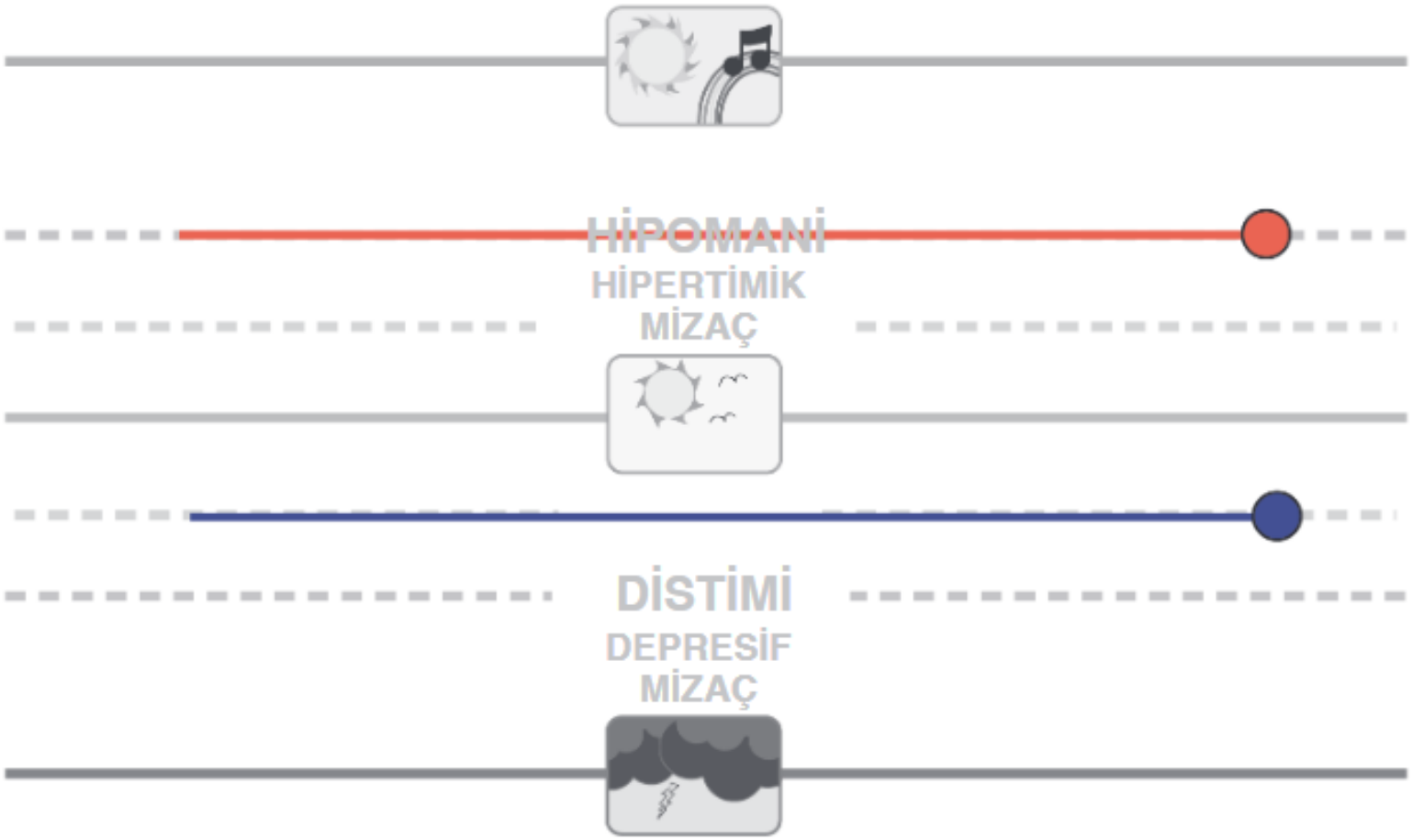
- Mizaç, katılılabilen ve doğuştan gelen özelliklerdir.
- Karakter, bireyin yaşadığı aile ve toplumun değerleri ile etkileşimi doğrultusunda gelişen özelliklerdir.

- ✓ Kendini yönetme
- ✓ İş birliği yapma
- ✓ Kendini aşma

- Bazı hastalar, **duygudurumla ilişkili mizaçlara** sahip olabilirler.

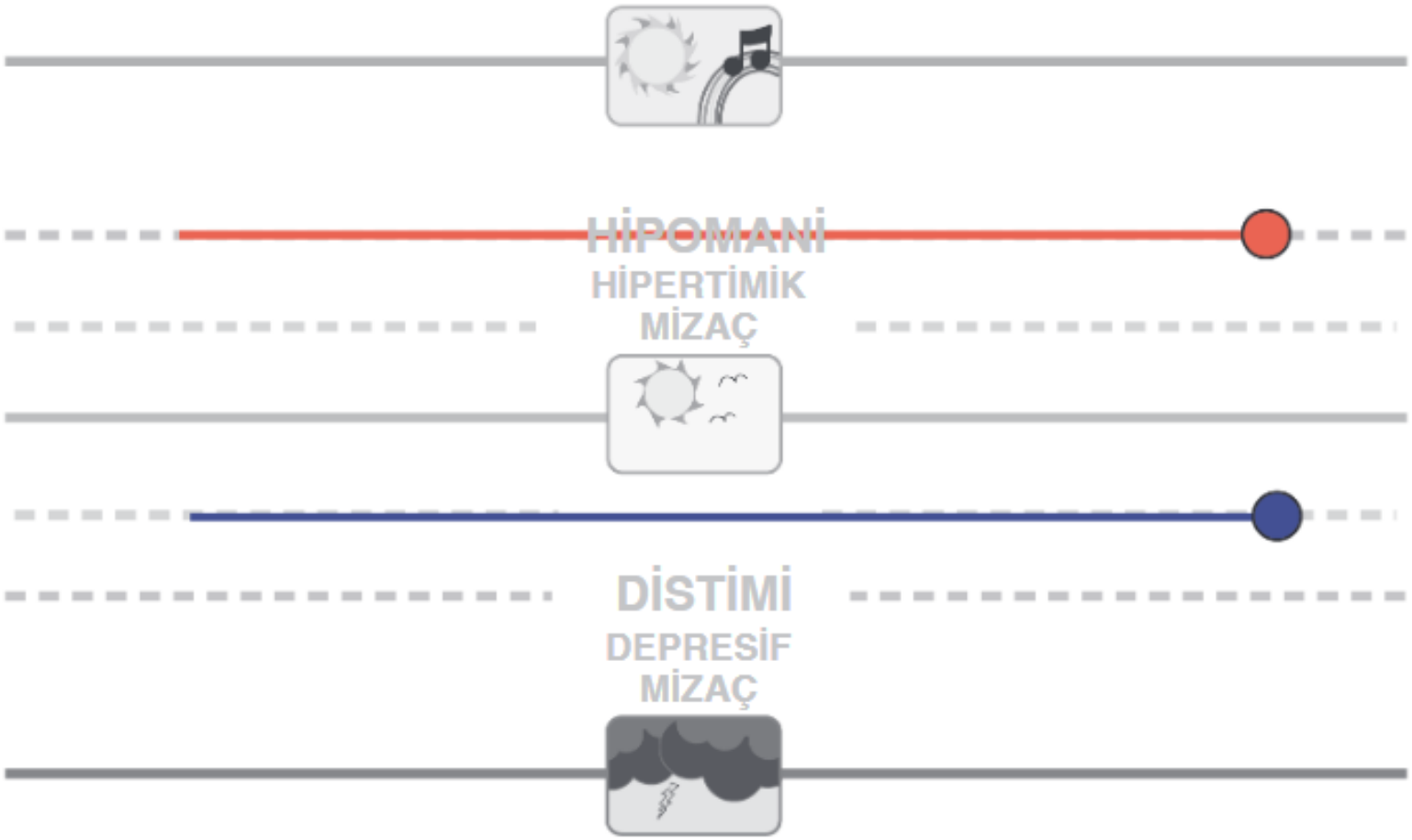
- Bu durum onları **ilerleyen yaşlarda**,
  - özellikle **bipolar spektrum bozuklukları** gibi duygudurum bozukluklarına
  - **yatkın hale** getirebilir.

Mizaçlar



Depresif mizacı olan bireyler
Uzun bir dönem
üzgün ya da ilgisiz (+)
↓
Distimi ölçütleri (-)
İşlevsel bozukluk (±)
↓
Duygudurum bozukluğu gelişimi için risk ↑

Mizaçlar



Hipertimik mizacı olan bireyler
Dışa dönüklük, iyimserlik, coşku, dürtüsellik, kendine fazla güvenme, kendini büyük görme, inhibisyon yokluğu (+)
↓
Hipomani/mani ölçütleri (-)
İşlevsel bozukluk (±)
↓
Duygudurum bozukluğu gelişimi için risk ↑

Tüm duygudurum değişiklikleri patolojik değildir.

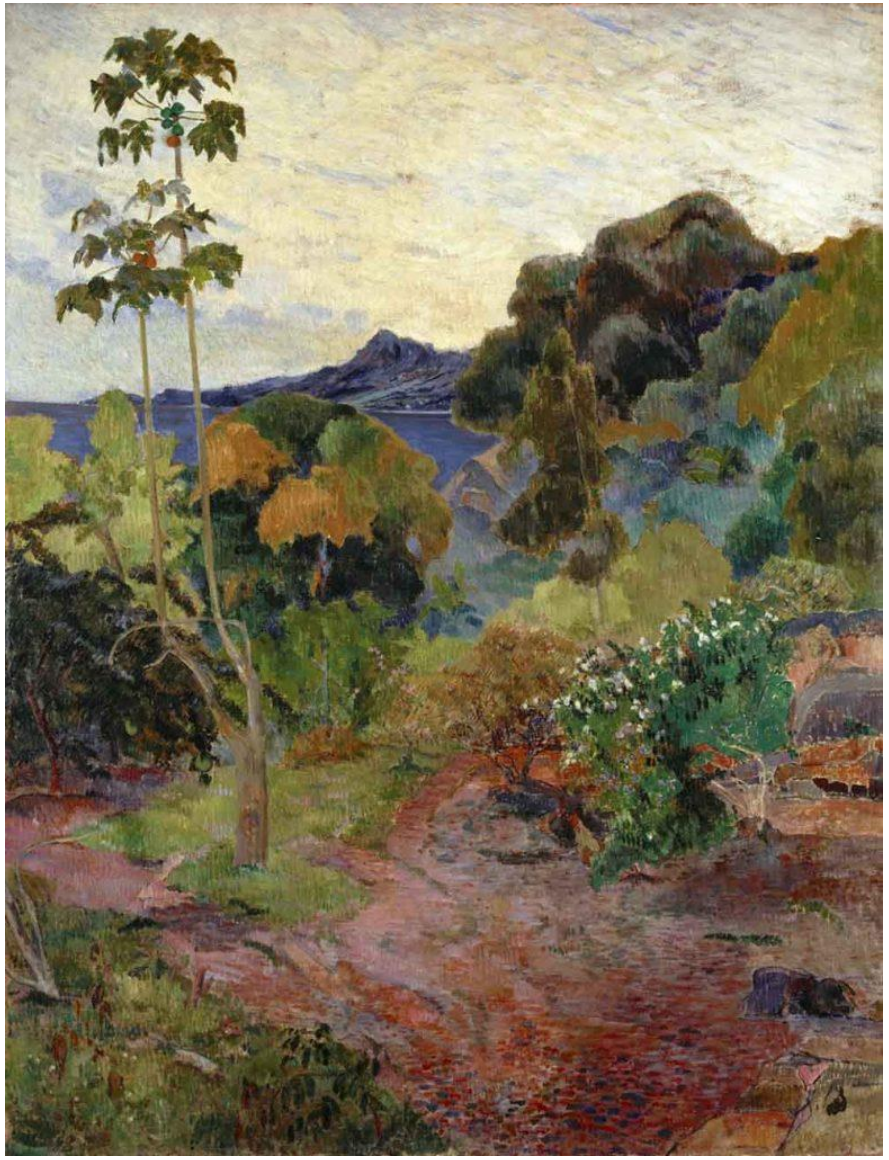
Duygudurum Bozuklukları Ders İçeriği

1. Duygudurum bozukluklarının tanımı
2. Bipolar spektrumu
3. Unipolar depresyon, bipolar depresyondan ayırt edilebilir mi?
4. Duygudurum bozuklukları ilerleyici midir?
5. Duygudurum bozukluklarında nörotransmitterler ve beyin devreleri
6. Stres ve depresyon
7. Depresyonda belirtiler ve beyin devreleri
8. Manide belirtiler ve beyin devreleri
9. Duygudurum bozukluklarında beyin görüntüleme

- Özet

Paul Gauguin – Martinique

- Fransız Post Empresyonist Ressam
  - Post empresyonistler, sınırlarını reddeden bir özelliktedirler. Empresyonizmin sınırlarını genişletmişlerdir.
  - Gerçek hayat konuları sıklıkla kullanılmıştır.
  - Canlı renkler ve çoğu kez kalın boya uygulamaları vardır.



Bipolar Spektrumu

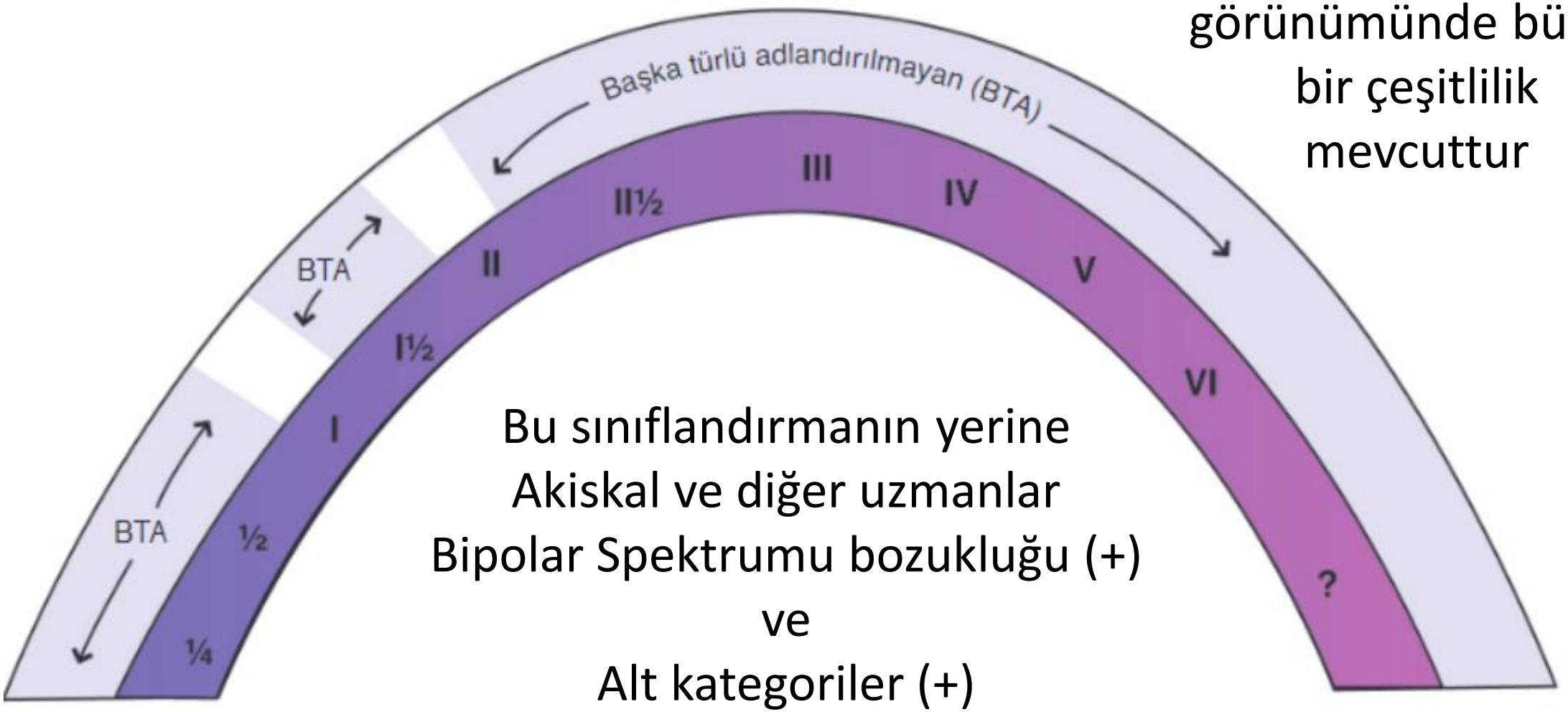
- Klinikte görülen hastaların önemli bir kısmı, duygudurum bozuklukları içindeki bir kategoriye tam olarak **oturmayabilir**.

- Bu hastalar resmi olarak "**Başka Türlü Adlandırılmayan (BTA)**" olarak adlandırılır.

- Bu tanım birçok hasta için belirtilerin **karmaşıklığını** ve **zenginliğini örten**, tek ve büyük bir kategori oluşturur.

Bipolar Spektrumu

Hastalık görünümünde büyük bir çeşitlilik mevcuttur

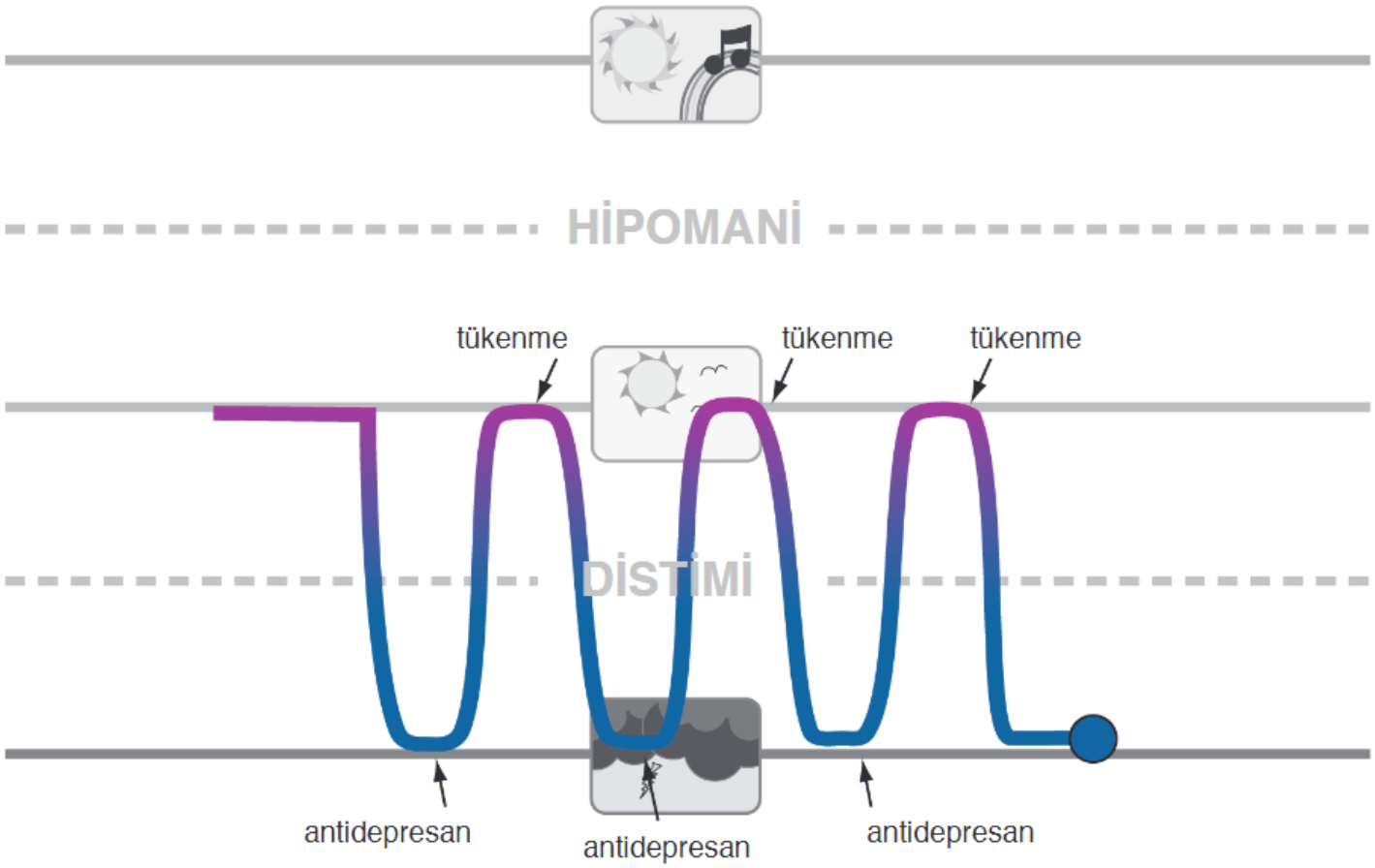


Bu sınıflandırmanın yerine
Akiskal ve diğer uzmanlar
Bipolar Spektrumu bozukluğu (+)
ve
Alt kategoriler (+)

Bipolar Spektrum Bozuklukları

- Tip 0,25 AD tedaviye hızlı ve geçici yanıt veren depresyon
- Tip 0,5 Pozitif belirtilerin eşlik ettiği bir duygudurum
- Tip 1,5 Depresyon olmadan, uzun hipomani
- Tip 2,5 Siklotimik **mizaç** var, üzerinde depresyon
- Tip 3 Depresyon var, ilaç ile tetiklenmiş hipomani/mani var
- Tip 3,5 Depresyon var, madde ile tetiklenmiş hipomani/mani var
- Tip 4 Hipertimik mizaç üzerine eklenmiş depresyon var
- Tip 5 Depresyon döneminde hipomani var
- Tip 6 Demans içinde bipolarite

Bipolar ¼
- Depresif Epizodlar ve AD Yanıtta Hızlı Tükenme



Bazı hastalar sadece depresif belirtiler (+)

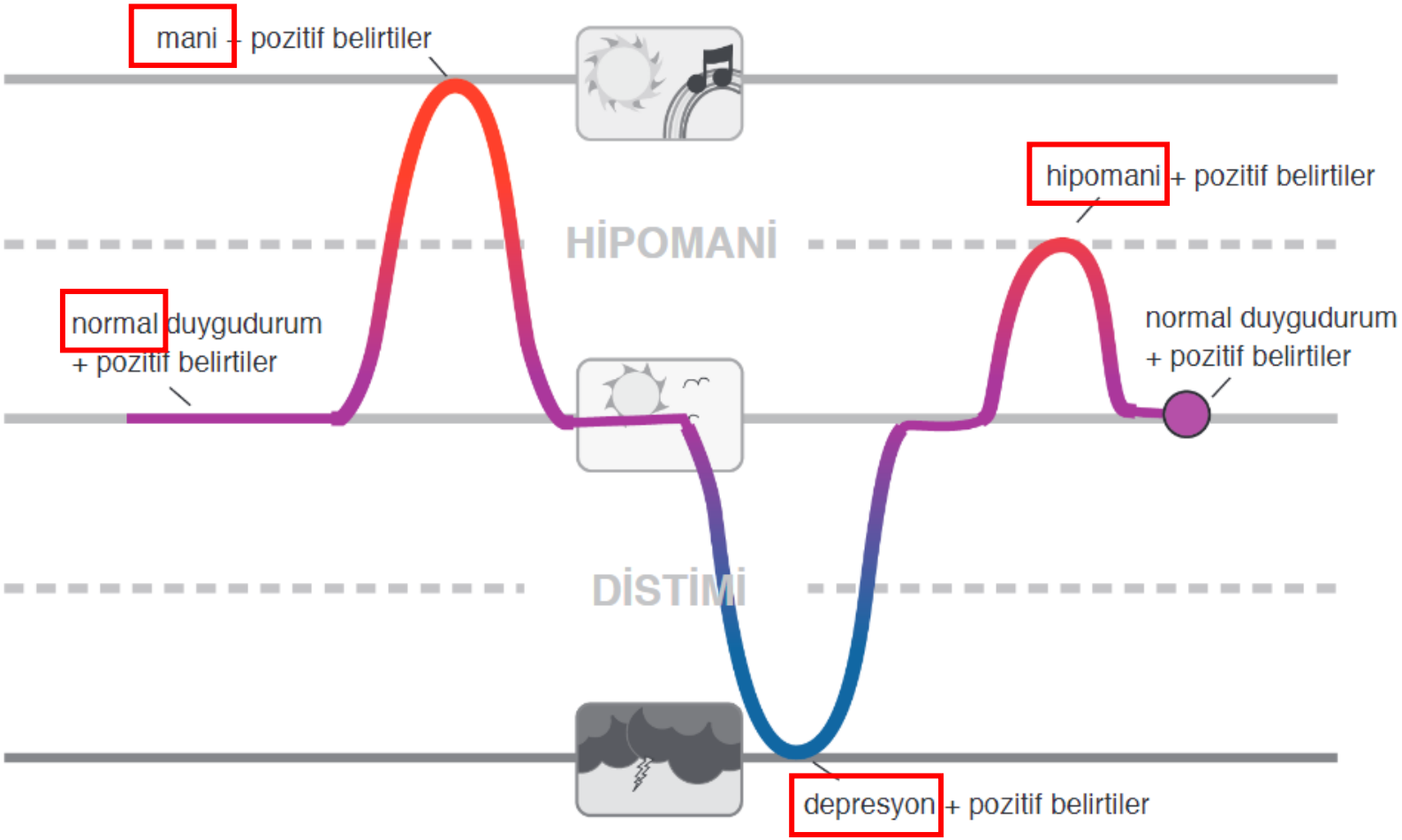
↓

AD tedaviye hızlı fakat geçici yanıt (+)

Normalin üzerinde duygudurum belirtileri olmasa da muhtemelen DDD tedaviden fayda görürler.

Bipolar ½ (Şizobipolar Bozukluk)

- Pozitif belirtiler ve herhangi bir DD dönemi



Psikozun **pozitif belirtileri** mani, hipomani ve depresif dönemlerde gözlenmesi durumudur.

Dikotomik (İkili) Hastalık Modeli

Şizofreni	Şizoaffektif Bozukluk	Bipolar Bozukluk
• psikoz • kronik, remisyonsuz • kötü sonlanım • "şizofreniye dair tek bir iz varsa şizofrenidir"	• psikoz ve • mani • duygudurum bozukluğu	• mani • duygudurum bozukluğu • döngüsel • iyi sonlanım • "duygudurum bozukluğuna dair tek bir iz varsa duygudurum bozukluğudur"

- Dikotomik bozukluklar, olarak kavramsallaştırılan **şizofreni** ve **bipolar bozukluk** bir durumun parçalarıdır.
- Sınır nasıl belirlenecek?
- ŞAB, her iki hastalıkla da örtüşen ama arada kalan bir bozukluktur.

Dikotomik (İkili) Hastalık Modeli

- “Şizofreniye ait tek bir iz bile varsa, o şizofrenidir”
  - “Şizofreni merkezli” bir bakış açısıdır.
  - Psikotik mani ve psikotik depresyon → Şizofreni ya da ŞAB’tur.

- “Duygudurum bozukluğuna ait tek bir iz bile varsa, o duygudurum bozukluğudur”.
  - “Duygudurum merkezli” bir bakış açısıdır.
  - Psikotik mani ve psikotik depresyon → Duygudurum / BAB ya da ŞAB

Şizofreni?
DD Bozukluğu?
ŞAB?

Dikotomik (İkili) Hastalık Modeli

- Dikotomik model yanlıları

- Lityum şizofrenide nadiren yararlıdır.
- Antikonvülsan ve DDD şizofrenideki psikotik belirtiler üzerine sınırlı etkilere sahiptir.
  - Güçlendirme tedavisi?

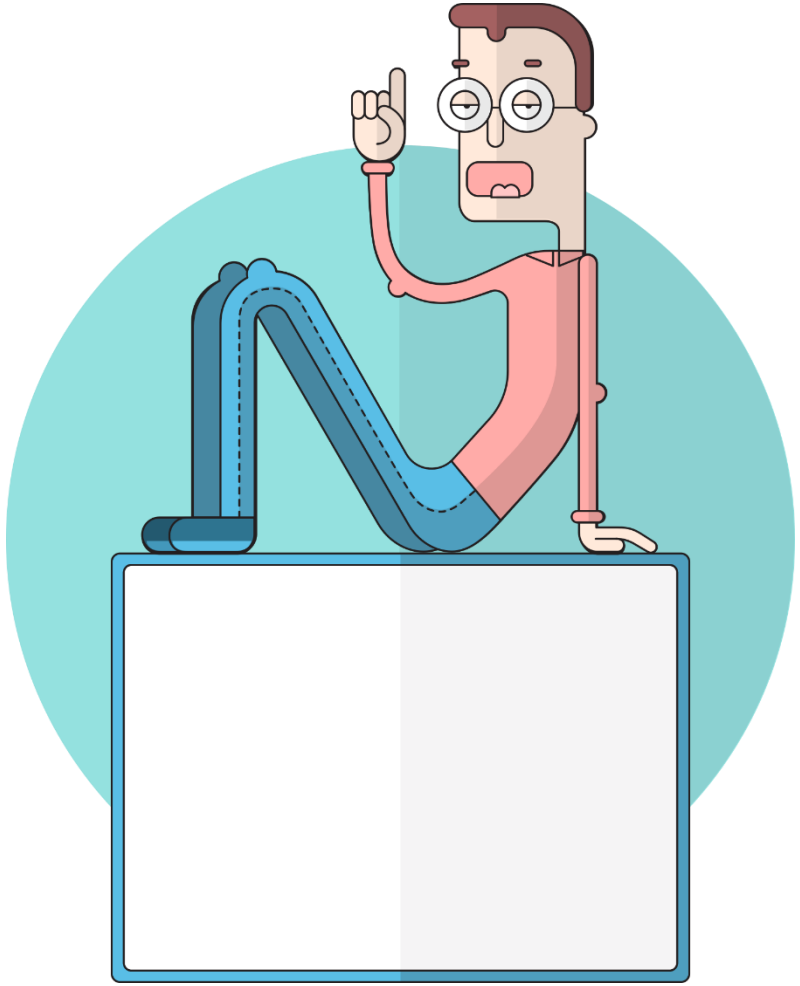
Sonuç: Farklı hastalıklardır

Dikotomik (İkili) Hastalık Modeli

- Dikotomik model için şu anki fikir ayrılıkları:

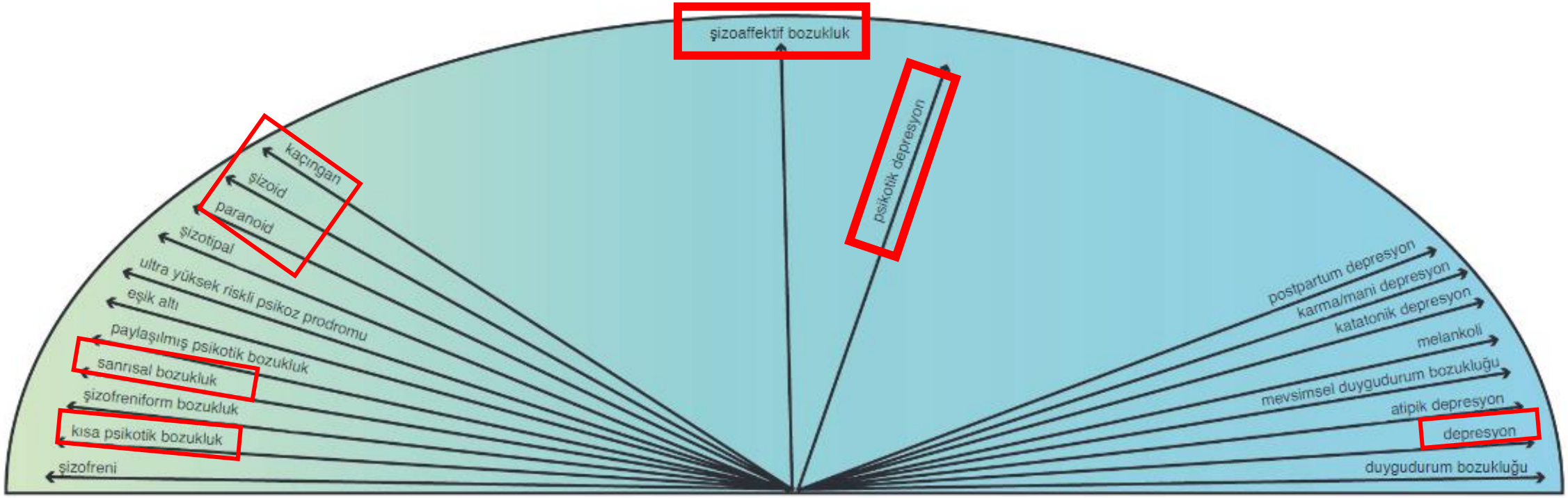
1. Bipolar bozukluk tanısı (+) → İyi sonlanım?
2. Şizofreni tanısı (+) → Kötü sonlanım?

Bir kilinik durumu diğerinden ayırabilecek, klinik belirtilerin ötesindeki **genetik** ve **biyolojik** belirteçler nelerdir?



Sürekli Hastalık Modeli

Şizofreni ve bipolar bozukluğun her ikisi de **ikili hastalık** ve **sürekli bir durumun parçaları** olarak tanımlanmıştır.



Şizofreni ve duygudurum bozuklukları bir süreklilik boyunca sıralanır.

Sürekli Hastalık Modeli

- Modern **genom** bilimi,
  - "Bu spektrumun tek bir hastalık değildir. **Yüzlerce farklı hastalıktan oluşan bir komplekstir.**" demektedir.
- Sürekli modeli yanlıları → İKAP ilaçlarının
  - Pozitif belirtilerin yanı sıra psikotik manide ve psikotik depresyonda etkilidir.
  - Ayrıca psikotik olmayan mani, bipolar depresyon ve unipolar depresyonda etkilidir.

Sonuç: Şizofreni ve BAB örtüşür

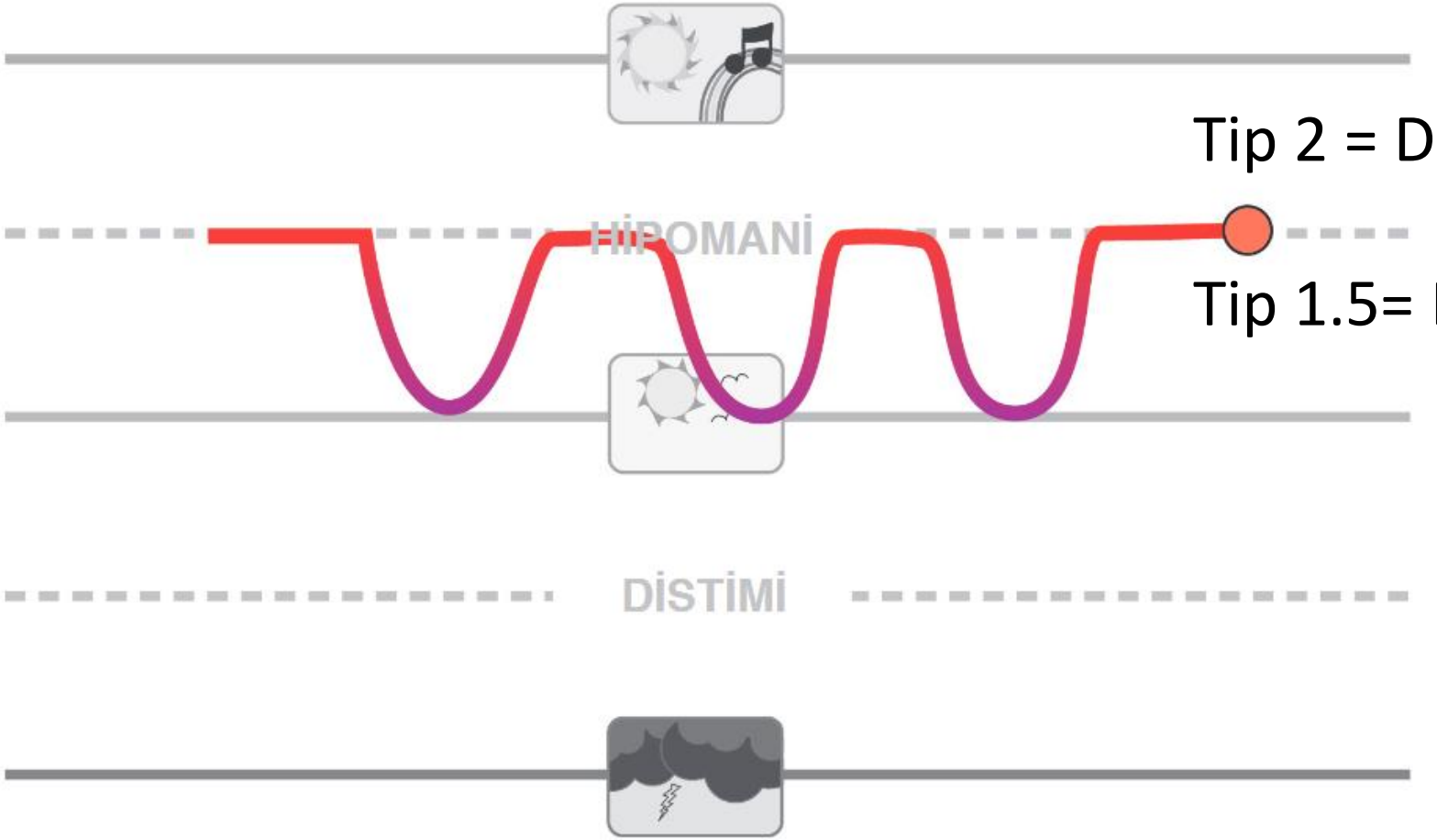
Sürekli Hastalık Modeli

- Şizofreni, duygudurum bozukluğuyla **ilişkilidir** ve **ikisi ayrı uçlardır**.

- Şizoaffektif bozukluk ise
  - **Daha az şiddetli** psikotik özellikler ve
  - **Daha şiddetli** duygudurum özelliklere sahiptir.
  - Şizofreninin daha hafif tipi olarak değerlendirilir.

Bipolar 1,5

- Depresyonsuz Uzamış Hipomani



Tip 2 = Depresyon + Hipomani

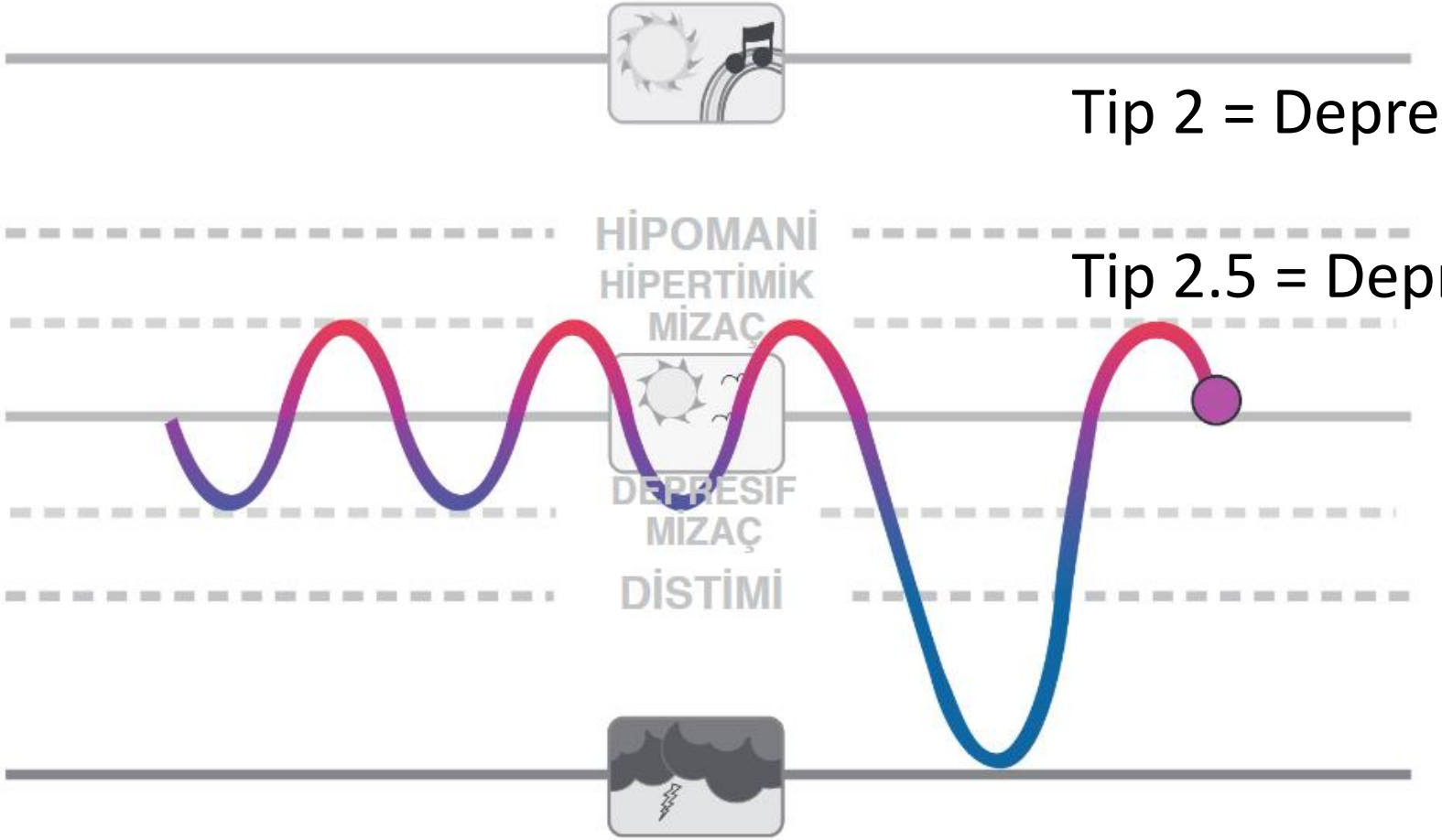
Tip 1.5= Depresyonsuz Hipomani

Depresif dönem gelişimi için risk altındadırlar.

DDD tedavi için adaydırlar.

Bipolar 2,5

- Siklotimik Mizaçla Depresif Epizodlar



Tip 2 = Depresyon + Hipomani

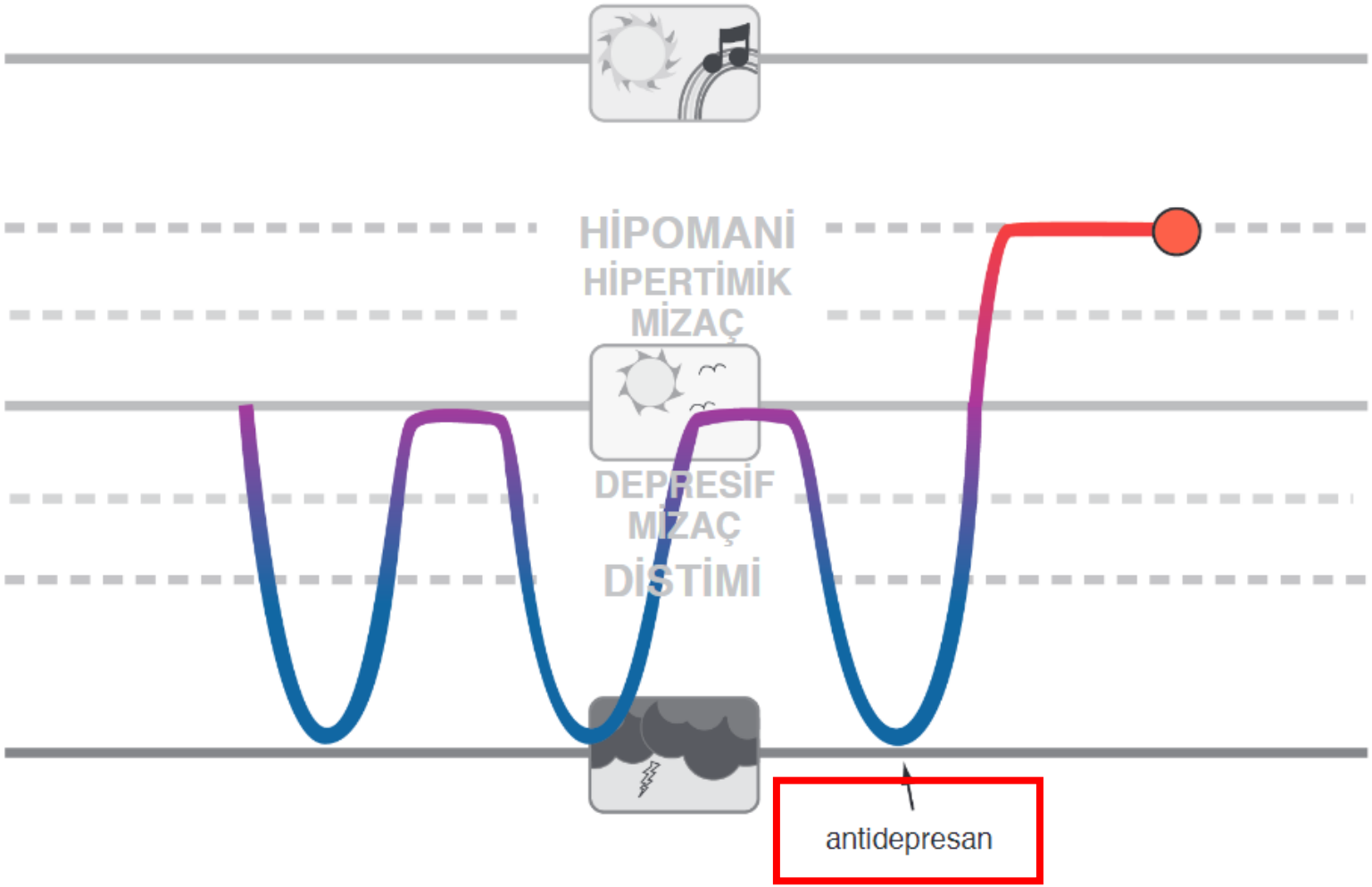
Tip 2.5 = Depresyon+ Siklotimik **mizaç**

AD uyardığı **DD döngüselliği** için risk altındadırlar.

DDD tedavi için adaydırlar.

Bipolar 3

- Antidepresanların Uyardığı Hipomani ile Depresif Epizodlar

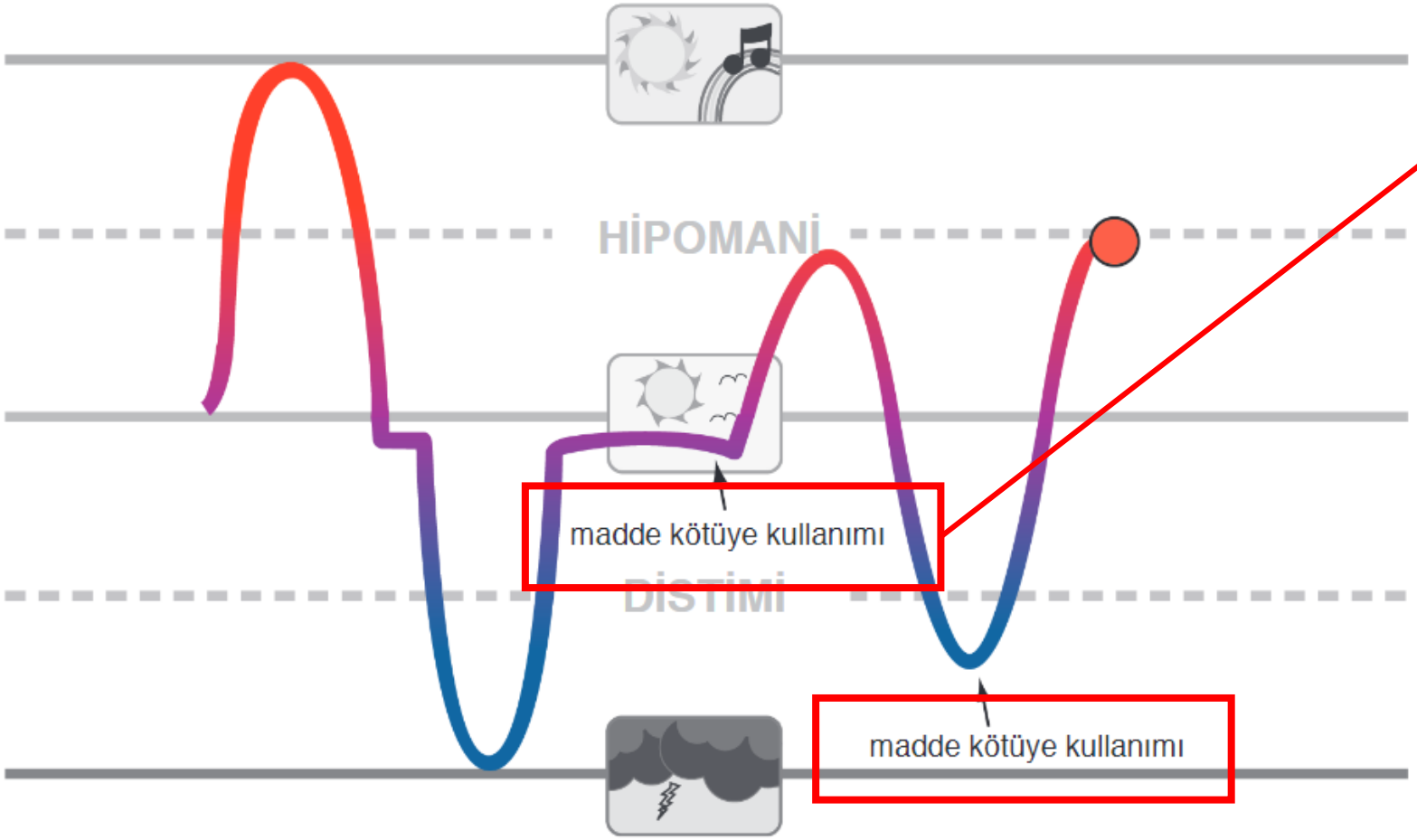


DSM,
AD'lerin uyardığı
(hipo)maniyi,
maddeyle uyarılan
bir DD bozukluğu
olarak tanımlar.

Bu kişiler duyarlıdır.
Bundan dolayı
BSB olarak
değerlendirilmelidir.

Bipolar 3,5

- Bipolar Bozukluk, Madde Kötüye Kullanım

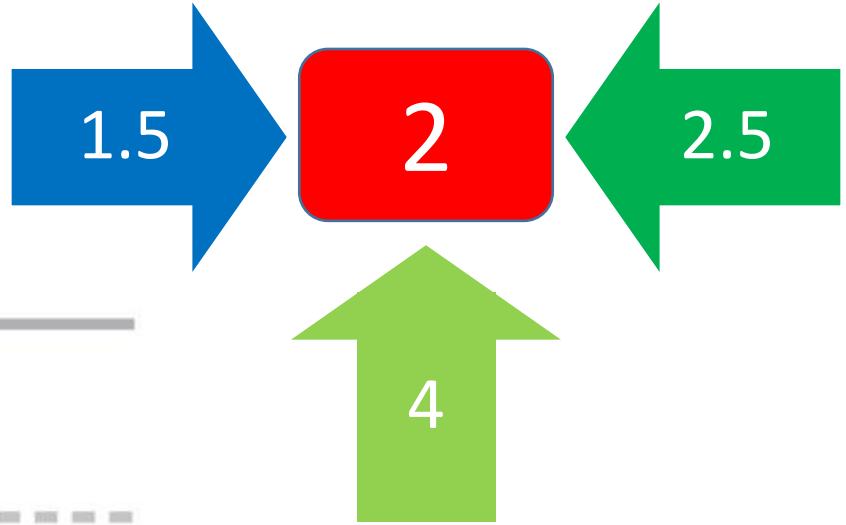


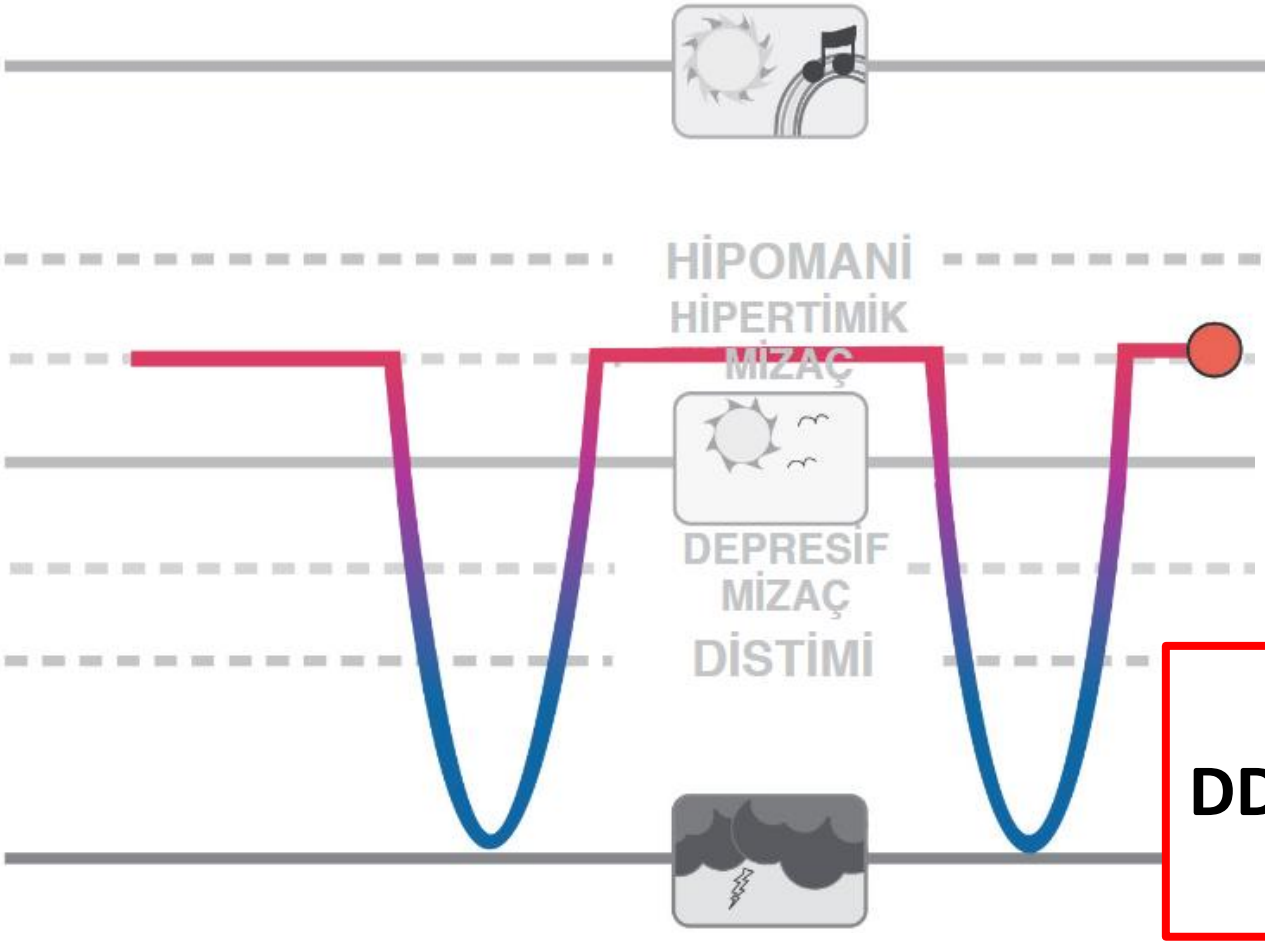
Bipolar ve madde kötüye kullanımı bir aradadır ve
Madde → Hipomani (+)

Bu hastaların bir kısmında **kendiliğinden** ya da **ilaçla** tetiklenmiş bir **mani** vardır.

Bipolar 4

- Hipertimik Mizaç ile Depresif Epizodlar





2 = Depresyon + Hipomani

2.5 = Depresyon + Siklotimik mizaç

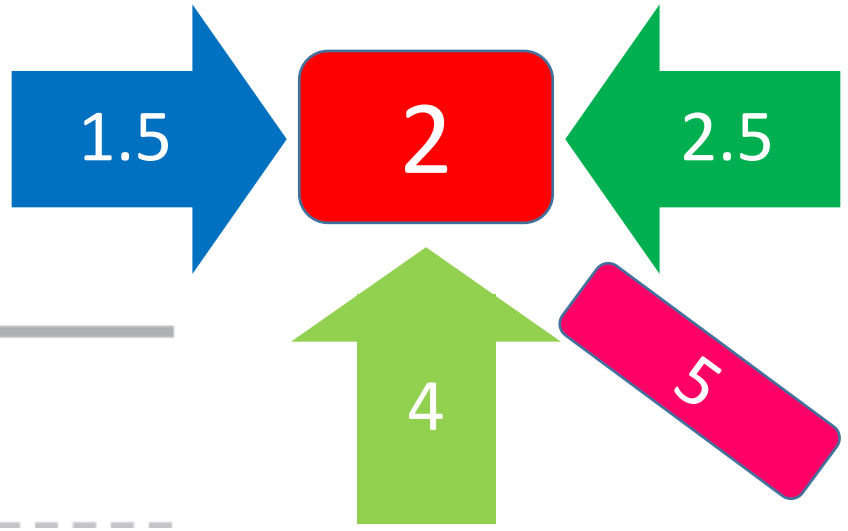
4 = Depresyon + Hipertimik

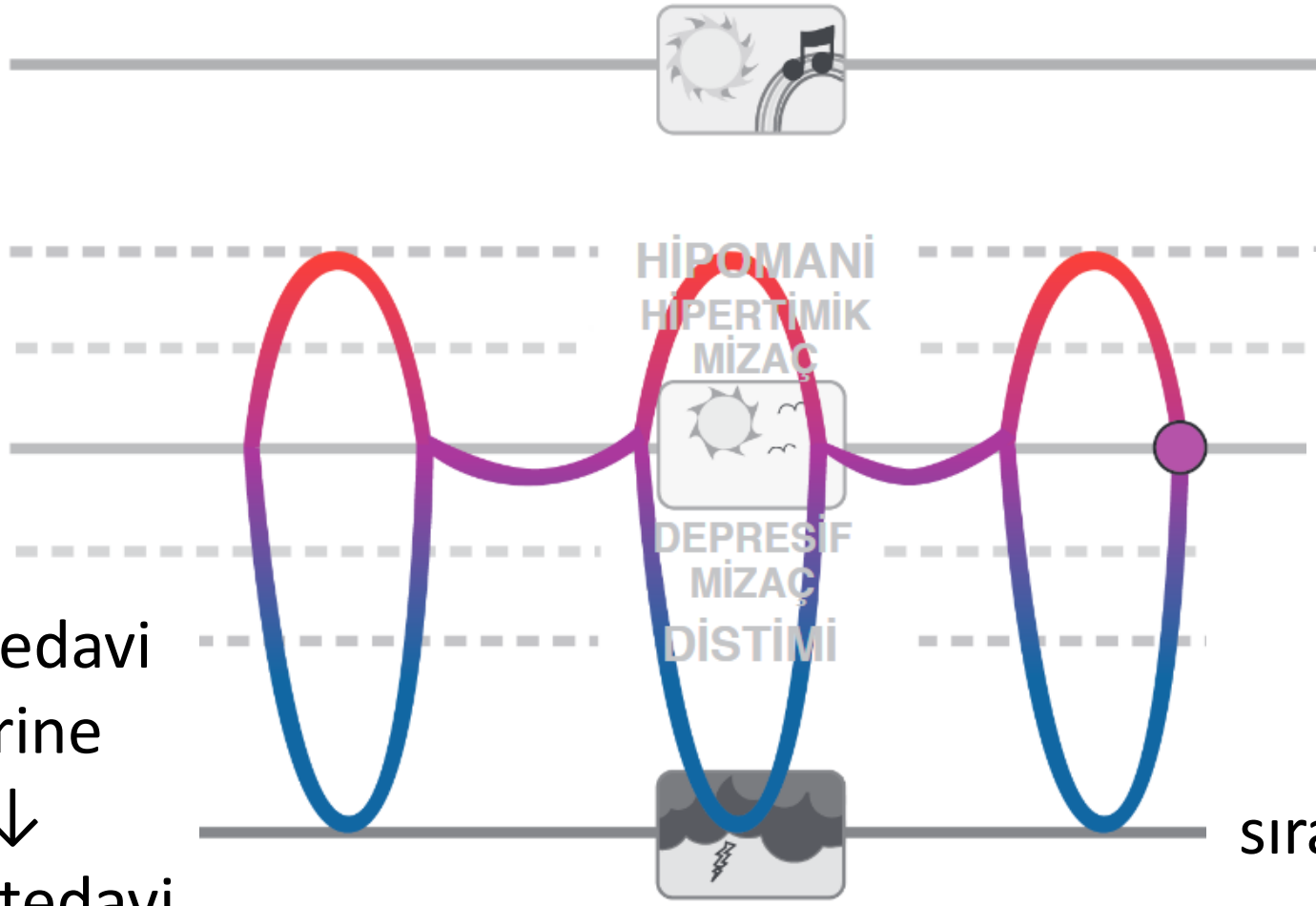
AD uyardığı
DD döngüselliği için risk altındadırlar.
DDD tedavi için adaydırlar.

Uzun süreli ve stabil hipertimik mizaca bir major depresif dönemin eklenmesidir.

Bipolar 5

- Hipomani belirtili Depresyon





2 = Depresyon + Hipomani

5 = Depresyon sırasında hipomani (+)

Öncesinde bir hipomani dönemi yok.

Sadece depresif dönemler sırasında hipomani belirtileri var.

AD tedavi yerine

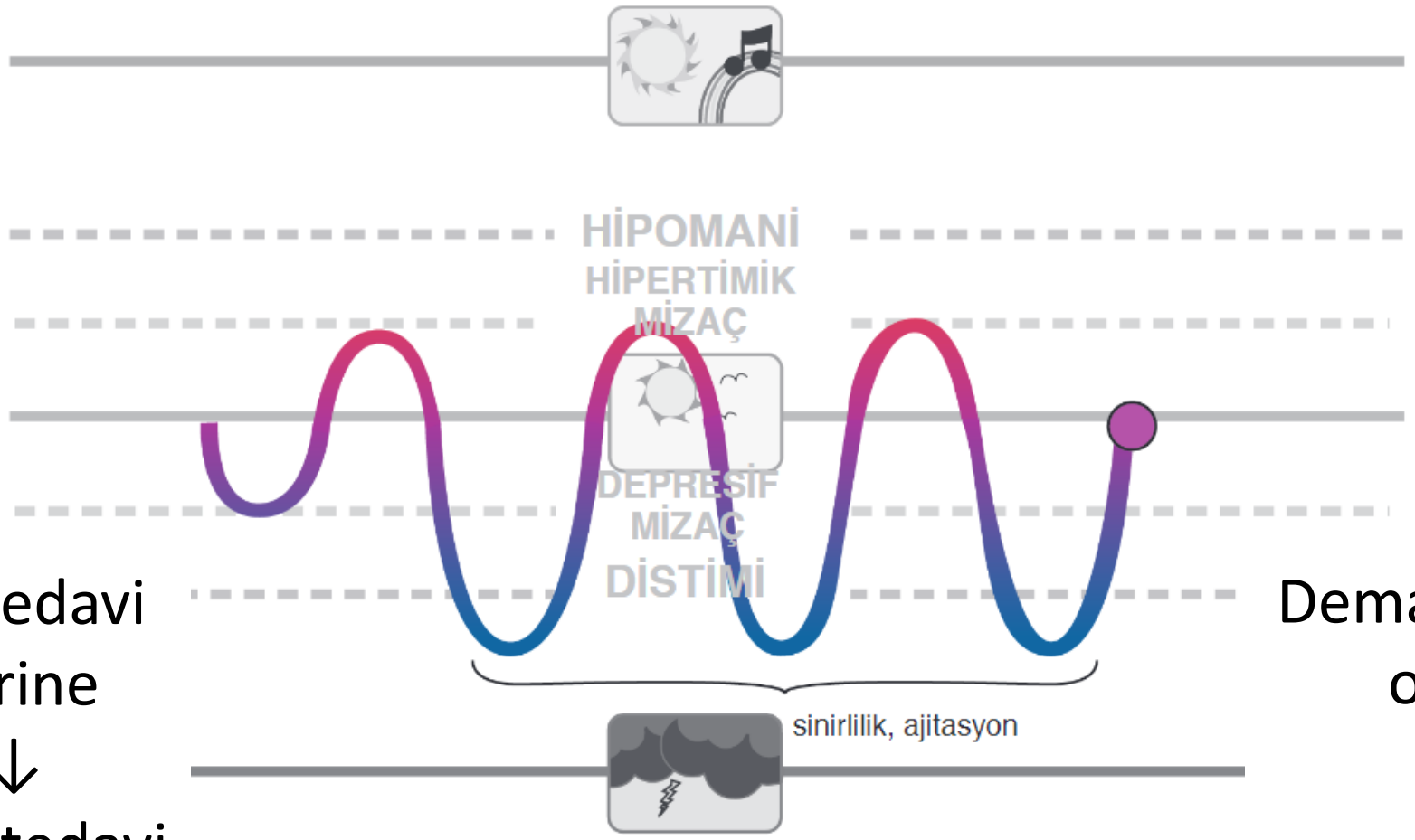
↓

DDD tedavi

Karma dönem değildir. Çünkü belirtiler mani kriterlerini karşılamaz.

Bipolar 6

- Demans İçine Yerleşmiş Bipolarite



DD dengesizliği ilerleyen yaşlarda başlar.

Bozulmuş dikkat, sinirlilik, azalmış güdü ve bozulmuş uyku bunu takip eder.

AD tedavi yerine
↓
DDD tedavi

Demans / Unipolar depresyon olarak kabul edilebilir. Ancak BSP olarak değerlendirilmelidir.

Bipolar Spektrum Bozuklukları - ÖZET

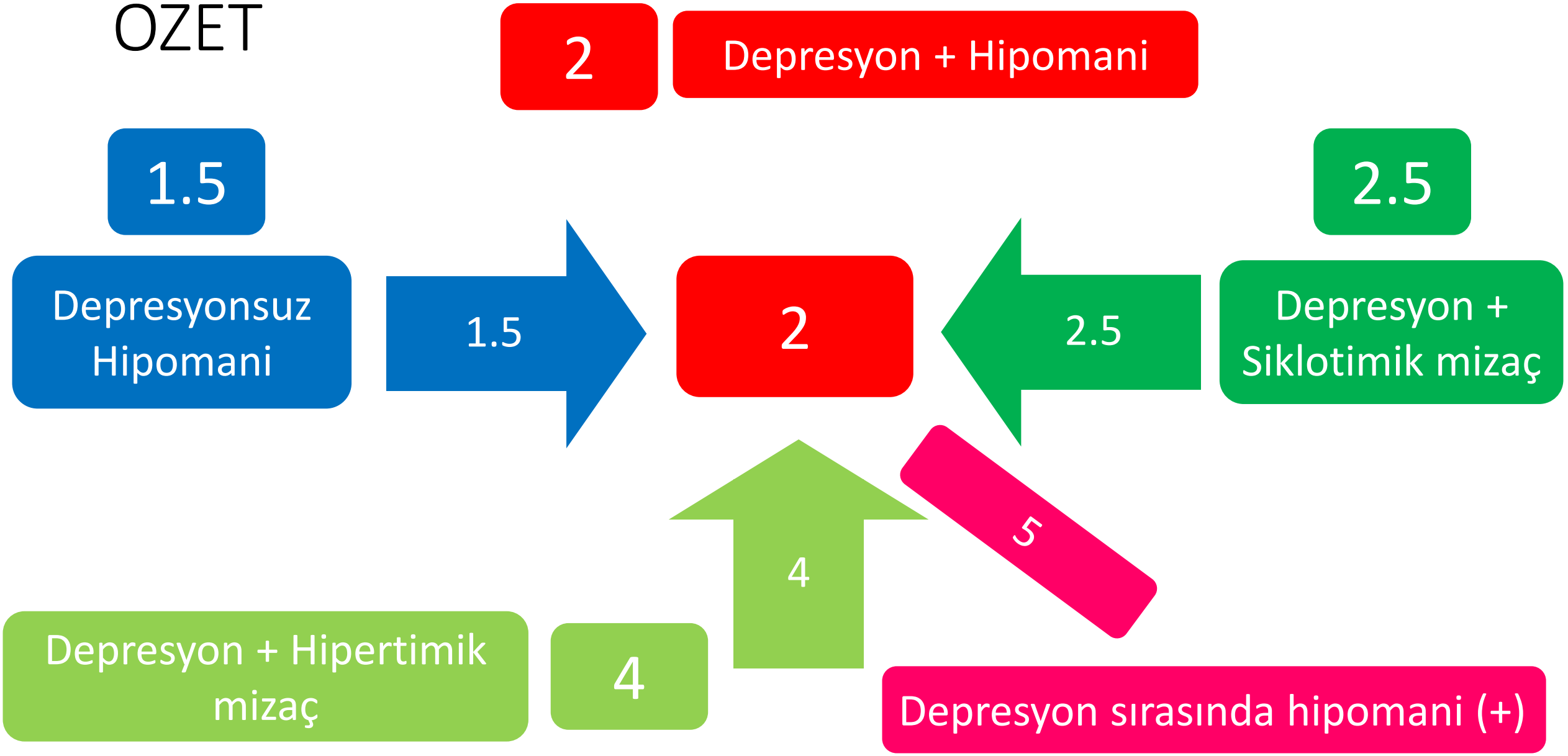
- Tip 0,25 AD tedaviye hızlı ve geçici yanıt veren depresyon
- Tip 0,5 Pozitif belirtilerin eşlik ettiği bir duygudurum
- Tip 1,5 Depresyon olmadan, uzun hipomani
- Tip 2,5 Siklotimik **mizaç** var, üzerinde depresyon
- Tip 3 Depresyon var, ilaç ile tetiklenmiş hipomani/mani var
- Tip 3,5 Depresyon var, madde ile tetiklenmiş hipomani/mani var
- Tip 4 Hipertimik mizaç üzerine eklenmiş depresyon var
- Tip 5 Depresyon döneminde hipomani var
- Tip 6 Demans içinde bipolarite

ÖZET

0.25	Hızlı yanıt (+) / (-)
0.5	Psikotik belirti
3	İlaç
3.5	Madde
6	Demans içine yerleşmiş bipolarite

0.25	0.5	1.5	2.5	3	3.5	4	5	6

ÖZET



BSP Adlandırma

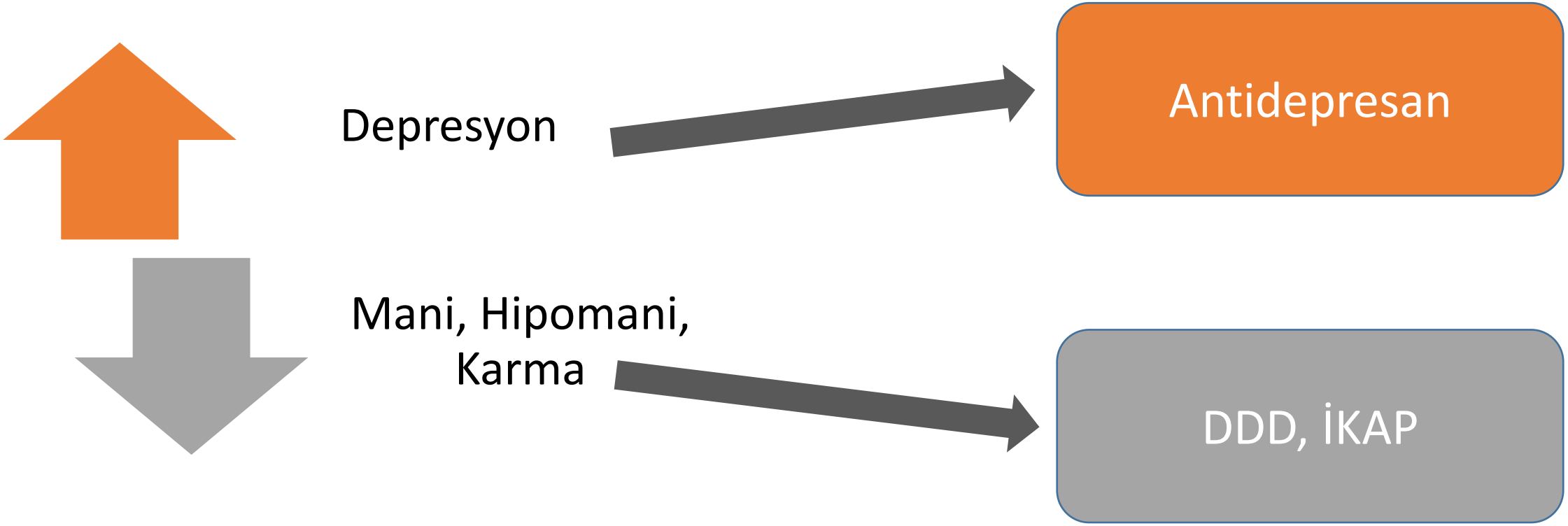
Mani	Depresyon	Kısaltma	Adlandırma
Var	Yok	M	Mani
Yok	Var	D	Depresyon
Var	Var	MD	Bipolar Karma
Var	Bazı belirtiler var	Md	Disforik mani
Hipomani var	Var	mD	Bipolar 5
Bazı belirtiler var	Var	mD	BTA Duygudurum
Bazı belirtiler var	Bazı belirtiler var	md	Prodrom/Yetersiz iyileşme

Duygudurum Bozuklukları Ders İçeriği

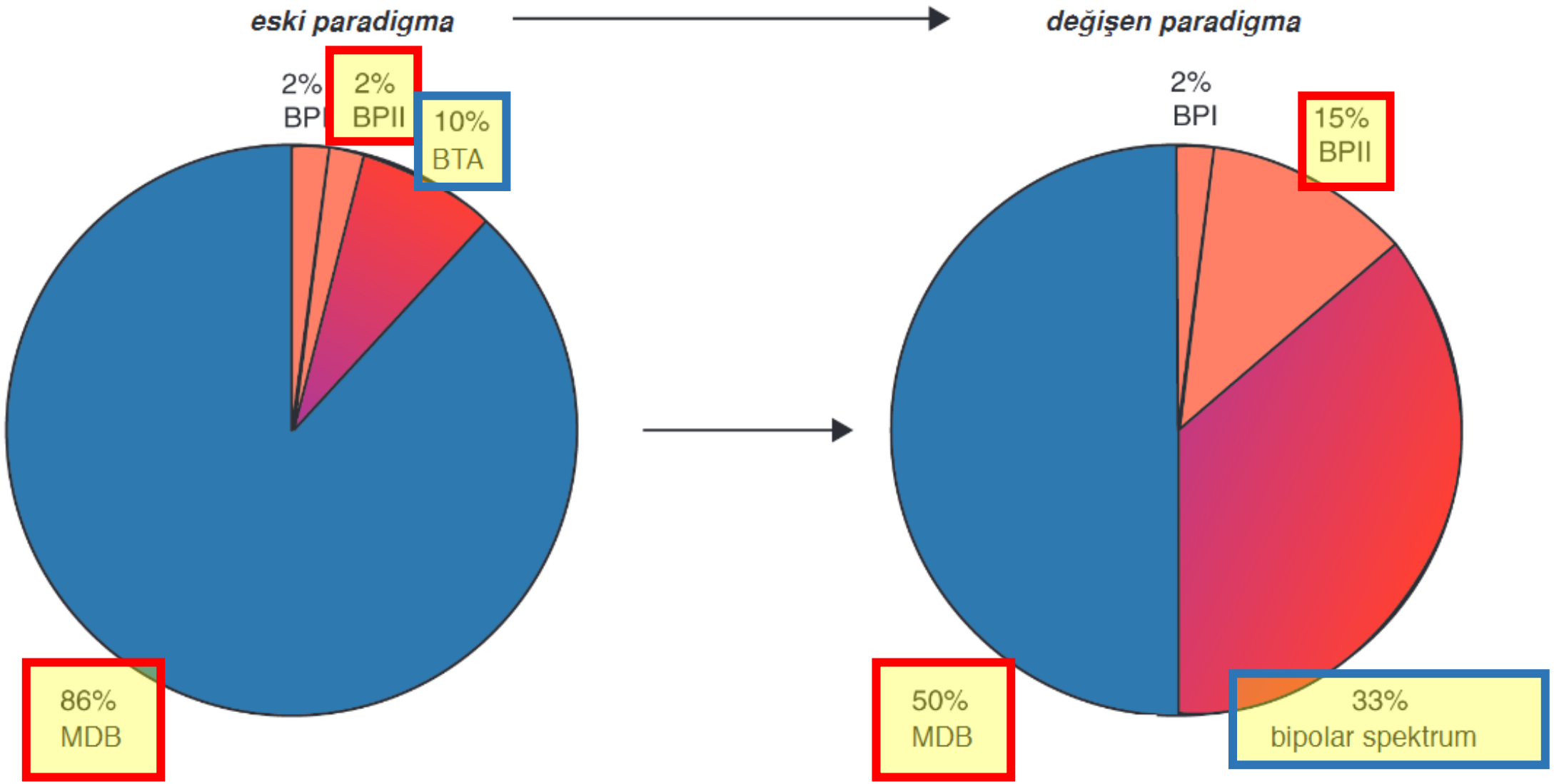
1. Duygudurum bozukluklarının tanımı
2. Bipolar spektrumu
3. Unipolar depresyon, bipolar depresyondan ayırt edilebilir mi?
4. Duygudurum bozuklukları ilerleyici midir?
5. Duygudurum bozukluklarında nörotransmitterler ve beyin devreleri
6. Stres ve depresyon
7. Depresyonda belirtiler ve beyin devreleri
8. Manide belirtiler ve beyin devreleri
9. Duygudurum bozukluklarında beyin görüntüleme

- Özet

- Bipolar bozukluğu olan semptomatik hastalar



Duygudurum bozukluklarının ne kadarı Bipolardır?



Tanınmayan bipolar bozukluk hastalarının antidepresanla tedavisi sadece duygudurum döngüselliğini, karma durumları, hipomani ve **maniye dönüşümü arttırmakla kalmaz**!

Bunun yanında antidepresanlarla tedavi edilen çocuklar ve 25 yaşın altındaki erişkinler gibi genç hastalarda **suisidalite artışına** da katkıda bulunabilir

Bunun için ayırt etmek önemlidir!

ÖYKÜ

KLİNİK

HASTALIK ÖNCESİ

TEDAVİ

Unipolar ya da Bipolar Depresyon Fark?

ÖYKÜ

1

Aile Öyküsü

Aşağıdakilerle ilgili aile öyküsü nedir?

- Duygudurum bozukluğu
- Hastane yatışı
- İntihar
- DDD, AP, AD kullanan herhangi biri
- EKT almış herhangi biri

"Bunlar akrabalarda bir unipolar ya da bipolar spektrum bozuklukluğunun göstergeleri olabilir"

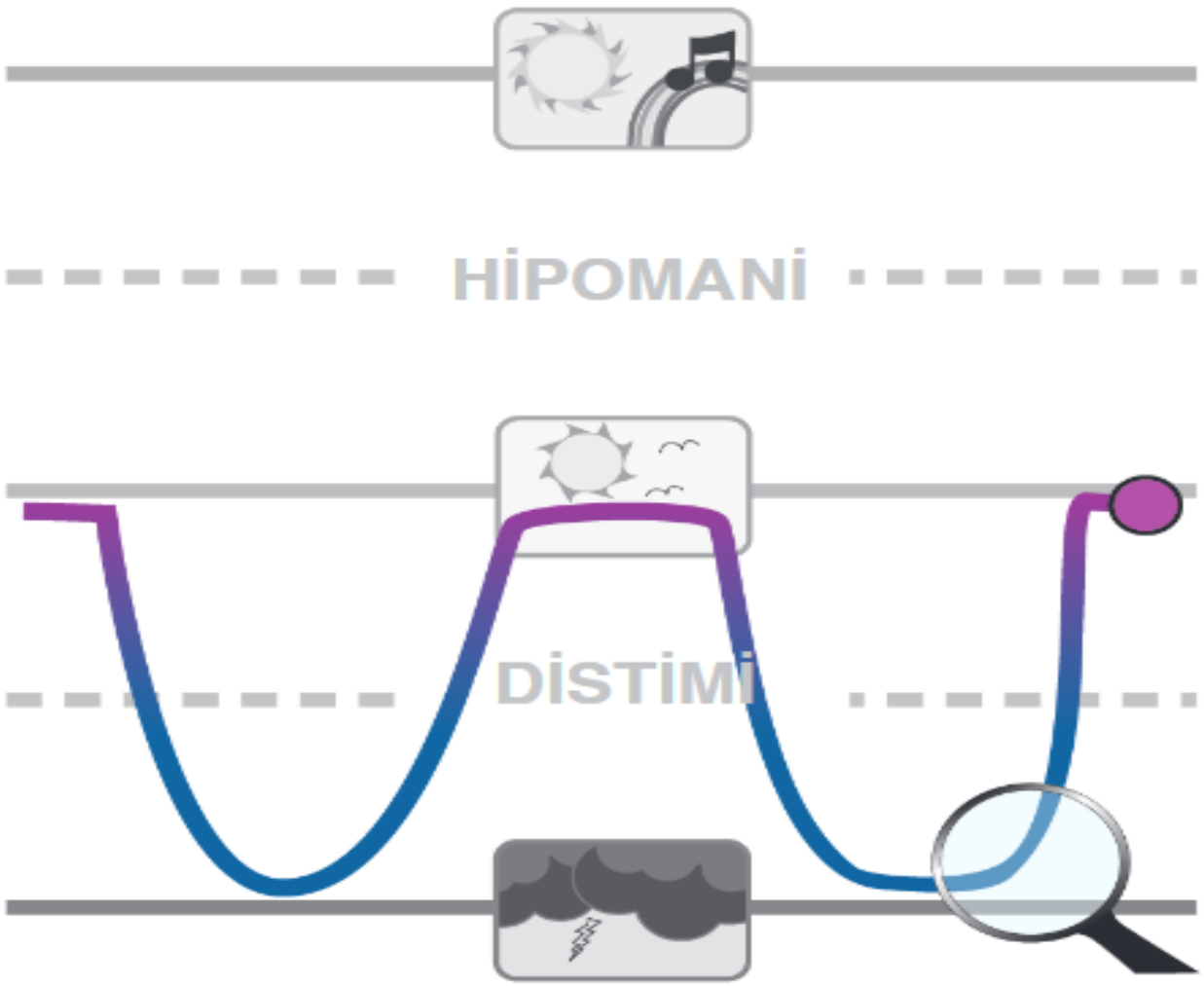
2

Aile yakınlarından öykü ihtiyacı

- Anne ya da eş gibi hastaya yakın olan birisinden ilave öyküye ihtiyaç vardır.

- Hastalar özellikle manik belirtileri hakkında iç görüden yoksundurlar ve eksik bilgilendirme yapabilirler.

Unipolar ya da Bipolar Depresyon Fark?



KLİNİK

BİPOLAR DEPRESYON'da DAHA FAZLA
• Komorbid anksiyete
• Uyku süresinde artış
• Labil duygulanım
• Aşırı yemek yeme
• Psikotik belirtiler
• İntihar düşünceleri
• Motor retardasyon

Bipolar depresyon yönündeki kanıtlar

HASTALIK ÖNCESİ

- Erken başlangıç **yaşı**,
- Belirtilerin
  - **Uzun sürmesi**
  - **Aniden** azalması / başlaması

TEDAVİ

- **Hızlı** iyileşme
- AD'ların **etki etmemesi**
- Uykusuzluk, ajitasyon ve anksiyete gibi **AD'ların aktive edici YE**

Hiçbir belirti
açık olarak ayrım sağlamasa bile
takibi dikkatli yapmak
tanı için oldukça önemlidir

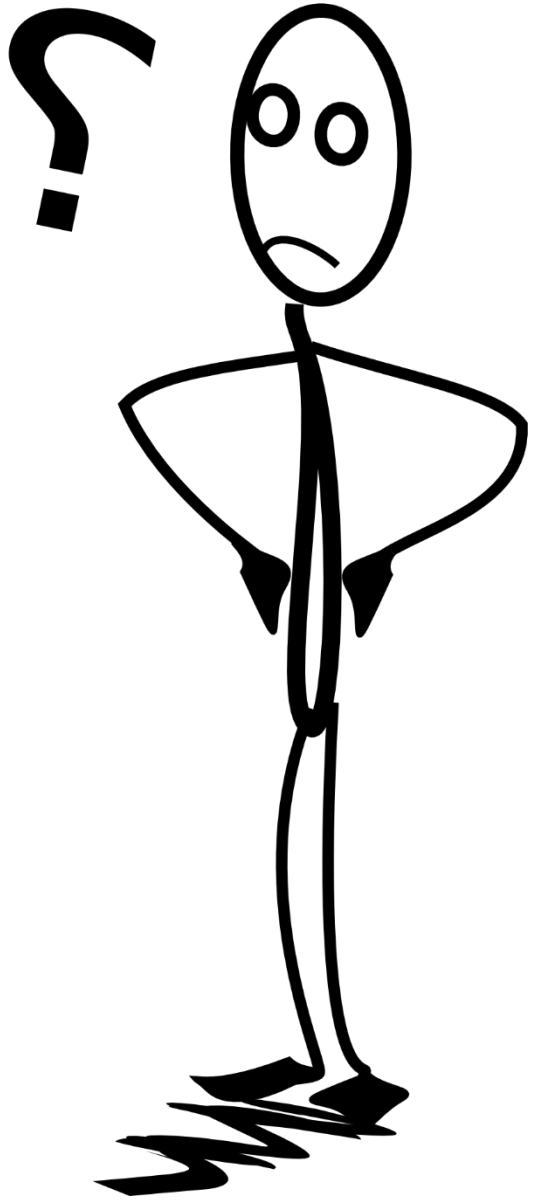
Duygudurum Bozuklukları Ders İçeriği

1. Duygudurum bozukluklarının tanımı
2. Bipolar spektrumu
3. Unipolar depresyon, bipolar depresyondan ayırt edilebilir mi?
4. Duygudurum bozuklukları ilerleyici midir?
5. Duygudurum bozukluklarında nörotransmitterler ve beyin devreleri
6. Stres ve depresyon
7. Depresyonda belirtiler ve beyin devreleri
8. Manide belirtiler ve beyin devreleri
9. Duygudurum bozukluklarında beyin görüntüleme

- Özet

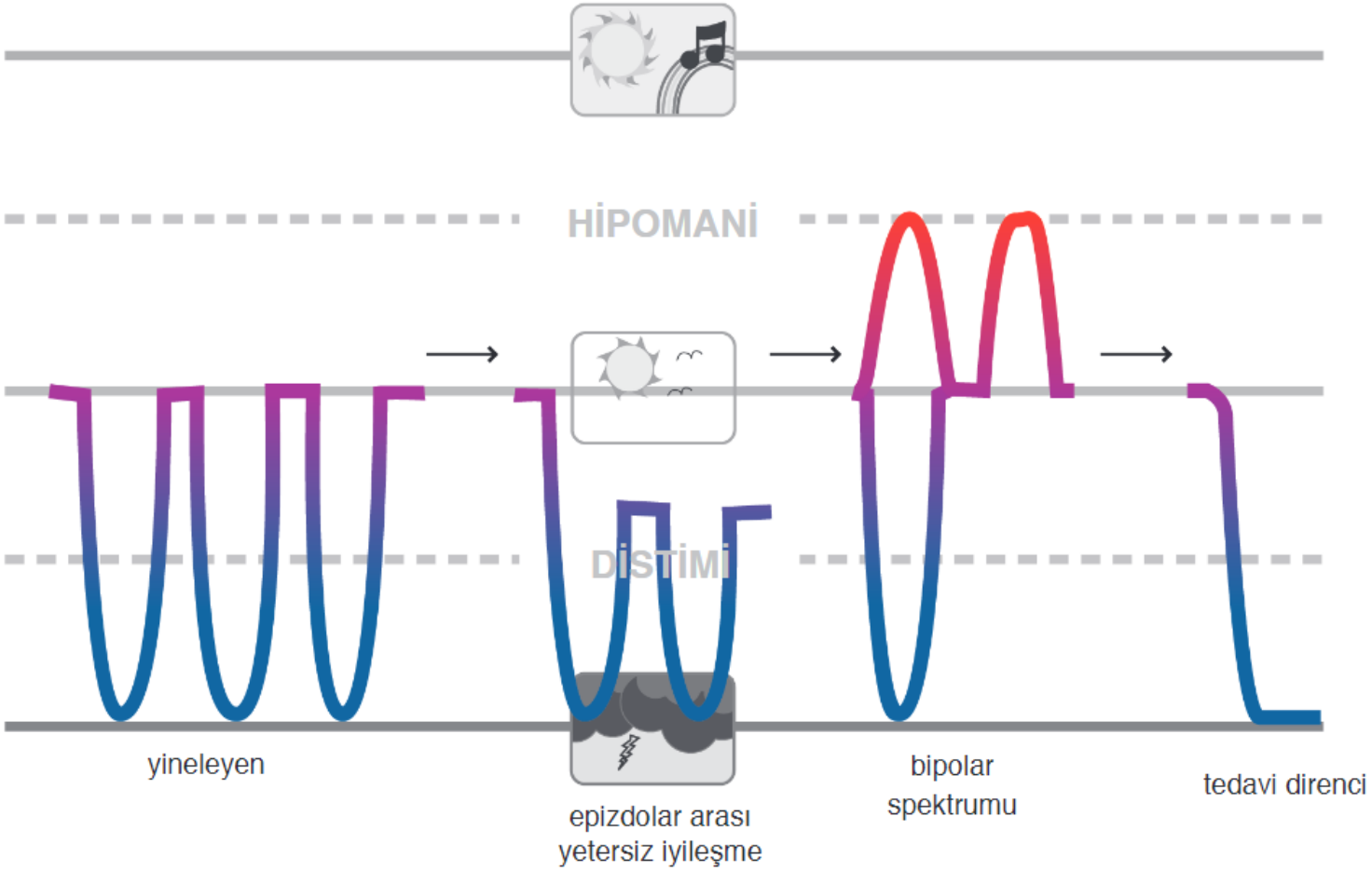
Bipolar bozukluk tanısı almış hastalar için,
(özellikle yeterli tedavi almazlarsa)

Bozukluğun ilerleyici olabileceğiyle ilgili endişeler vardır.



Major depresif bozukluk ilerleyici midir?

Yanıt?



Unipolar depresyonun yetersiz tedavi edilmesi

Sık yineleme

Epizodlar arası yetersiz iyileşme

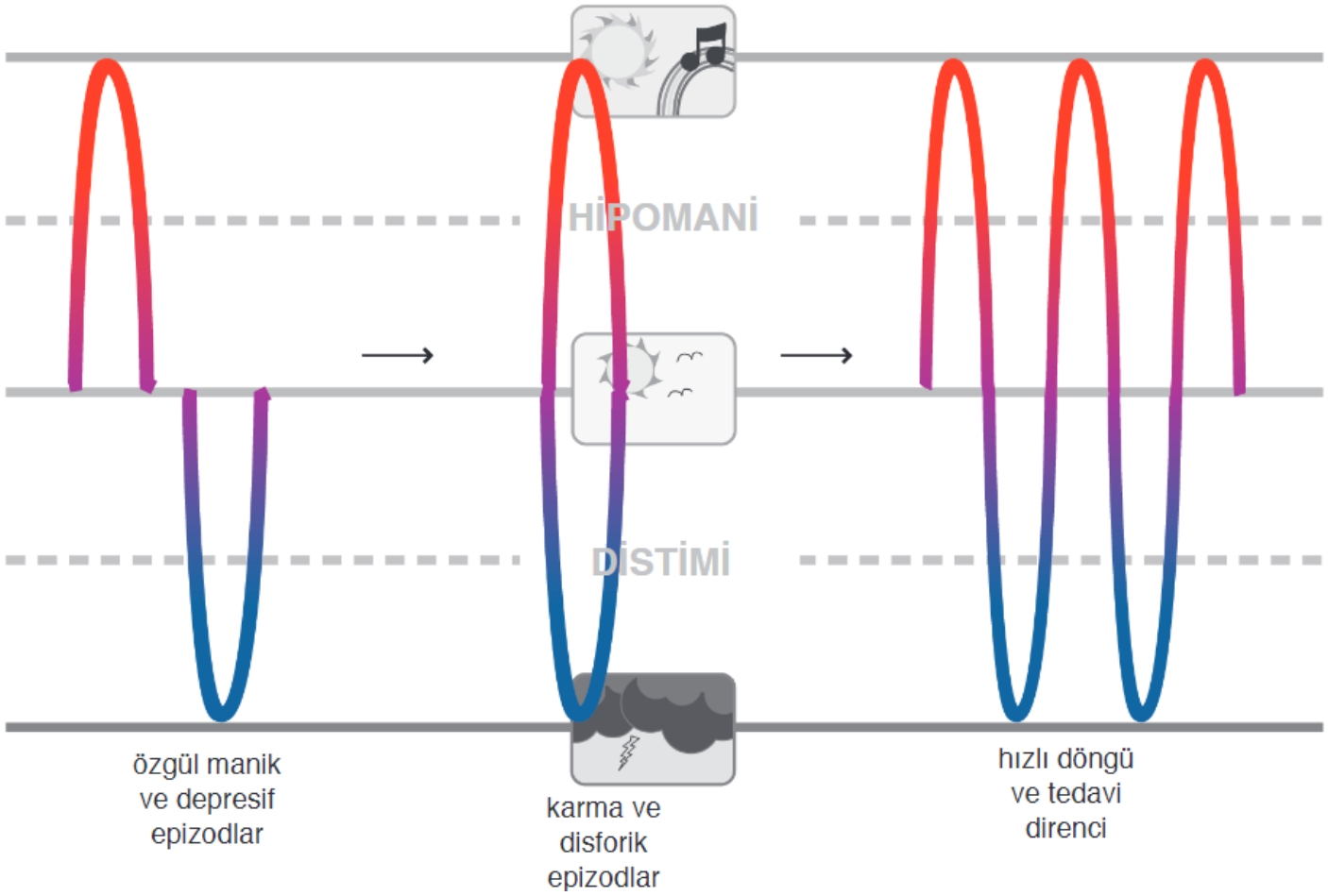
↓

Seyirde kötüleşme?

↓

Bipolar spektrum

Bipolar bozukluk ilerleyici midir?



Yanıt?

Manik ve depresif epizodların yetersiz tedavisi

↓

Karma ya da disforik epizodlara dönüş (Hızlı döngü)

↓

Tedavi direnci

↓

Kötüleşme

Unipolar /Bipolar depresyon için

Tüm belirtilerin uzun süreliğine yatışmasına yol açacak şekilde **tanınması** ve **tedavi edilmesiyle**,

İlerlemenin **önlenebileceği** umulmaktadır.

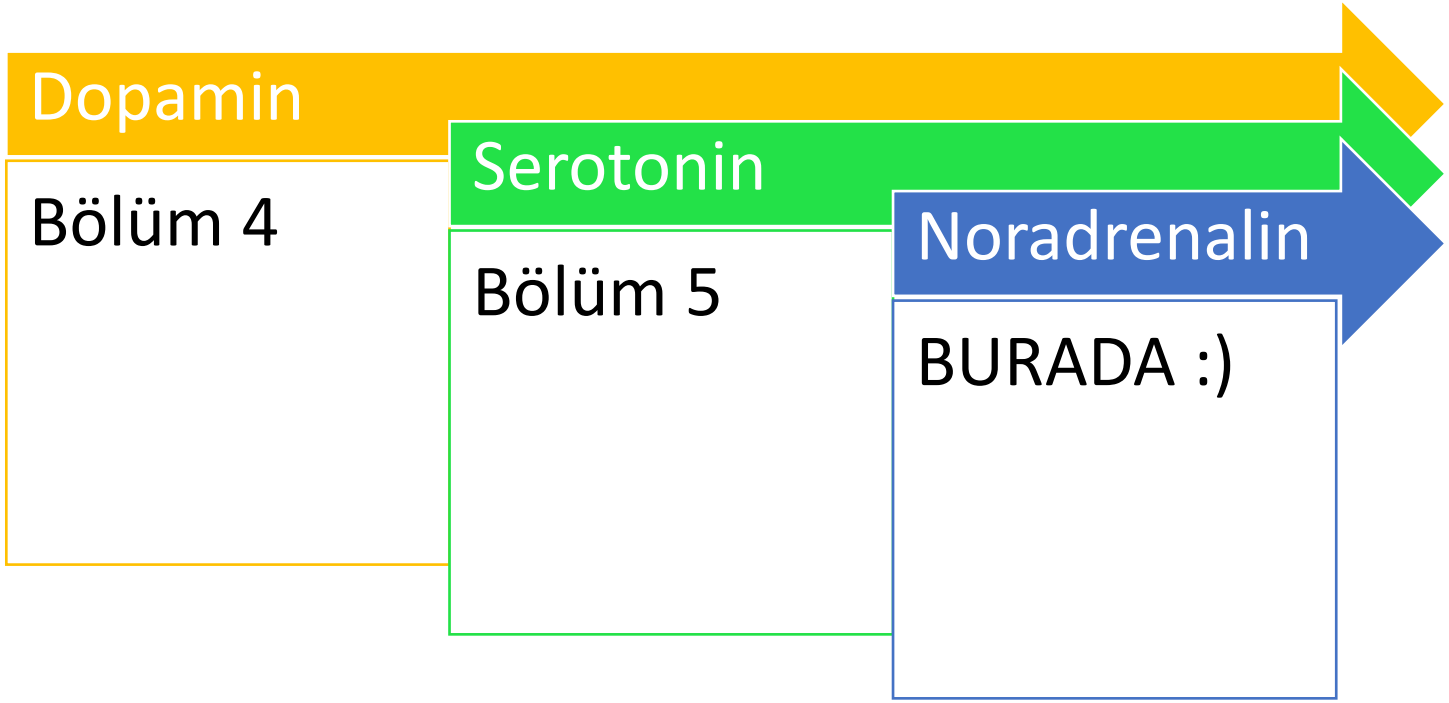
Duygudurum Bozuklukları Ders İçeriği

1. Duygudurum bozukluklarının tanımı
2. Bipolar spektrumu
3. Unipolar depresyon, bipolar depresyondan ayırt edilebilir mi?
4. Duygudurum bozuklukları ilerleyici midir?
5. Duygudurum bozukluklarında nörotransmitterler ve beyin devreleri
6. Stres ve depresyon
7. Depresyonda belirtiler ve beyin devreleri
8. Manide belirtiler ve beyin devreleri
9. Duygudurum bozukluklarında beyin görüntüleme

- Özet

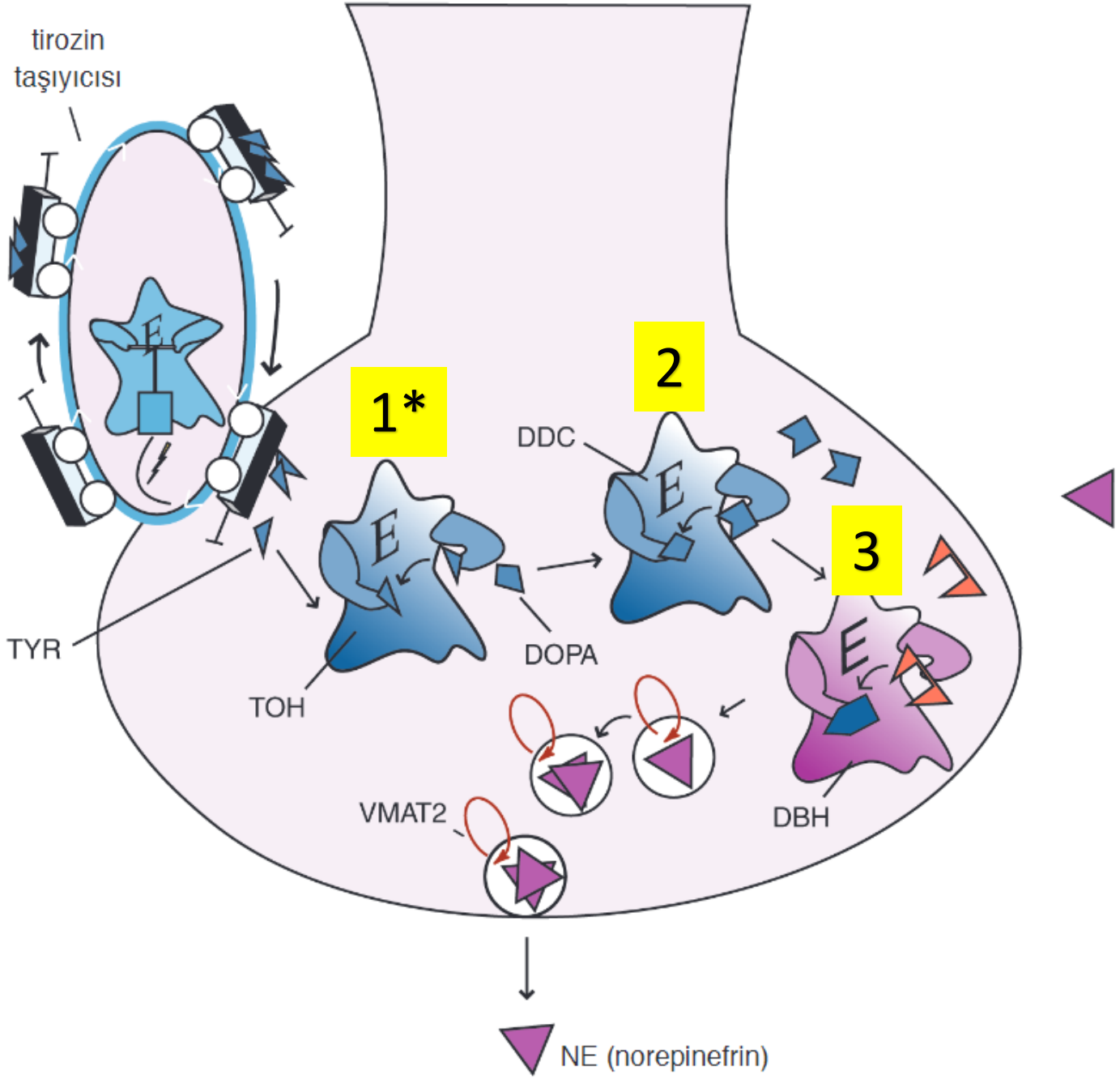
Monoamin sistemi

- NA, DA ve Serotonin



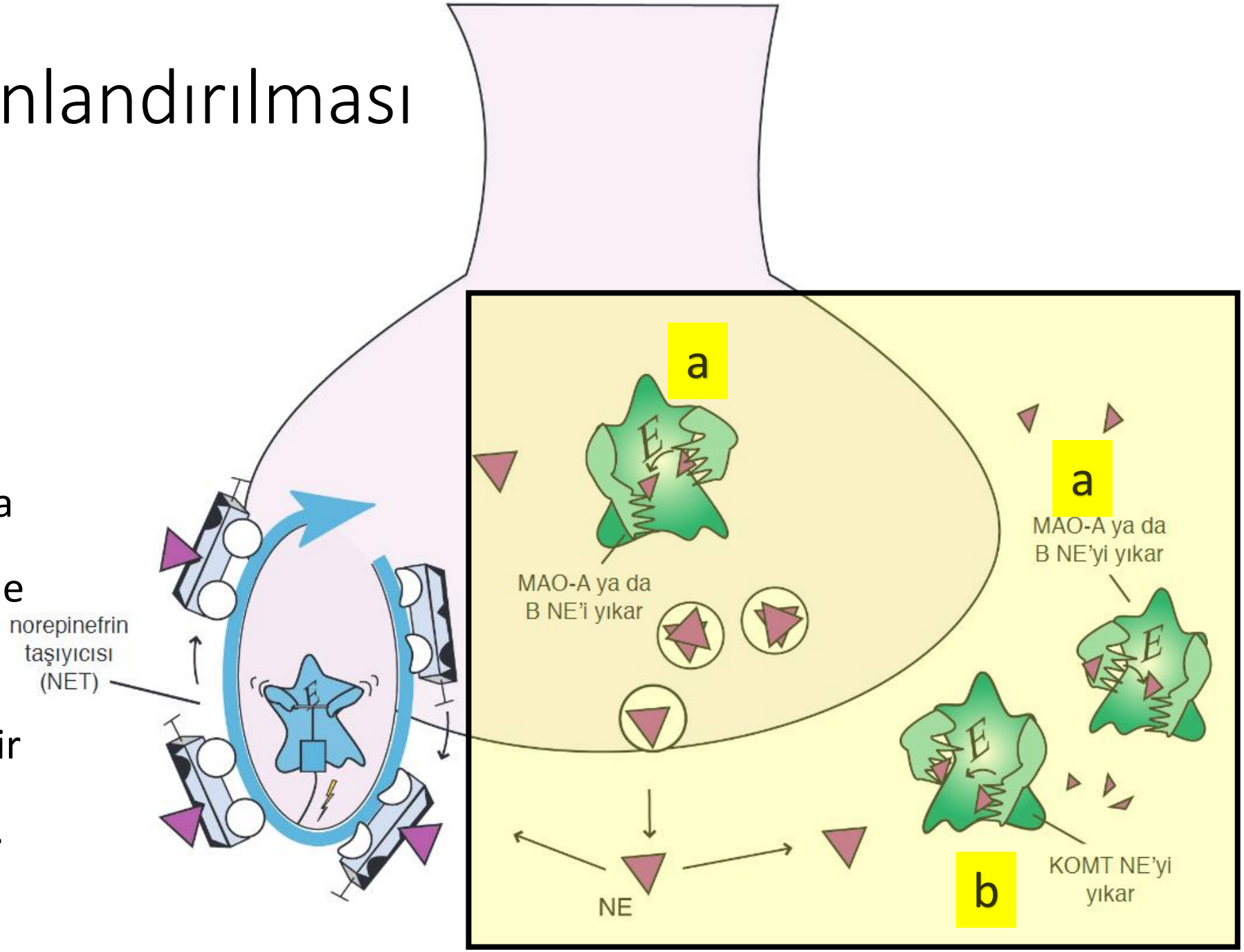
Norepinefrin Üretilmesi

- Üç enzim var
  - TOH, DDC, DBH
- İlki hız kısıtlayıcı
  - TOH
- DA, NE nöronları için yalnızca NE'nin bir öncüdür.
- NE, sinaptik veziküldeki toplanır.



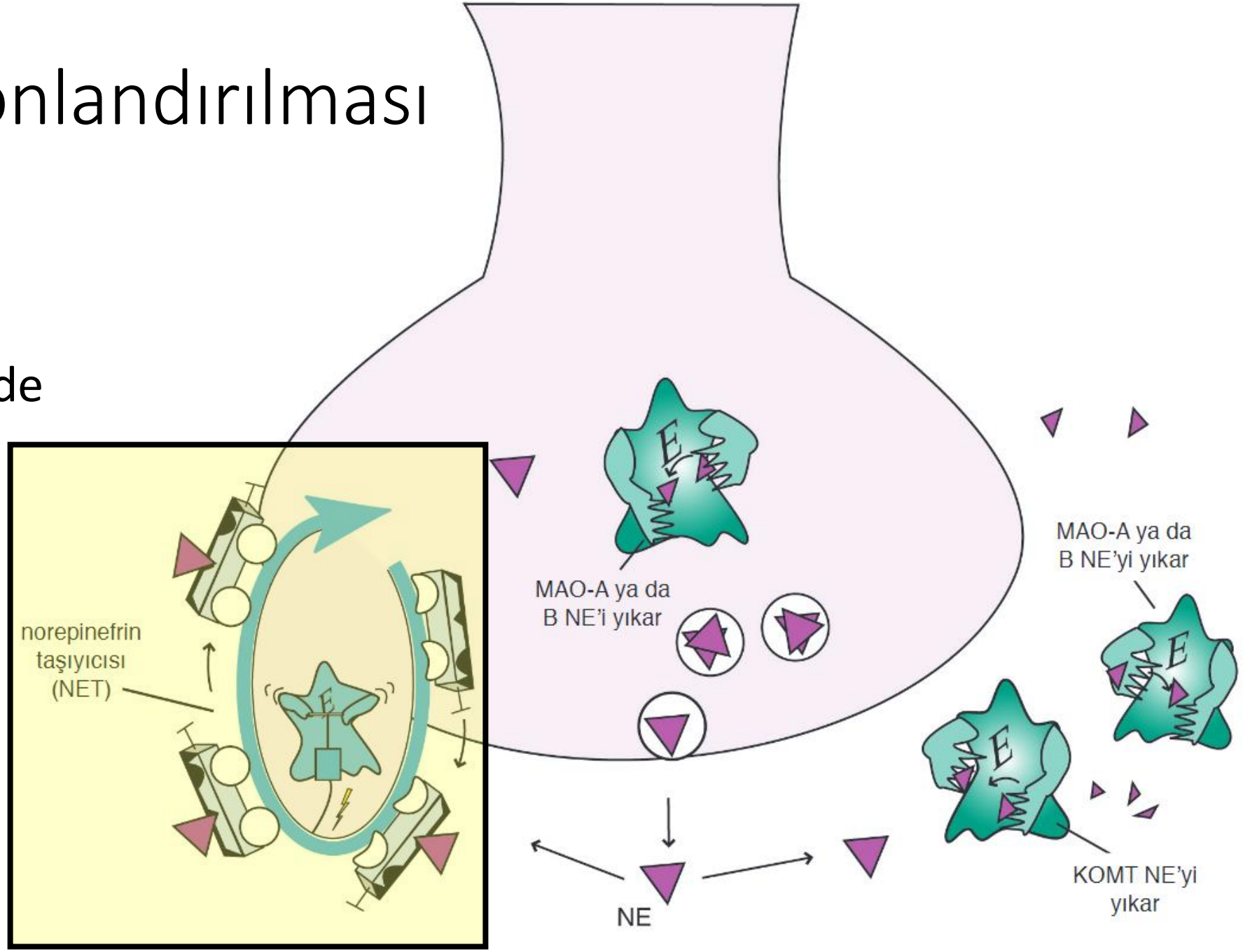
NE Etkisinin Sonlandırılması

1. İki enzimle yıkılarak;
   a) MAO A/B
      - Presinaptik nöronda ve başka alanlarda bulunan mitokondrilerde yer alır.
   b) COMT
      - Presinaptik sinir terminalinin dışında yer alır.



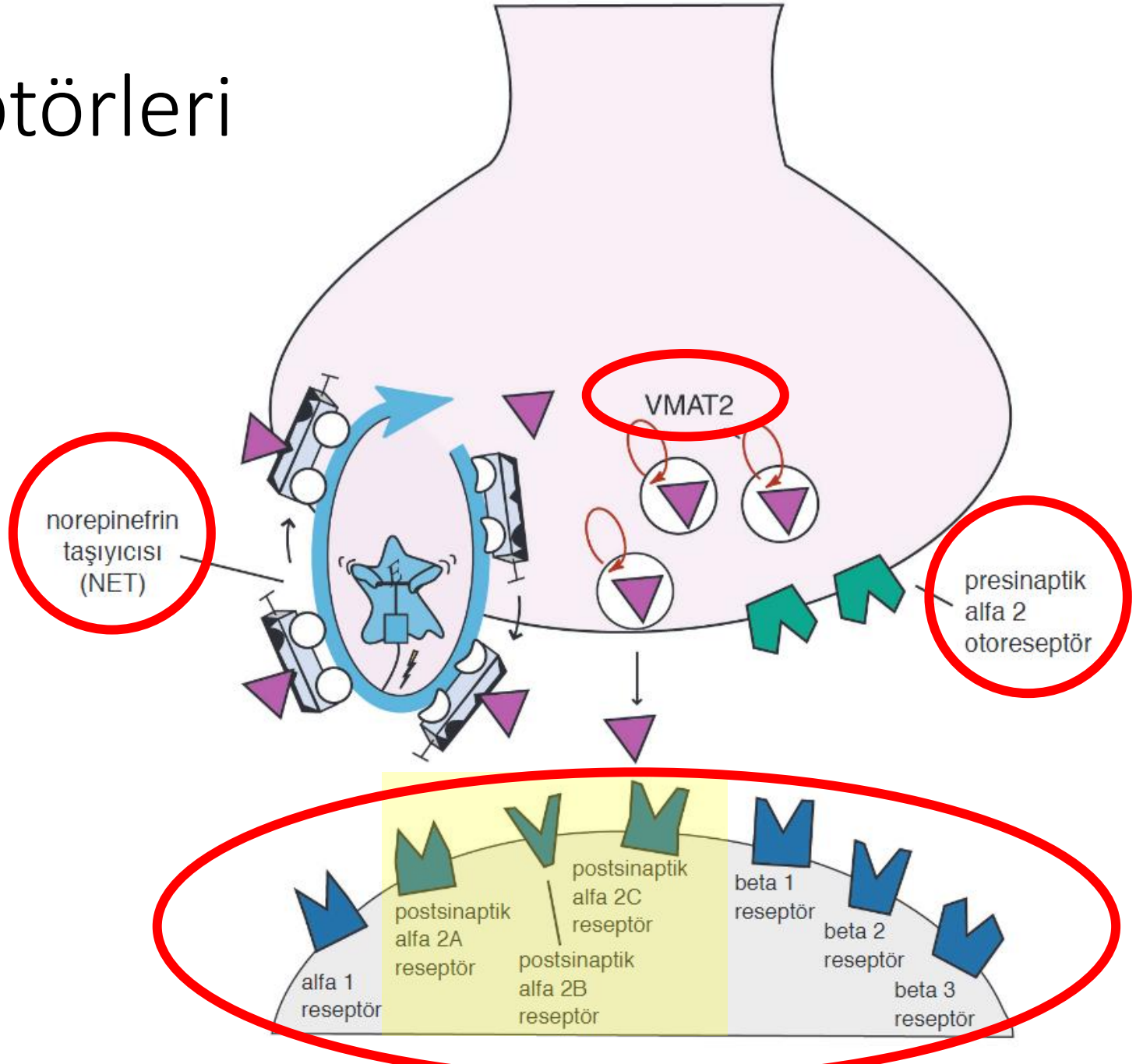
NE Etkisinin Sonlandırılması

2. Vezikül içinde deponalarak;
   - Bir sonraki iletide kullanılır.



Norepinefrin Reseptörleri

- NET
- VMAT2
- Presinaptik α2 otoreseptör
- Diğerleri
  - α1
  - α2A, α2B, α2C
  - β1
  - β2
  - β3

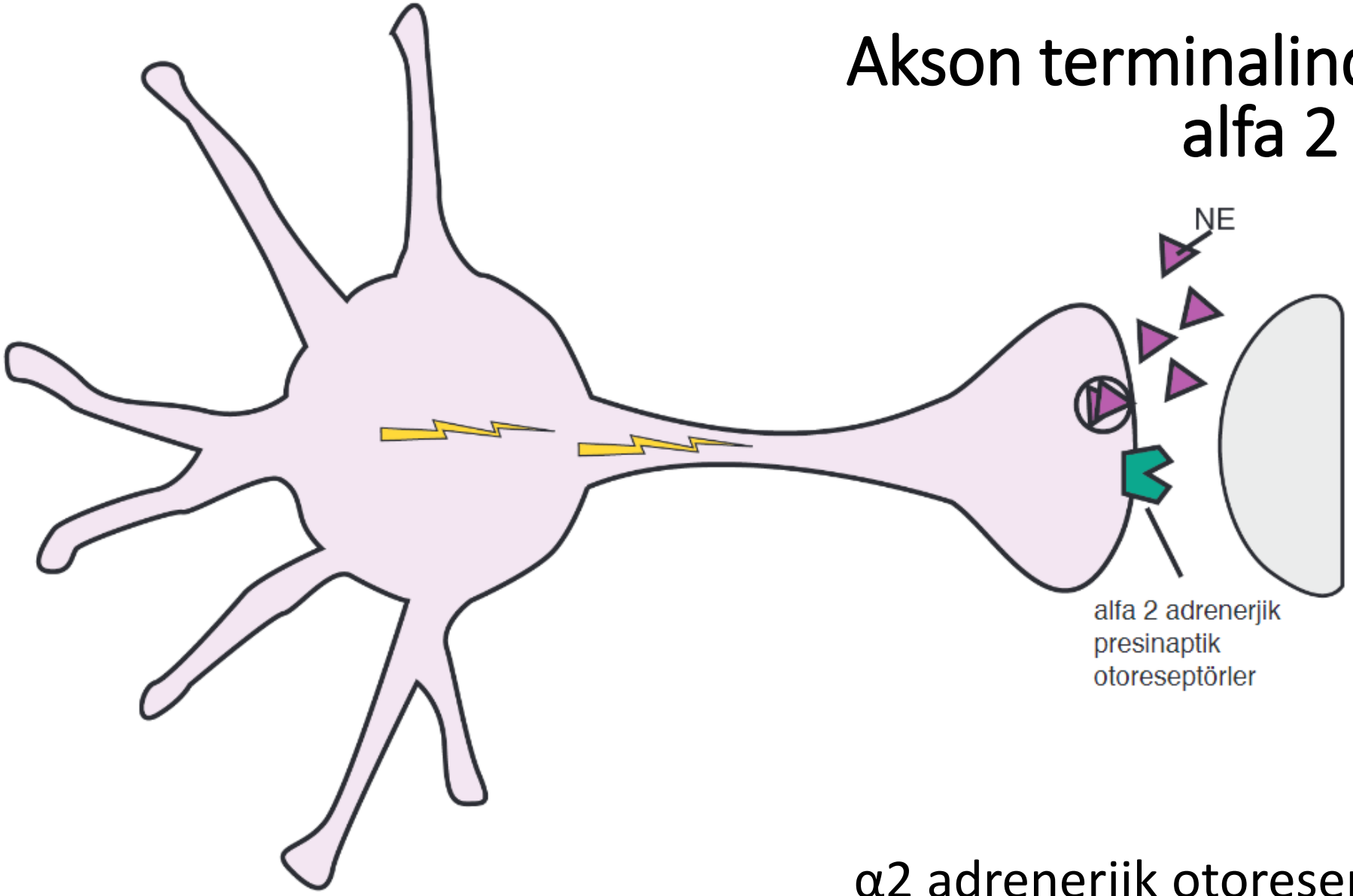


Otoreseptörler

- Presinaptik α2 reseptörleri
  - norepinefrin salınmasını düzenlemelerinden dolayı
- **otoreseptörler** olarak adlandırılırlar.

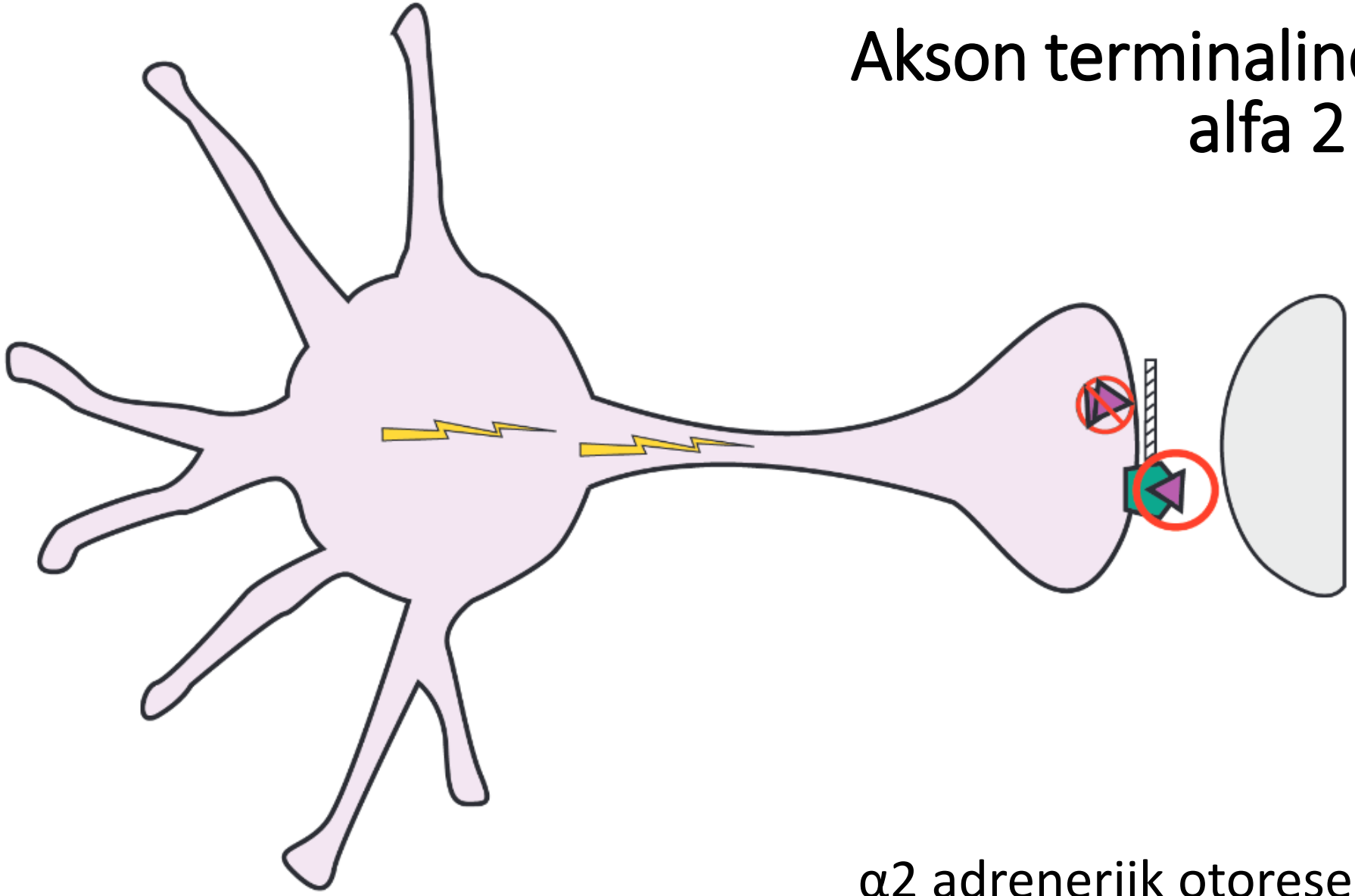
- Presinaptik α2 otoreseptörleri
  - Akson terminali üzerinde → **Terminal α2 res.;**
  - Hücre gövdesi (soma) ve dendritlerin yakınında → **Somatodendritik α2 res**.

Akson terminalindeki alfa 2 res.



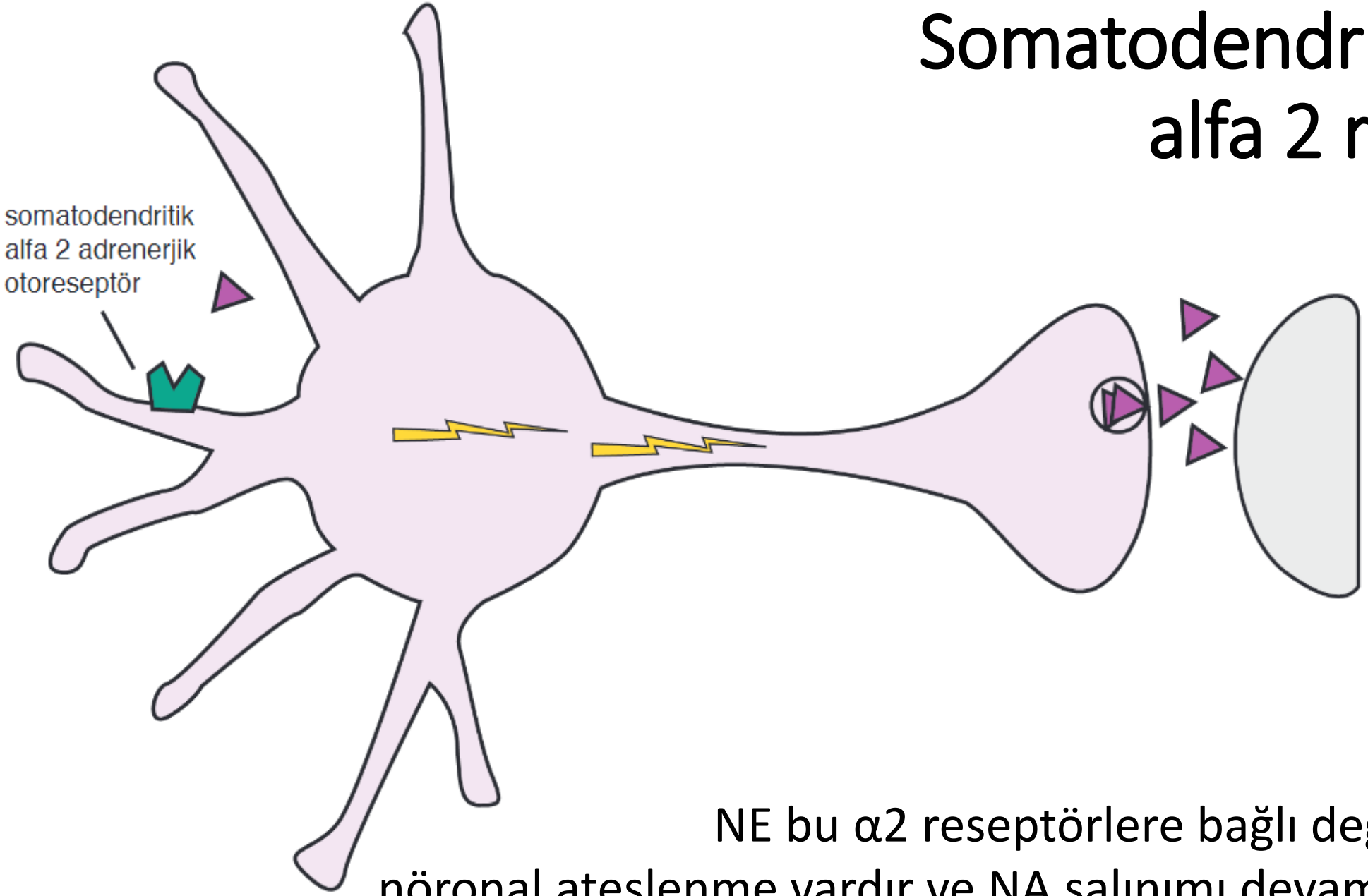
α2 adrenerjik otoreseptörler,
NE ile bağlı değilken kapı açıktır ve NE salınmasına izin verirler.

Akson terminalindeki alfa 2 res.



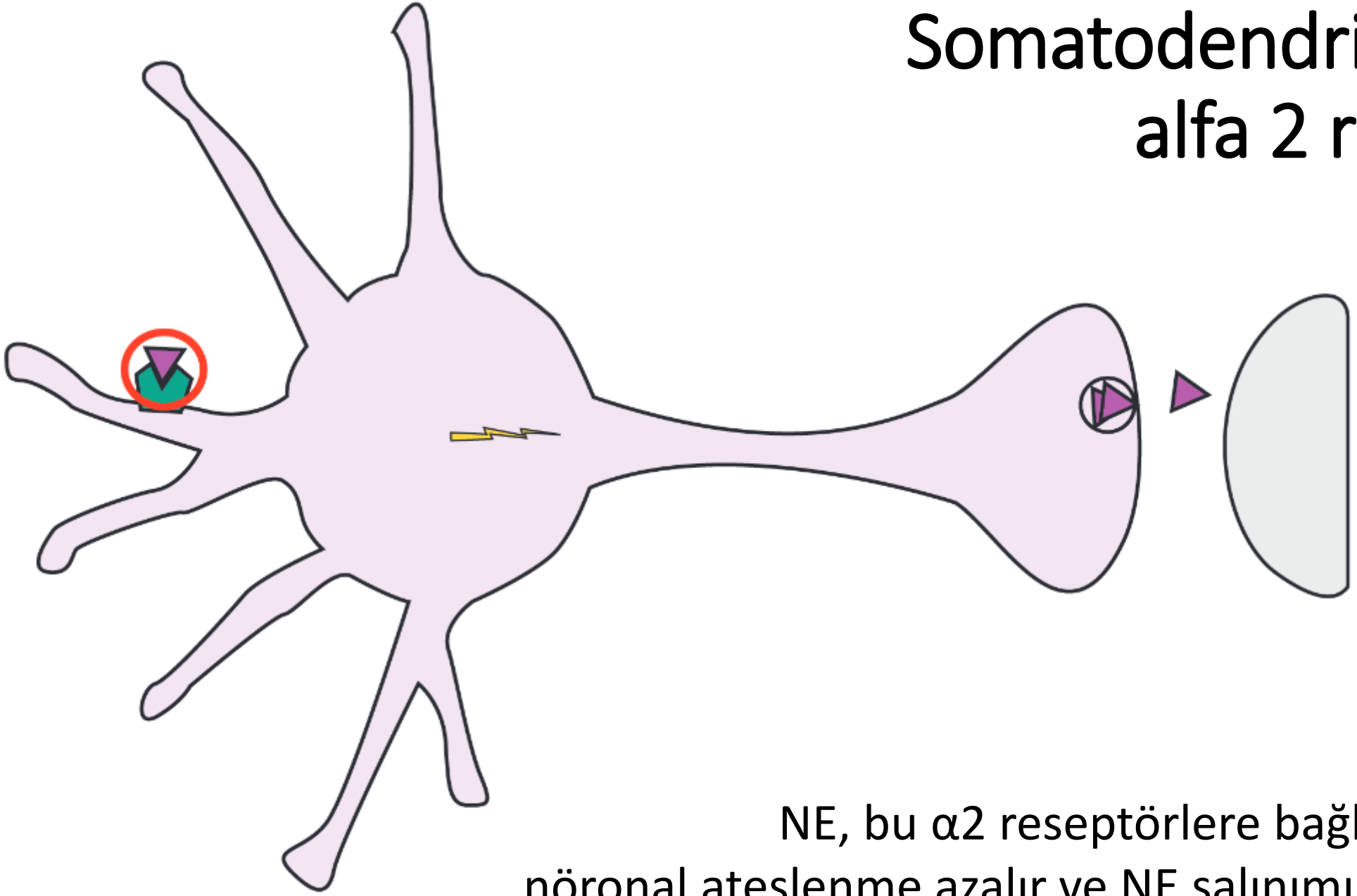
α2 adrenerjik otoreseptörler,
NE ile bağlı iken kapı kapanır ve NE salınması engellenir.

Somatodendritik alfa 2 res.



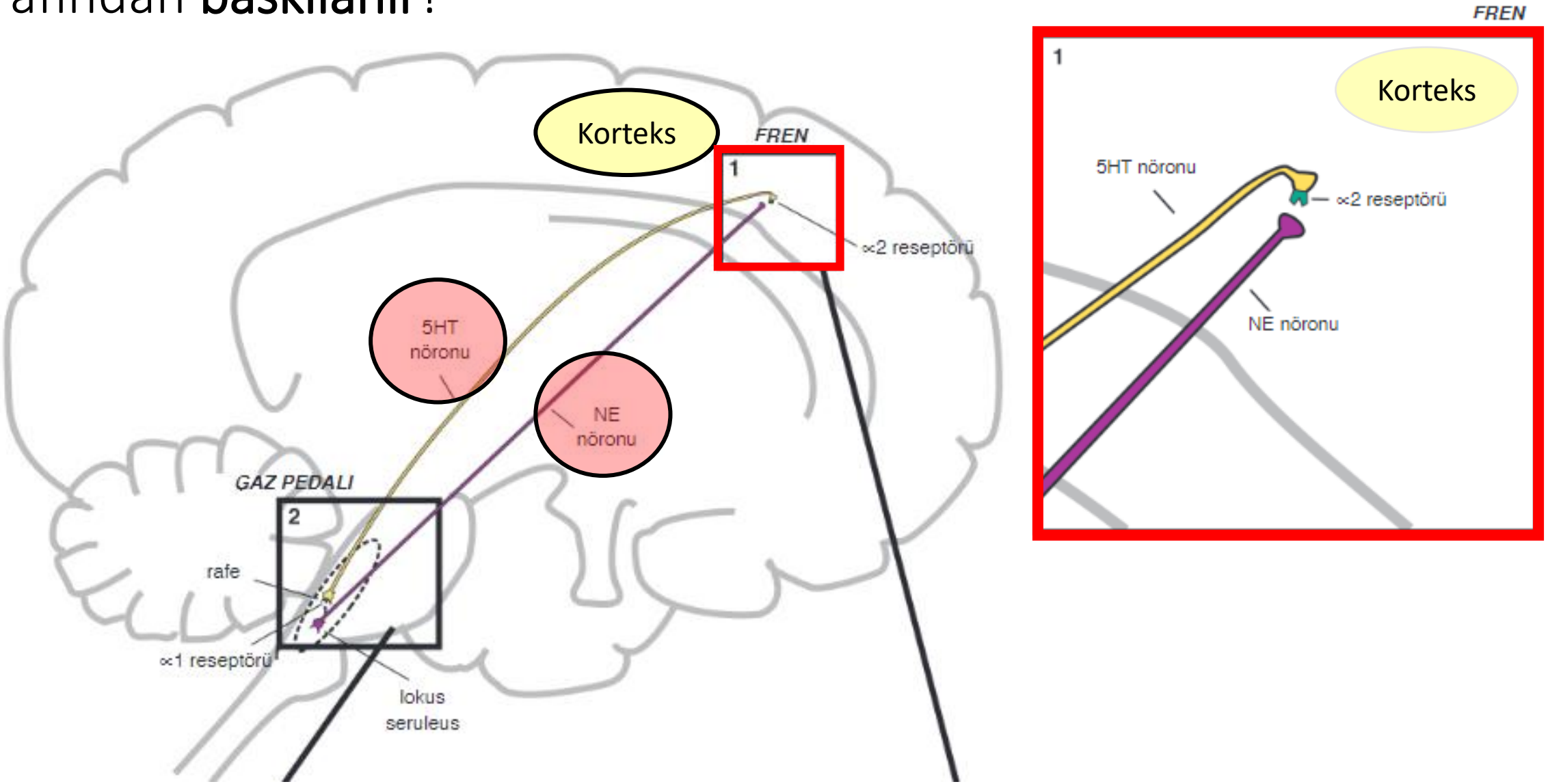
NE bu α2 reseptörlere bağlı değilken, nöronal ateşlenme vardır ve NA salınımı devam eder.

Somatodendritik alfa 2 res.

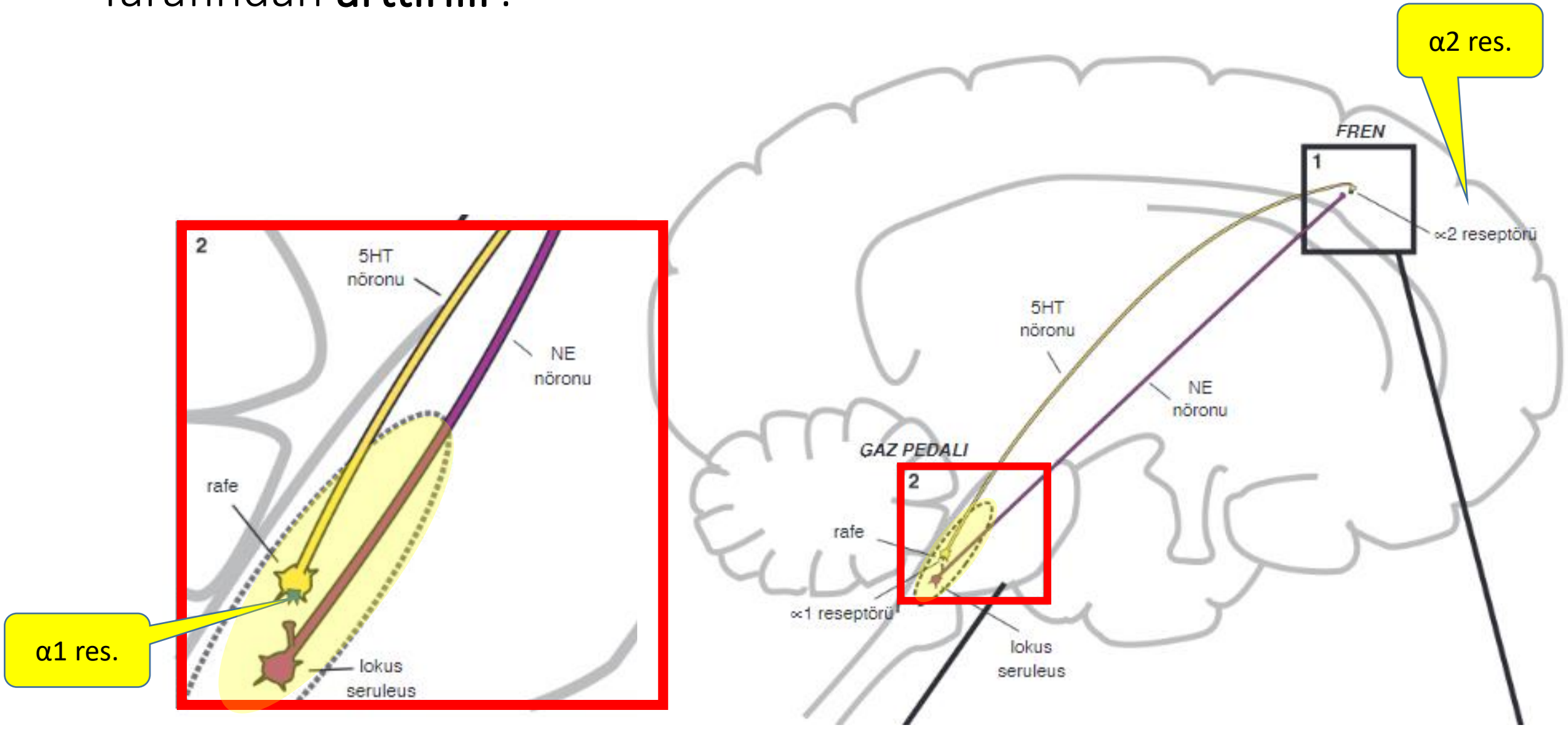


NE, bu α2 reseptörlere bağlıyken, nöronal ateşlenme azalır ve NE salınımı azalır.

Serotonin salınımı, kortikal α2 reseptörleri aracılığıyla NE tarafından **baskılanır**!

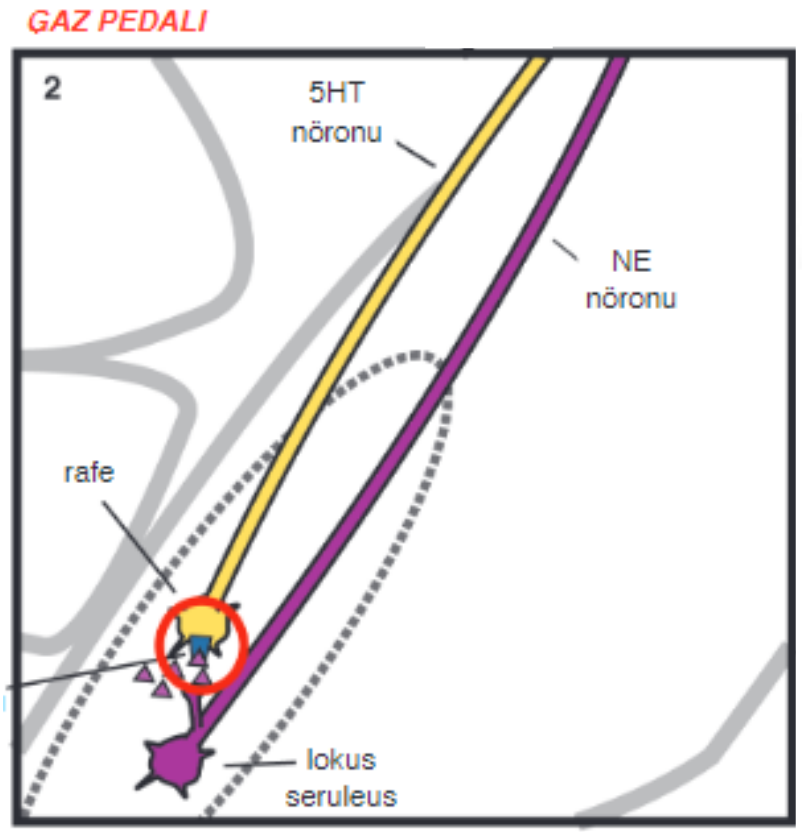


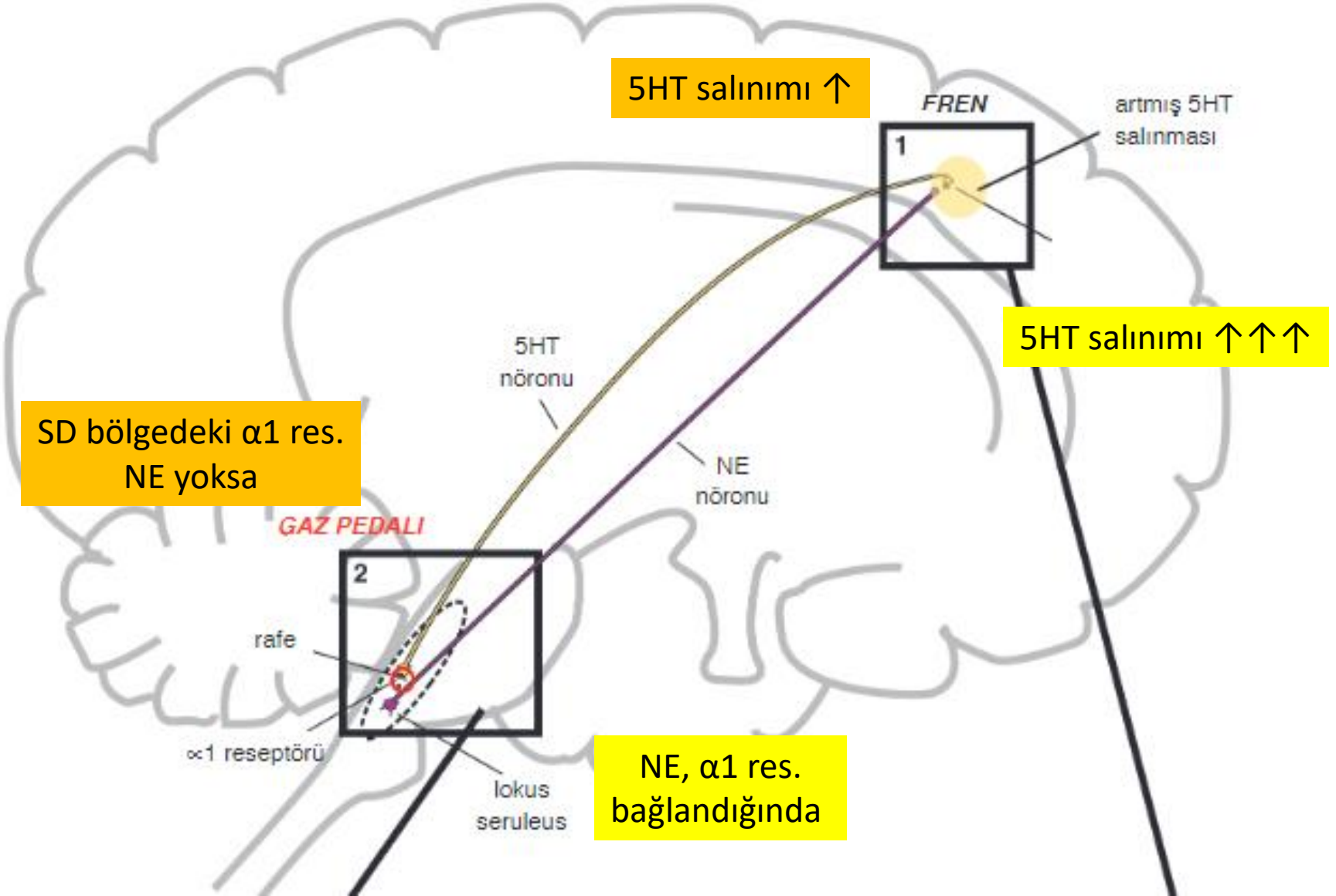
Serotonin Salınması, Rafe Alfa 1 Reseptörleri Aracılığıyla NE Tarafından **arttırılır**!



Rafe Alfa 1 Reseptörleri Serotonin Salınmasını Uyarır

α1-adrenerjik res. 5HT nöronlarının Somatodendritik (SD) bölgelerinde yer alırlar.

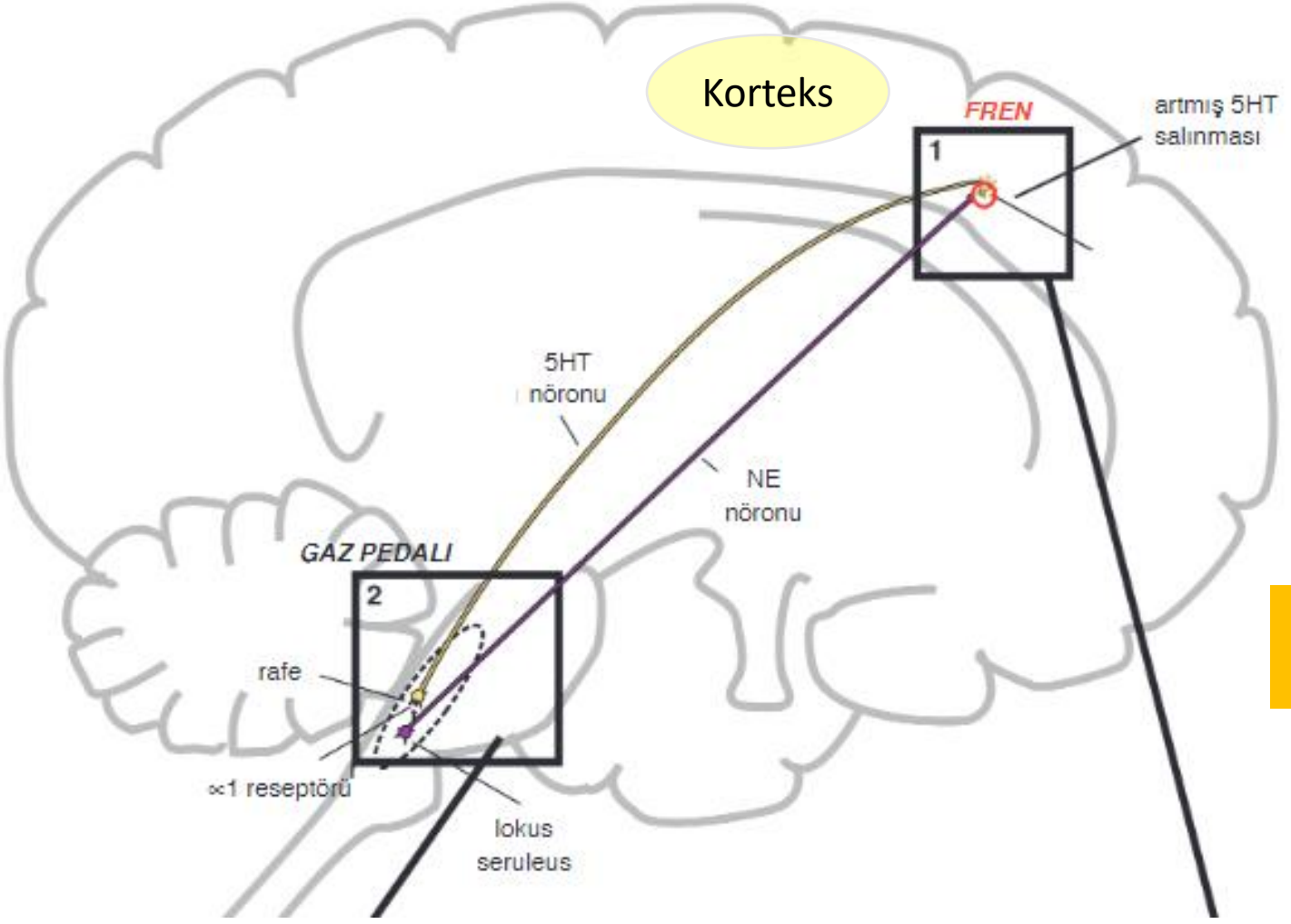


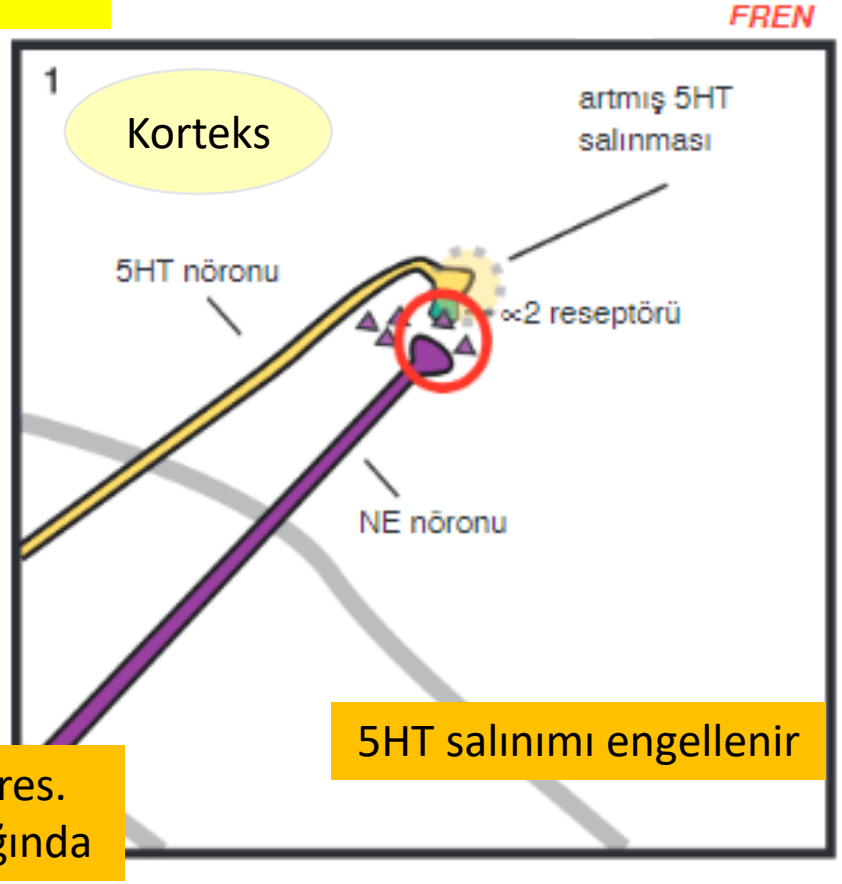


Kortikal α2 res.
5HT salınmasını baskılaması

Akson terminalindeki
α2 res.
NE yoksa

5HT salınımı ↑ ↑ ↑





5HT salınımı engellenir

NE, α2 res.
bağlandığında

α2-adrenerjik heteroreseptörler
5HT nöronlarının
akson terminallerindedir.

Beyin bölgesi	Reseptör	Nöron bölgesi	NE durumu	Serotonin durumu
Rafe çekirdeği	Alfa 1	Somatodentritik bölge	Yok	5-HT salınımı az
Rafe çekirdeği	Alfa 1	Somatodentritik bölge	Var	5-HT salınımı çok

Beyin sapında NE Serotonini arttırır.

GAZ

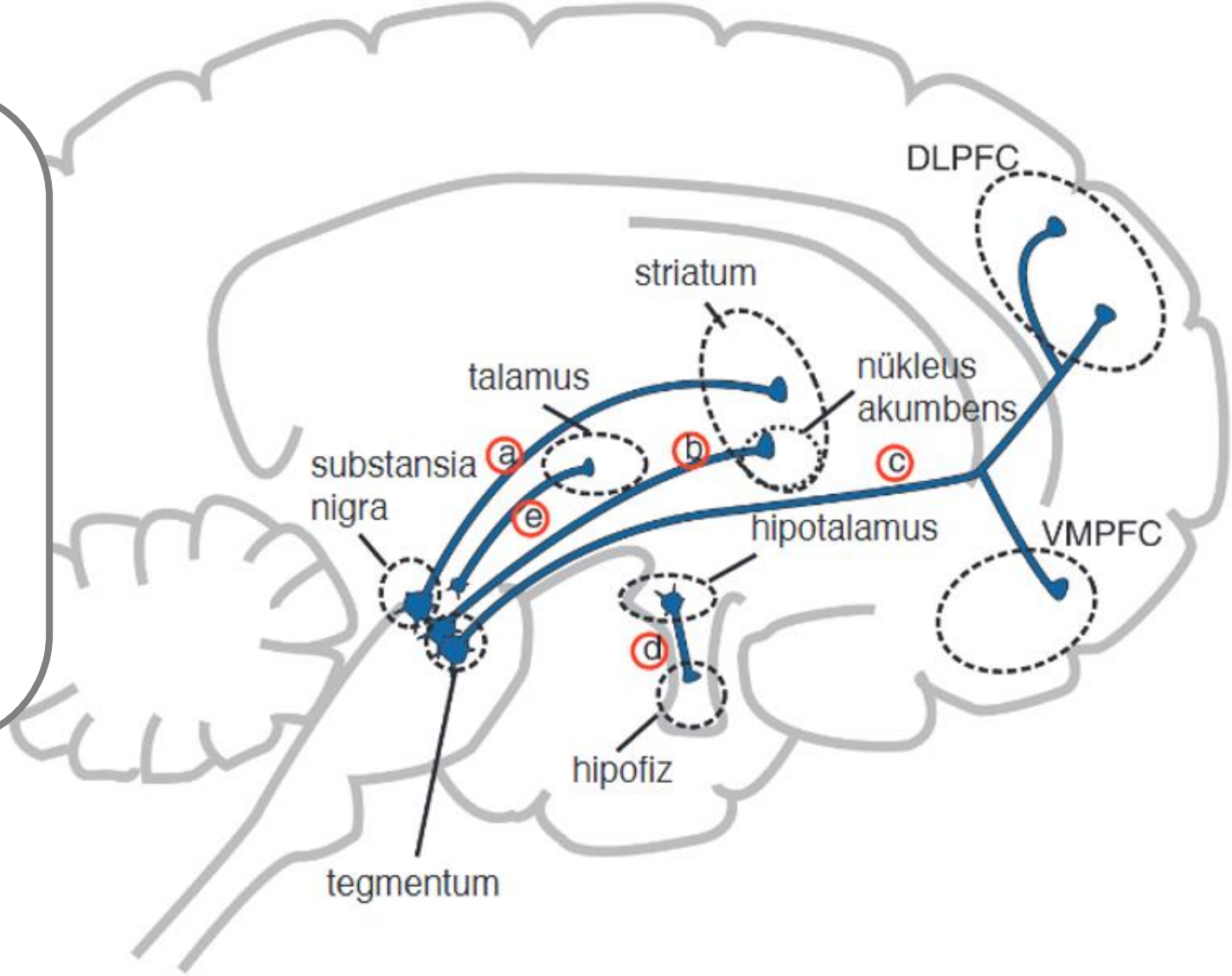
Beyin bölgesi	Reseptör	Nöron bölgesi	NE durumu	Serotonin durumu
Korteks	Alfa 2	Akson terminali	Yok	5-HT salınımı çok
Korteks	Alfa 2	Akson terminali	Var	5-HT salınımı az

Kortekste NE Serotonini azaltır.

FREN

Dopamin Yolakları ve Önemli Beyin Bölgeleri

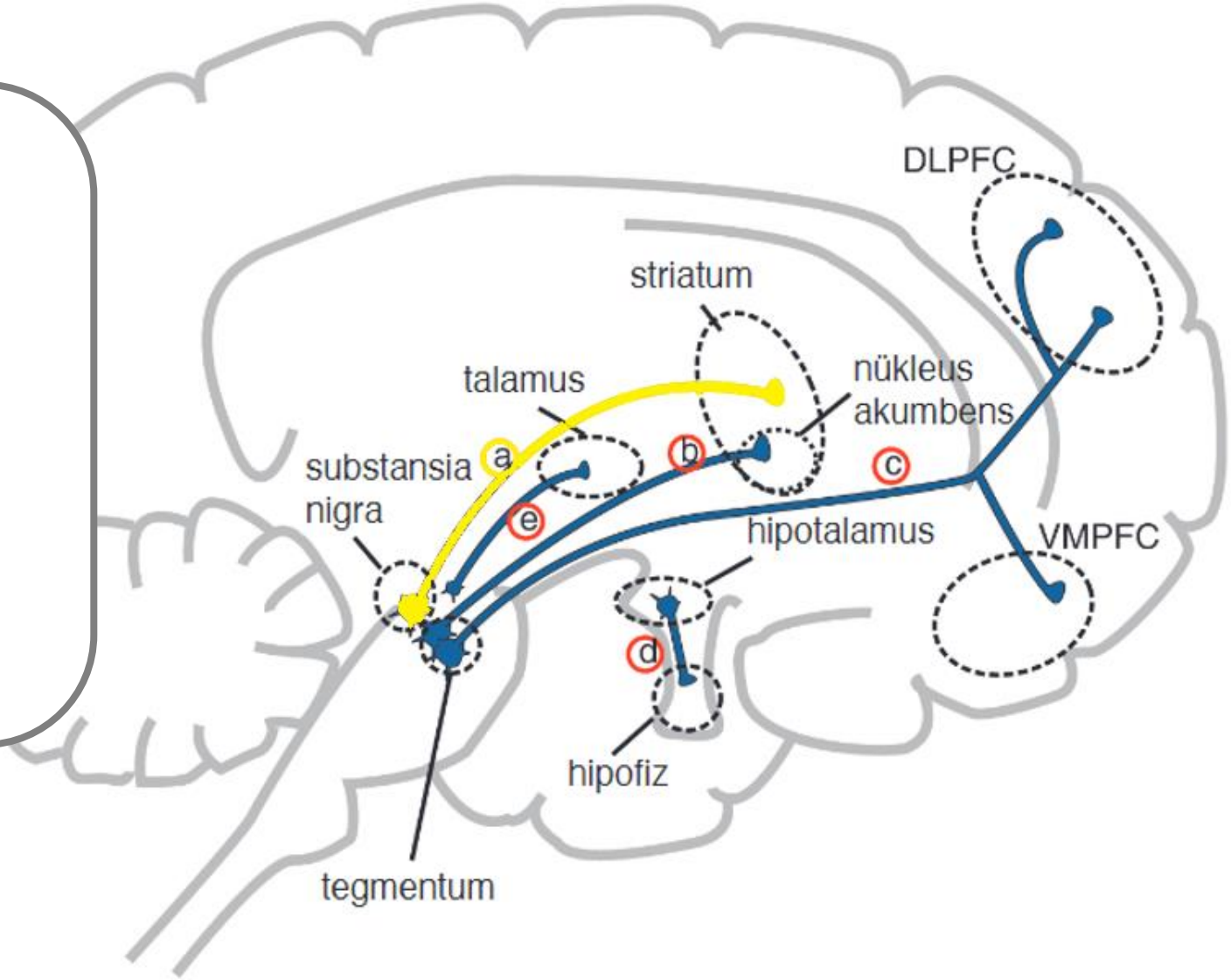
a) **Nigrostriatal yolak**
b) **Mezolimbik yolak**
c) **Mezokortikal yolak**
d) **Tuberoinfundibuler yolak**
e) **Beşinci dopamin yolağı**



Dopamin Yolakları ve Önemli Beyin Bölgeleri

a) **Nigrostriatal yolak:**

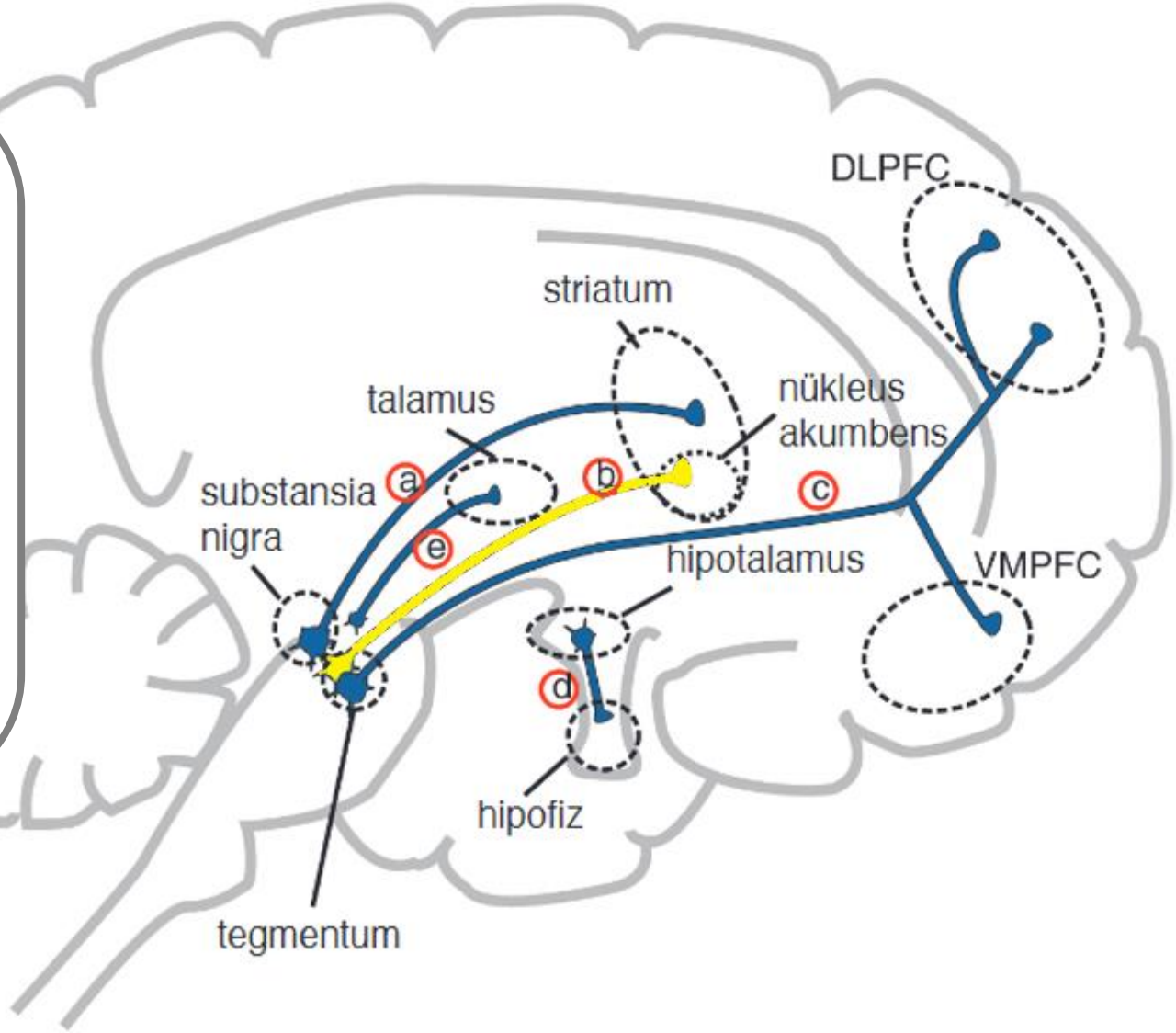
- Substantia nigradan, bazal ganglionlara veya striatuma uzanır.
- Ekstrapiramidal sinir sisteminin bir parçasıdır.
- Motor işlevler ile hareketi kontrol eder.



Dopamin Yolakları ve Önemli Beyin Bölgeleri

(b) **Mezolimbik yolak:**

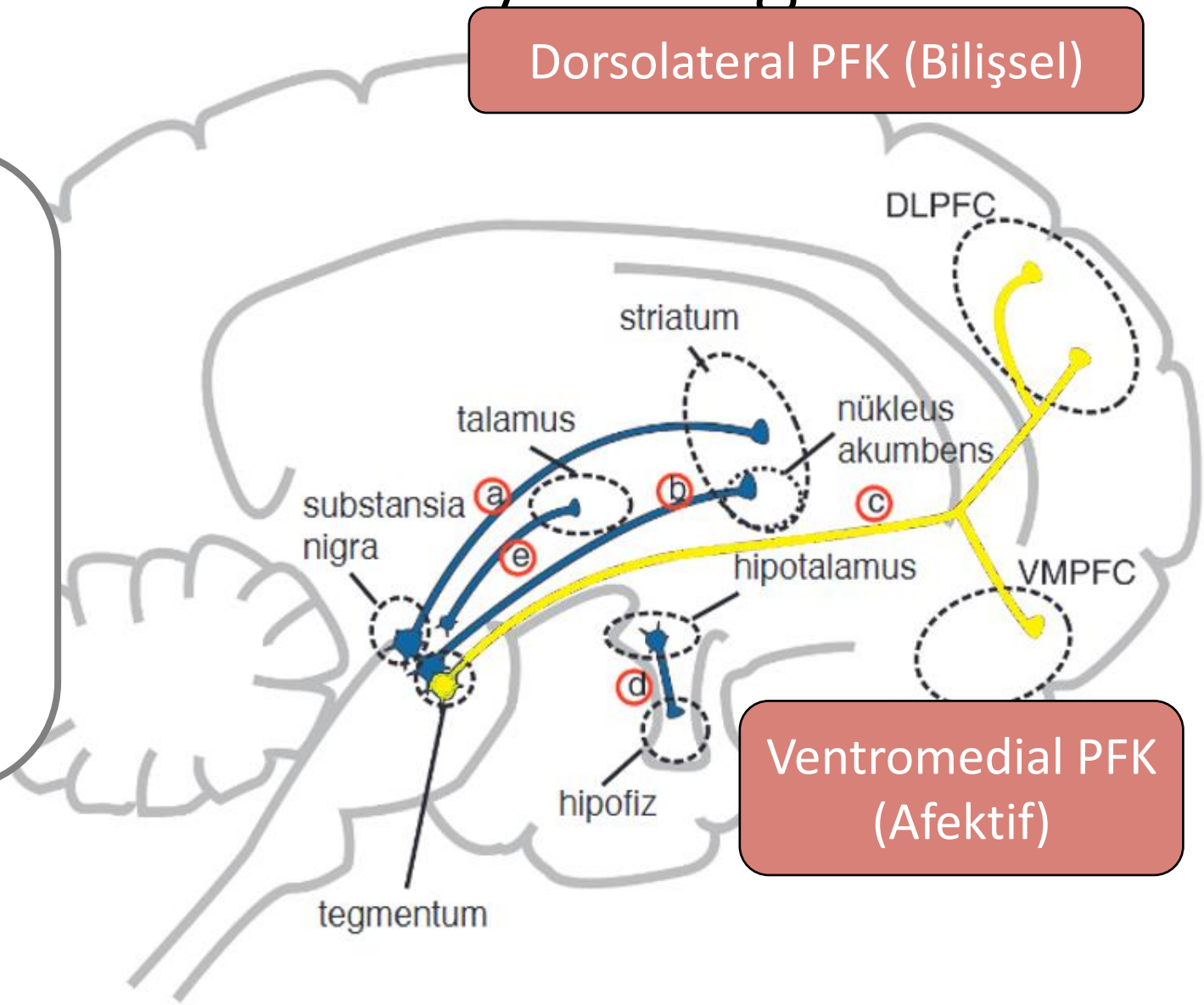
- VTA'dan NA'ya uzanır.
- Limbik sistemin bir parçasıdır.
- Haz duygusunda, bağımlılık yapıcı maddelerin oluşturduğu öforide, psikozdaki sanrı ve varsanılarda rol oynar.



Dopamin Yolakları ve Önemli Beyin Bölgeleri

(c) **Mezokortikal yolak**:

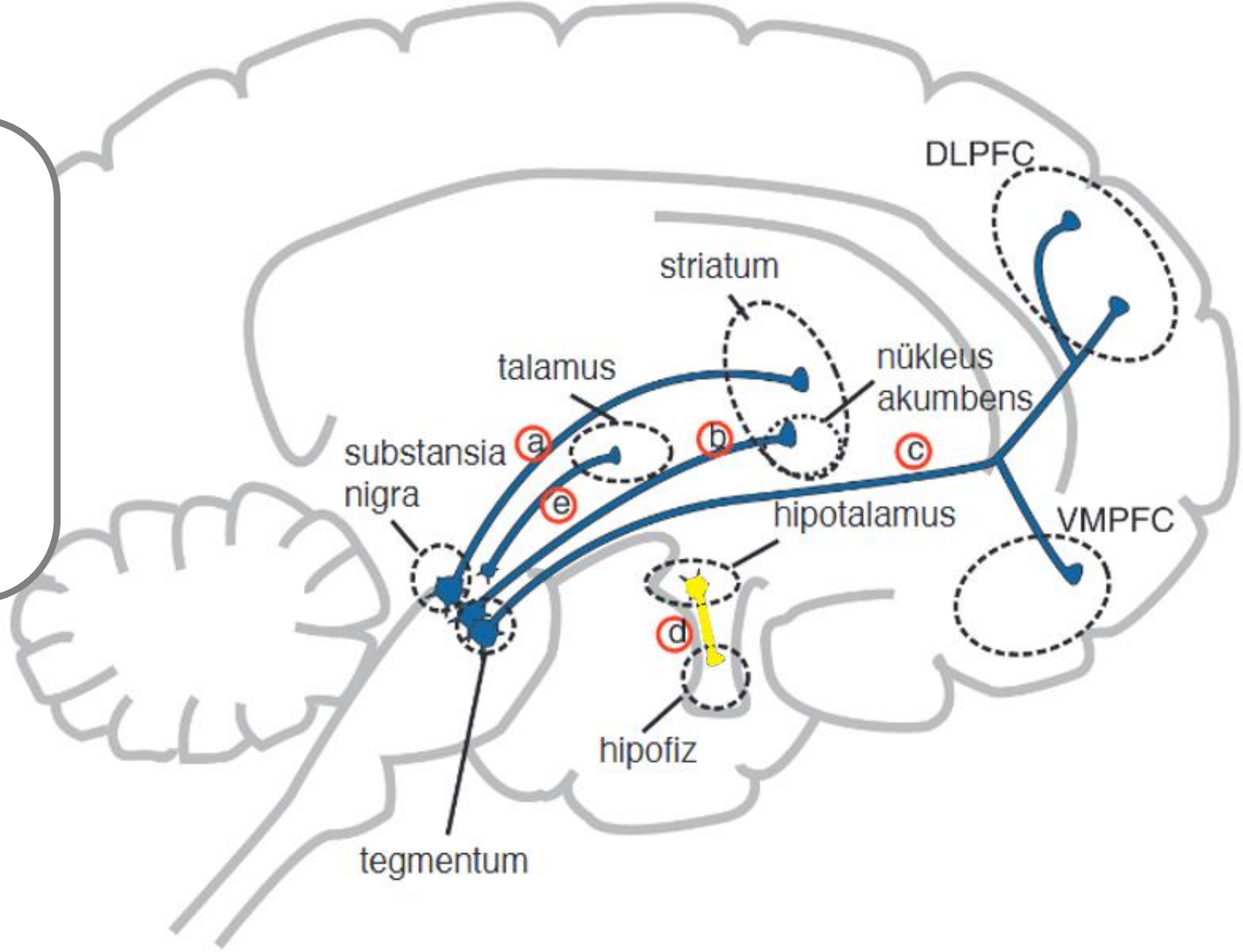
- Mezolimbik yolakla ilişkilidir.
- VTA'dan çıkar, bilişsel (DLPFK) ve afektif (VMPFK) belirtilerde rol oynayan prefrontal kortekse aksonlar gönderir.



Dopamin Yolakları ve Önemli Beyin Bölgeleri

(d) **Tuberoinfundibuler yolak:**

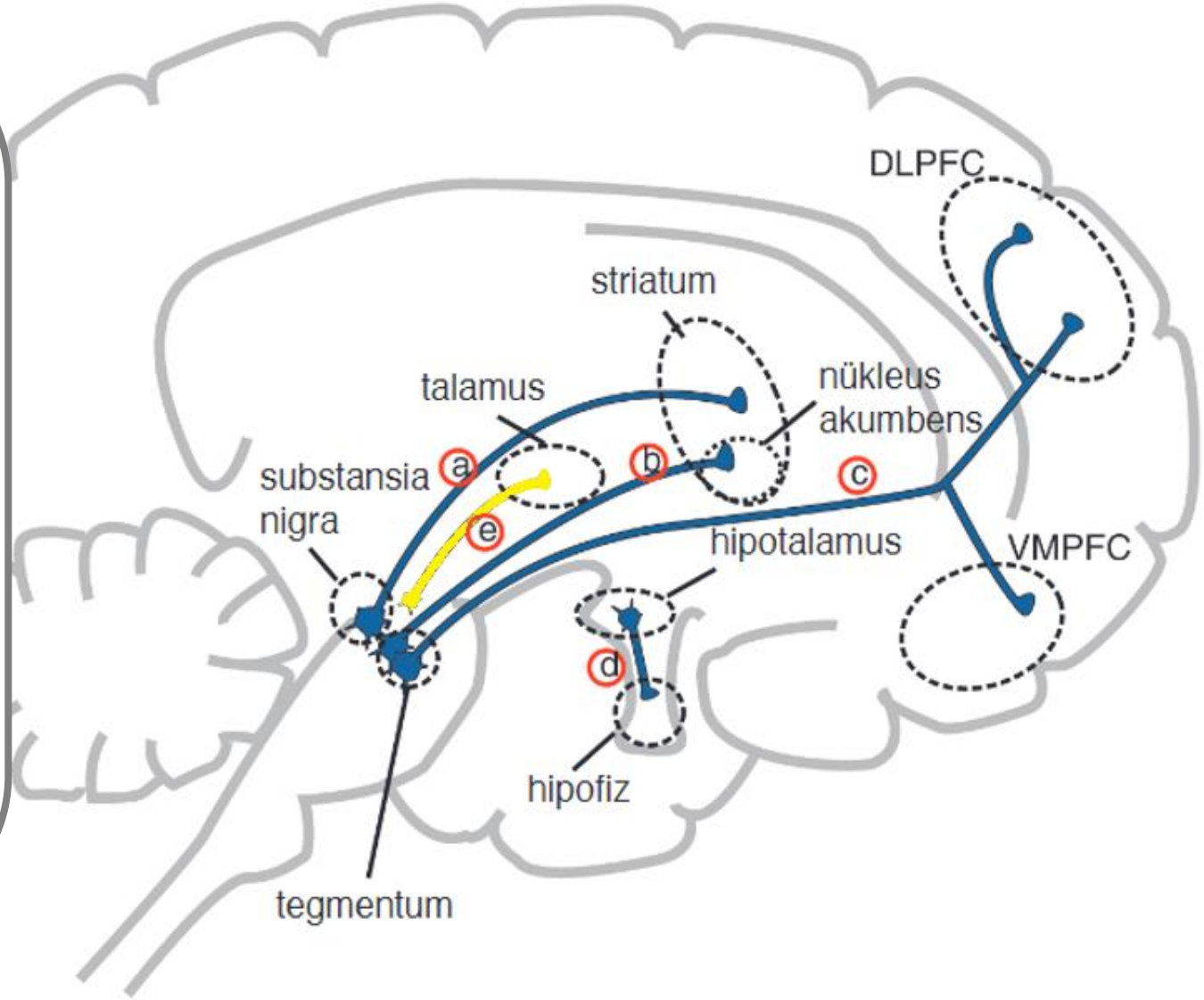
- Hipotalamustan ön hipofize uzanır.
- Prolaktin salgısını kontrol eder.



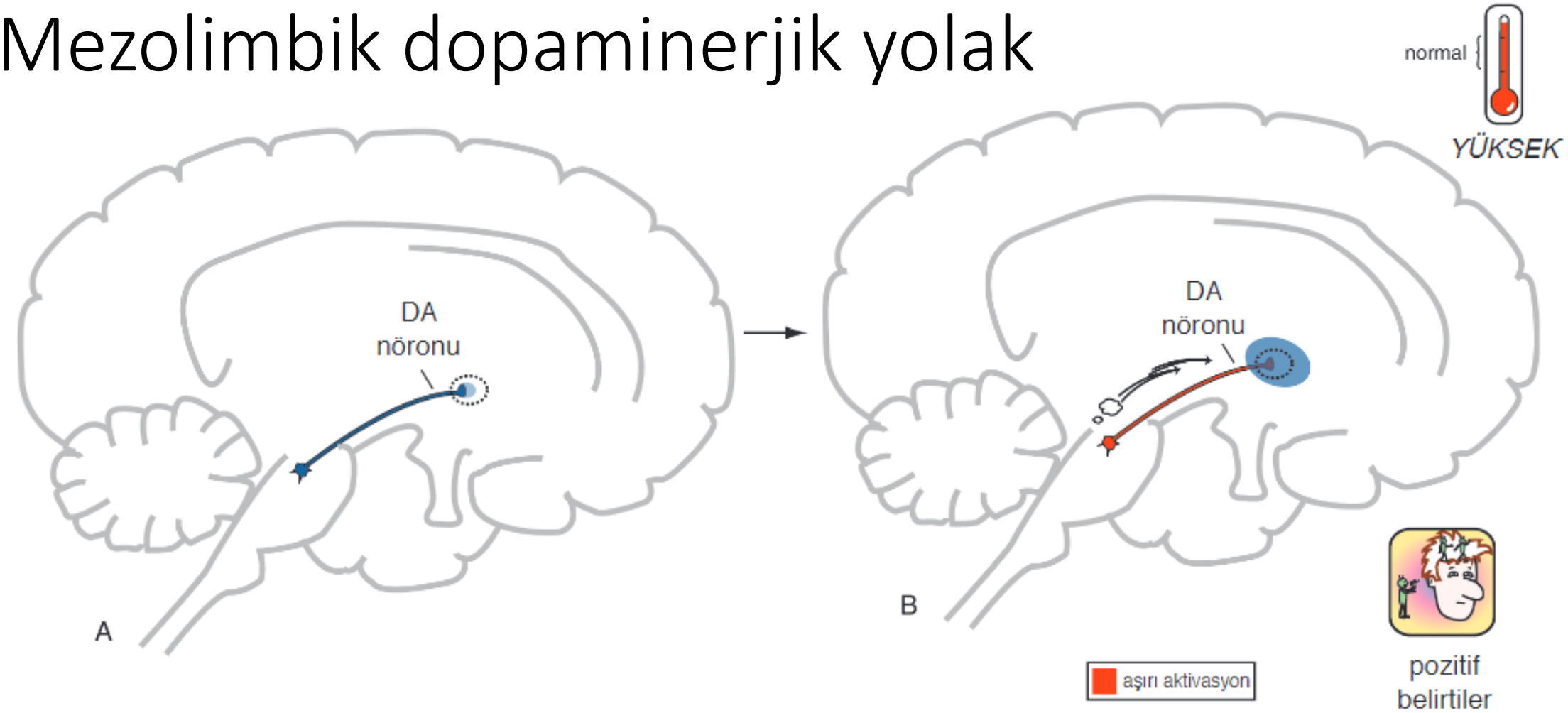
Dopamin Yolakları ve Önemli Beyin Bölgeleri

e) **Beşinci dopamin yolağı**:

- Periakuaduktal gri cevher, ventral mezensefalon, hipothalamik çekirdekler ve lateral parabrakial nükleus gibi birçok bölgeden çıkarak talamusa uzanır.
- İşlevi tam bilinmemektedir.

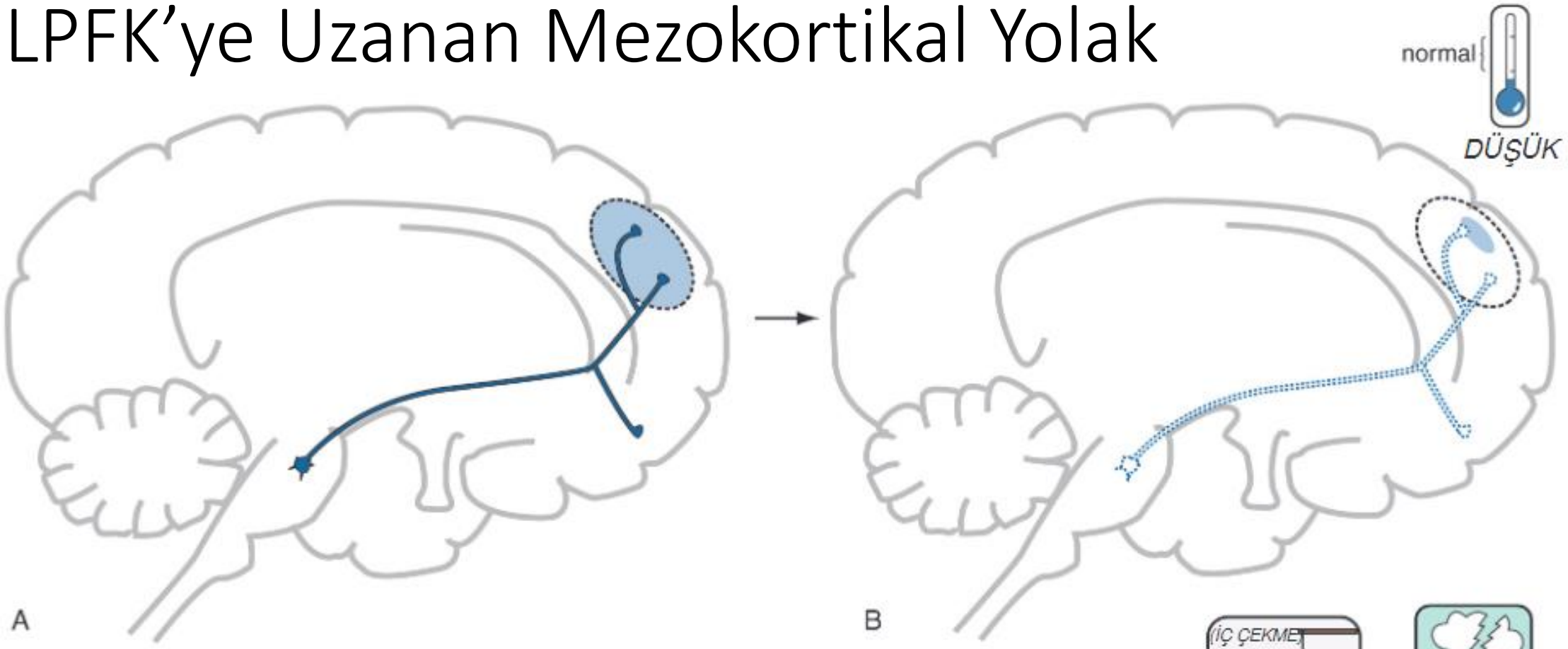


Mezolimbik dopaminerjik yolak



- Duygusal davranışların düzenlenmesinde görev alır ve psikozdaki pozitif belirtilerin düzenlenmesinde baskın yolak olduğuna inanılmaktadır.
- Özellikle bu yolun aşırı aktivasyonunda sanrı ve varsanıların ortaya çıkar.

DLPFK'ye Uzanan Mezokortikal Yolak

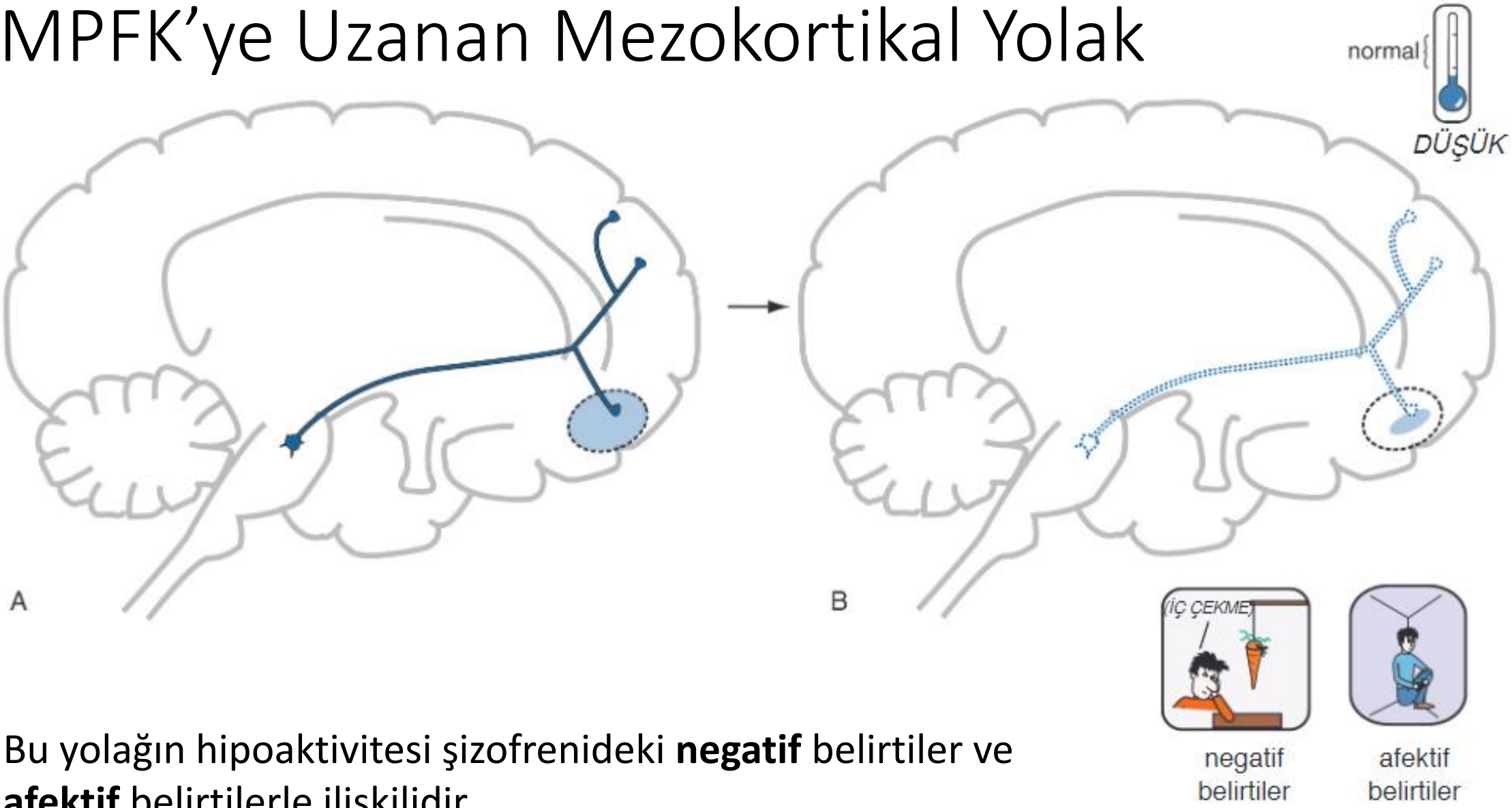


negatif belirtiler

bilişsel belirtiler

- Bu yolağın hipoaktivitesi şizofrenideki **negatif** belirtiler ve **bilişsel** belirtilerle ilişkilidir.

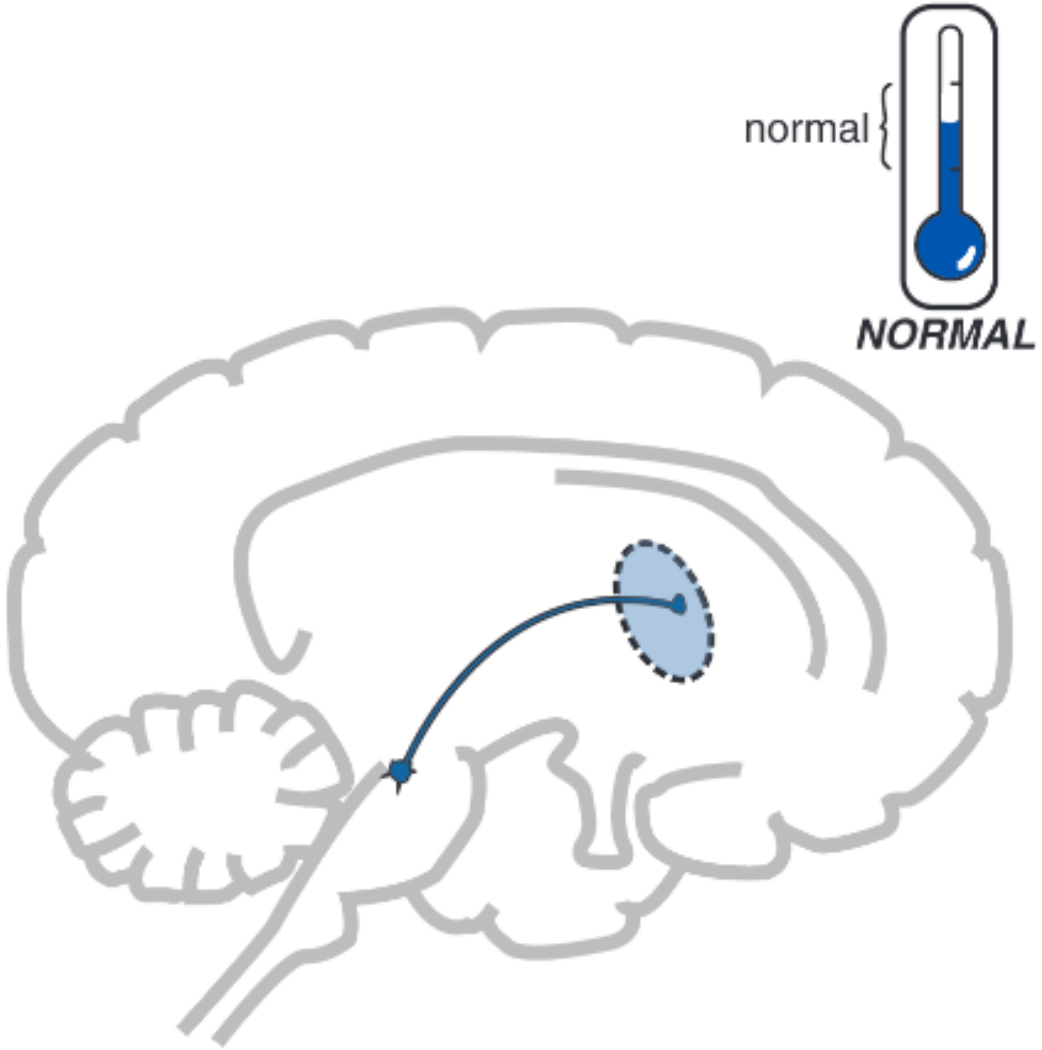
VMPFK'ye Uzanan Mezokortikal Yolak



- Bu yolağın hipoaktivitesi şizofrenideki **negatif** belirtiler ve **afektif** belirtilerle ilişkilidir.

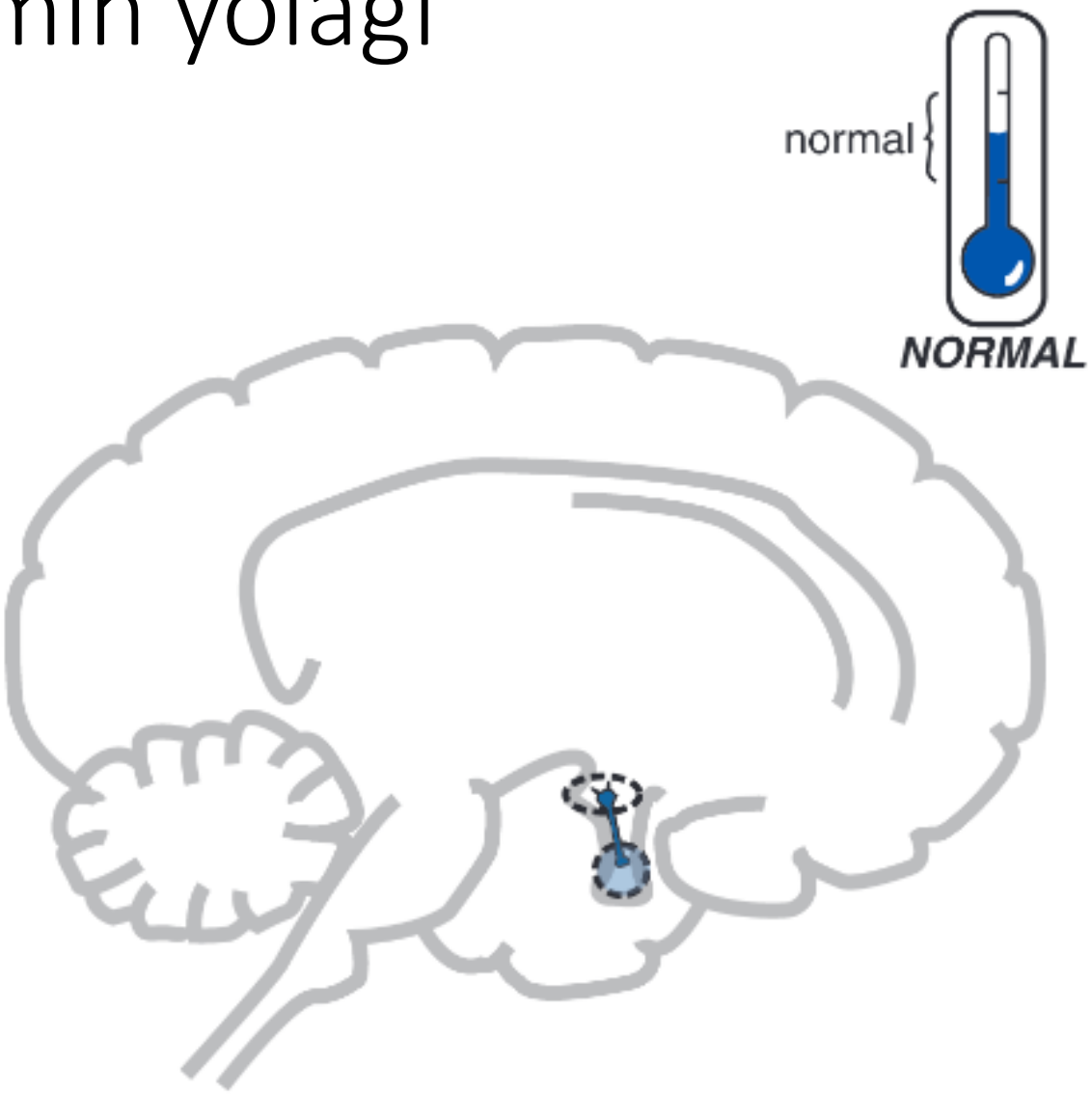
Nigrostriatal dopamin yolağı

- SN, BG ya da St'a uzanır.
- EPS sinir sisteminin bir parçasıdır ve motor hareketlerin kontrolünde anahtar rol oynar.
  - DA ↓ → Tremor, rijidite ve akinezi/bradikinezi
  - DA ↑ → Tik ve diskinezi
- Tedavi almamış şizofreni hastalarında bu yolak "**normal**" çalışmaktadır.

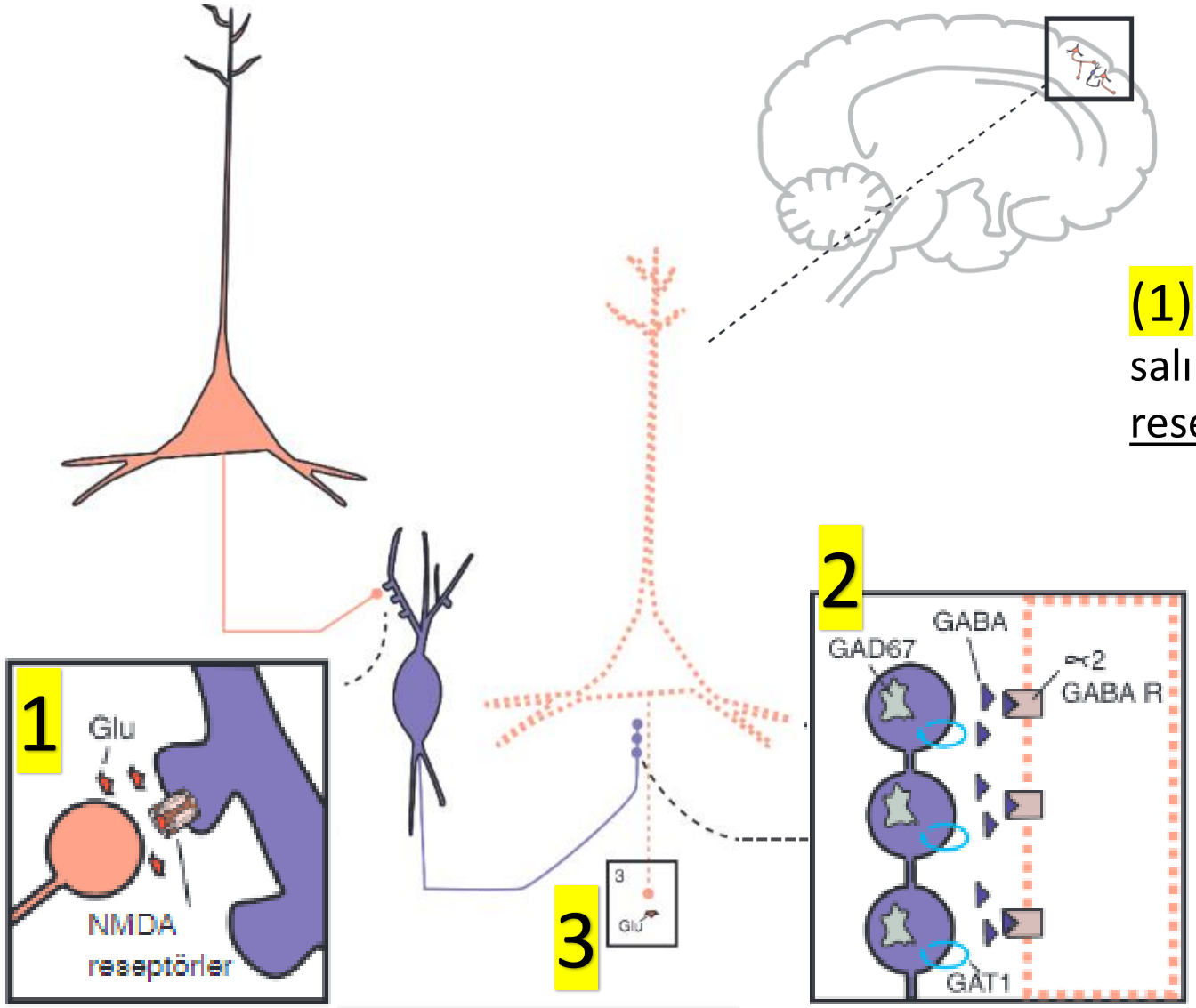


Tuberoinfundibular dopamin yolağı

- Hipotalamustan ön hipofize uzanır.
- Prolaktin salgılanmasını düzenler.
- DA, PRL salgılanmasını inhibe eder.
- Tedavi almamış şizofreni hastalarında bu yolak “**normal**” çalışmaktadır.



Glutamat işlev bozukluğu varsayımı



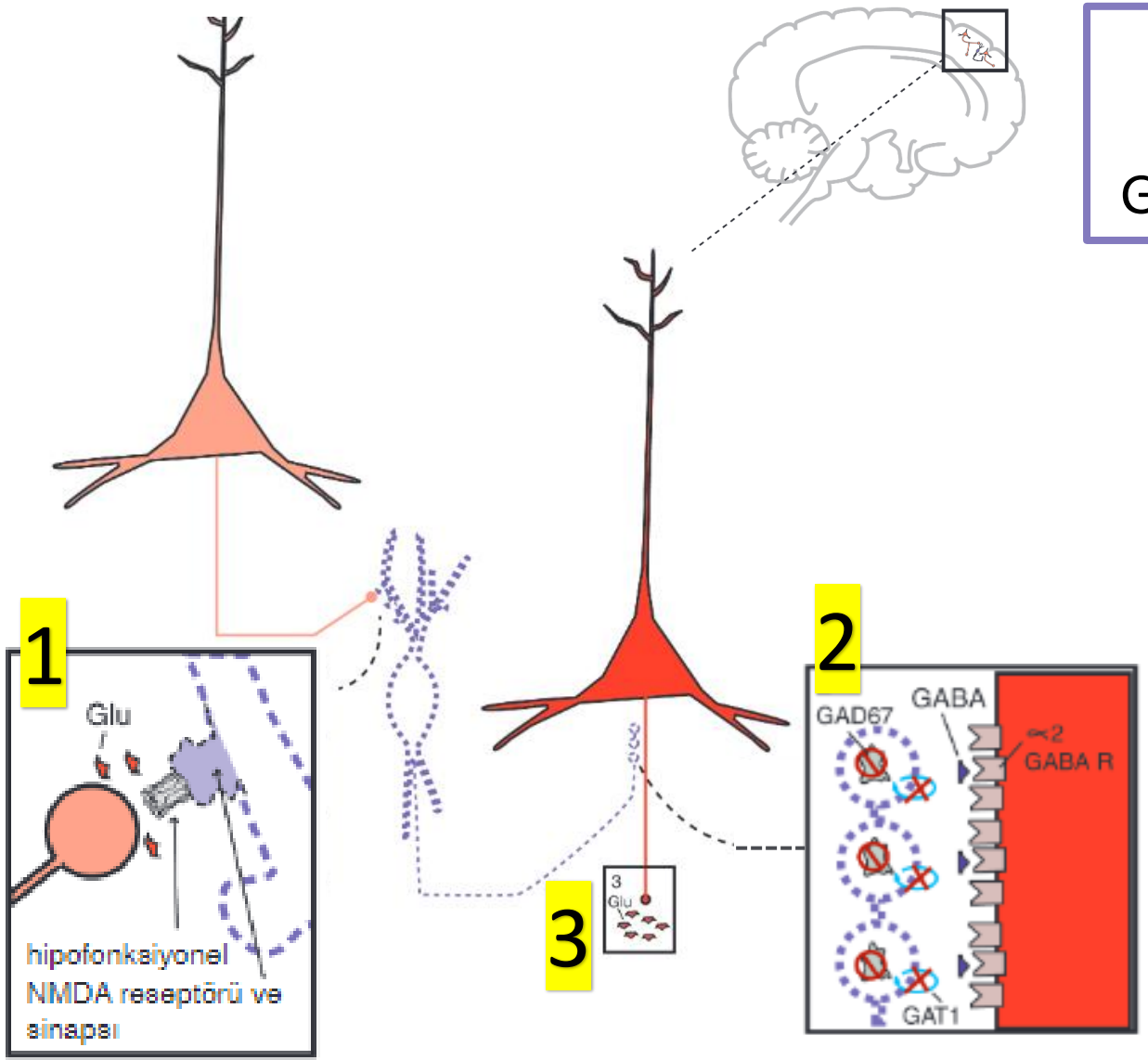
Kortikal piramidal nöronların GABAerjik aranöronlar üzerinden olan iletişimi

(1) Glutamat bir **intrakortikal piramidal nörondan** salınır ve **GABAerjik ara nörondaki** NMDA reseptörüne bağlanır.

(2) Sonra **aranörondan** GABA salınır ve başka **bir glutamat piramidal nöronun aksonunda bulunan GABA reseptörünün** α2 alttipine bağlanır.

(3) **Bu piramidal nöronu inhibe eder, böylece aşağı-akış glutamat salınması azalır.**

Glutamat işlev bozukluğu varsayımı



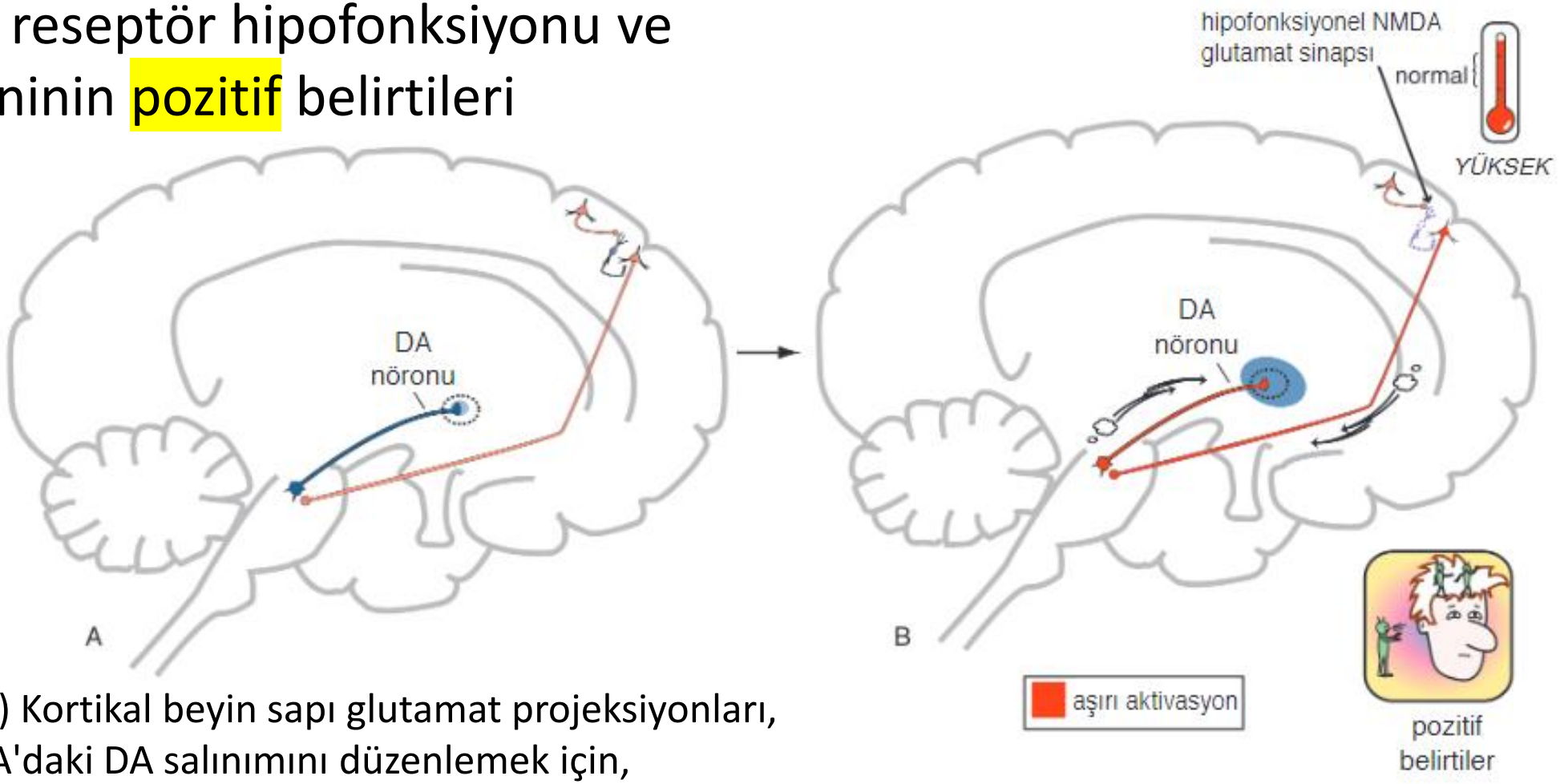
Hipofonksiyonel NMDA reseptör varlığında kortikal piramidal nöronların GABAerjik aranöronlar üzerinden olan iletişimi

(1) **İntrakortikal piramidal nörondan** glutamat salınır. Bağlandığı NMDA reseptörü hipofonksiyoneldir.

(2) Bu aranörondan yeterli GABA salınmasını olmaz.
Bir glutamat nöronunun aksonundaki α2 GABA reseptörlerinin uyarımı oluşamaz.

(3) GABA, kendi aksonundaki α2 GABA reseptörlerine bağlanamaz.
Piramidal nöron inhibe olamaz.
Aşırı aşağı-akış glutamat salınmasına yol açar.

NMDA reseptör hipofonksiyonu ve şizofreninin pozitif belirtileri

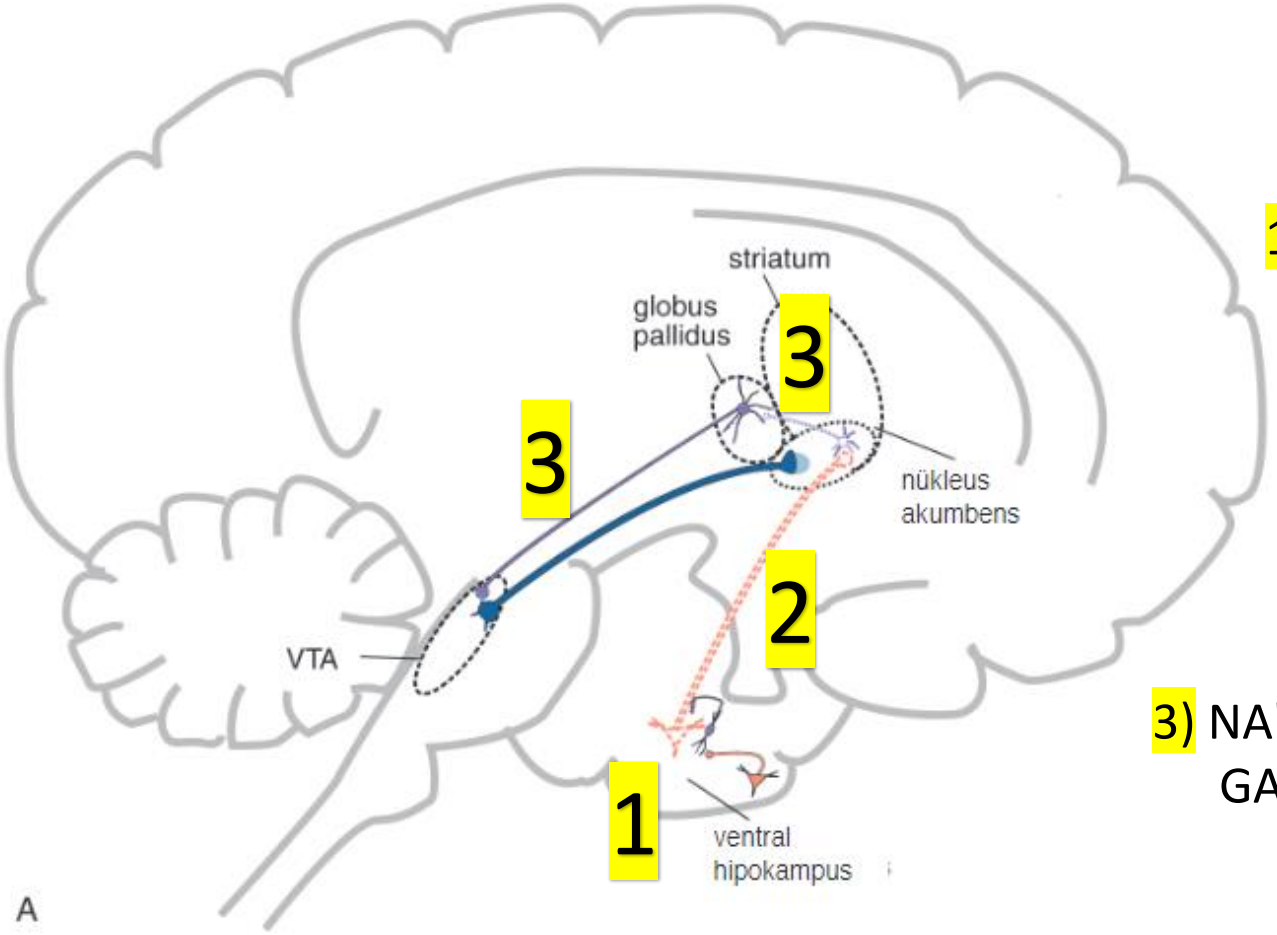


(A) Kortikal beyin sapı glutamat projeksiyonları, NA'daki DA salınımını düzenlemek için, VTA'daki ML-DA yolağıyla iletişim kurarlar.

(B) Kortikal GABA aranöronlarındaki NMDA reseptörleri hipoaktifse, VTA'ya uzanan kortikal beyin sapı yolağı da aşırı aktif olacaktır ve VTA'da glutamat salınmasında artışa yol açacaktır.

Bu ML-DA yolağının aşırı uyarılmasına yol açacak ve böylece NA'da dopamin salınması artacaktır.

NMDA reseptör hipofonksiyonu ve şizofreninin pozitif belirtileri



Vental hipokampustaki glutamaterjik sinapslarda bulunan NMDA reseptörleri ve ML-DA sistemin normal işleyişi

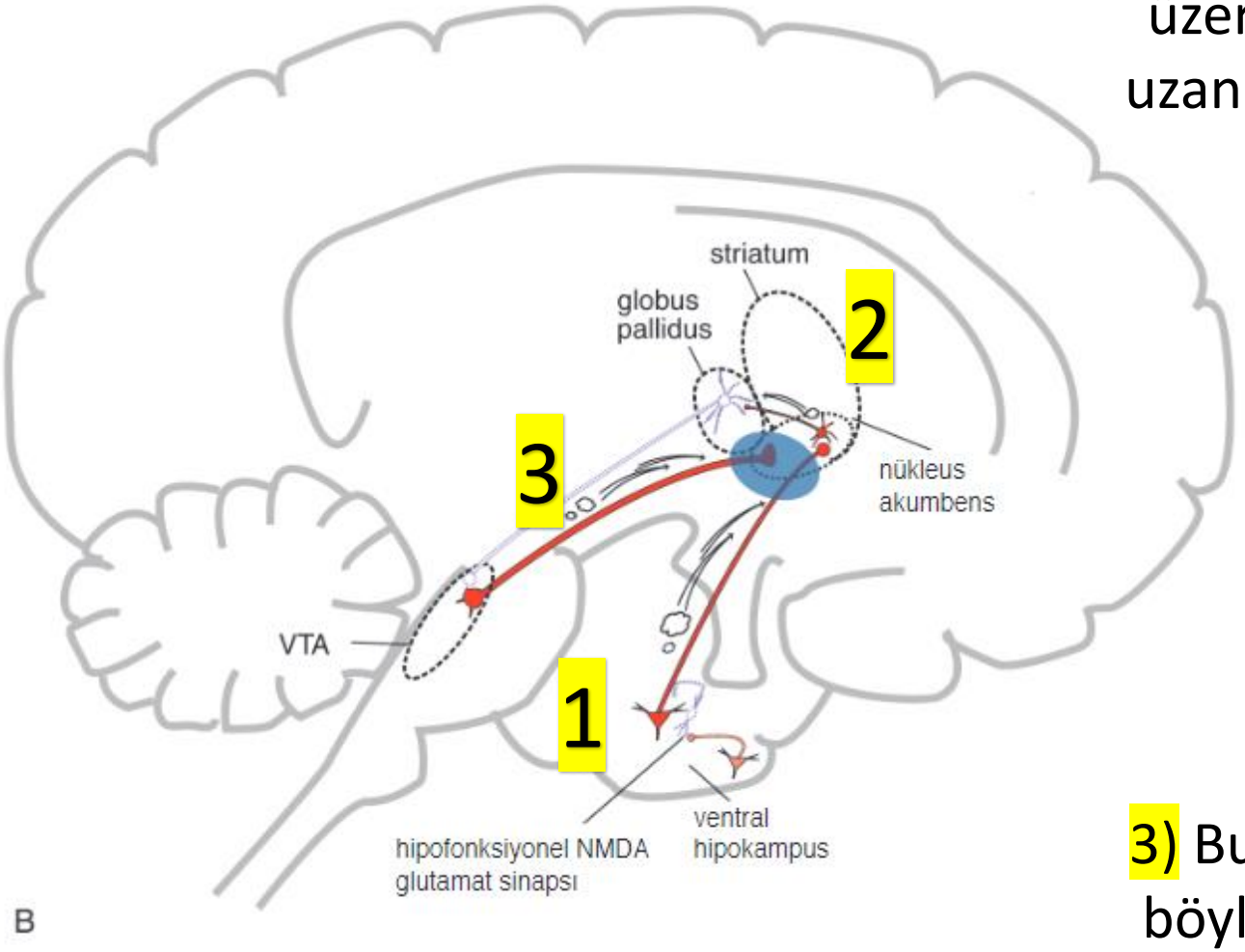
1) Ventral hipokampusta salınan glutamat, GABAerjik aranörondaki NMDA reseptörüne bağlanır, GABA salınımını uyarır.

2) GABA, NA'ya uzanan piramidal glutamat nöronlarındaki reseptörlerine bağlanır. Bu da oradaki glutamat salınımını inhibe eder.

3) NA'da glutamatın görece yokluğu, globus pallidusa uzanan GABAerjik nöronun, sırasıyla VTA'ya uzanan, GABAerjik nöronun normal aktivasyonuna izin verir.

Bu, VTA'dan NA'ya uzanan, ML-DA yolağının normal aktivasyonunu sağlar.

NMDA reseptör hipofonksiyonu ve şizofreninin pozitif belirtileri

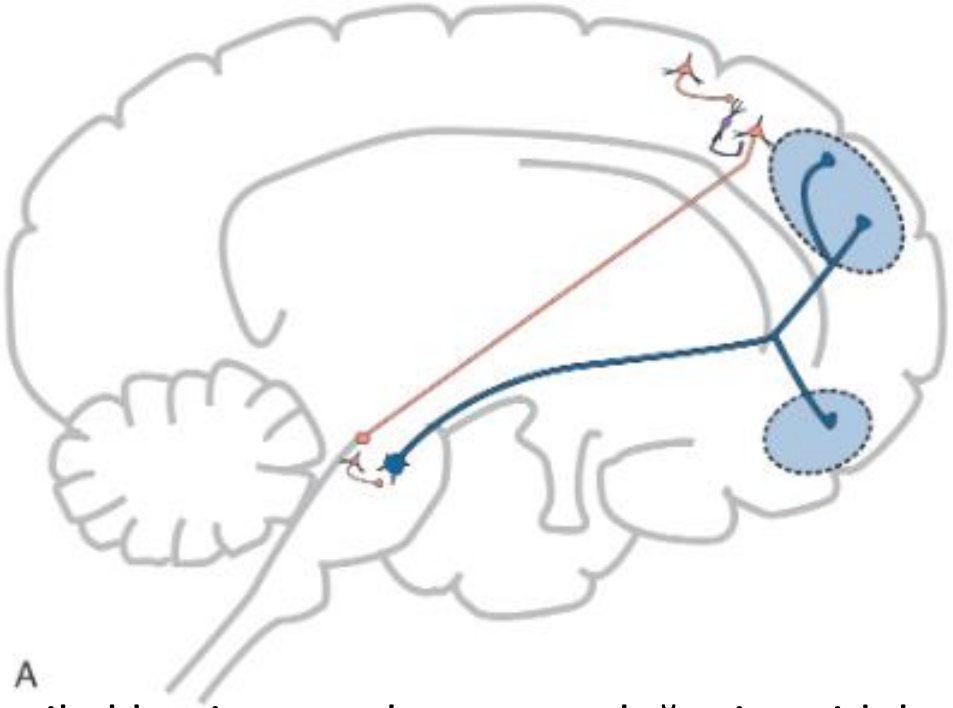


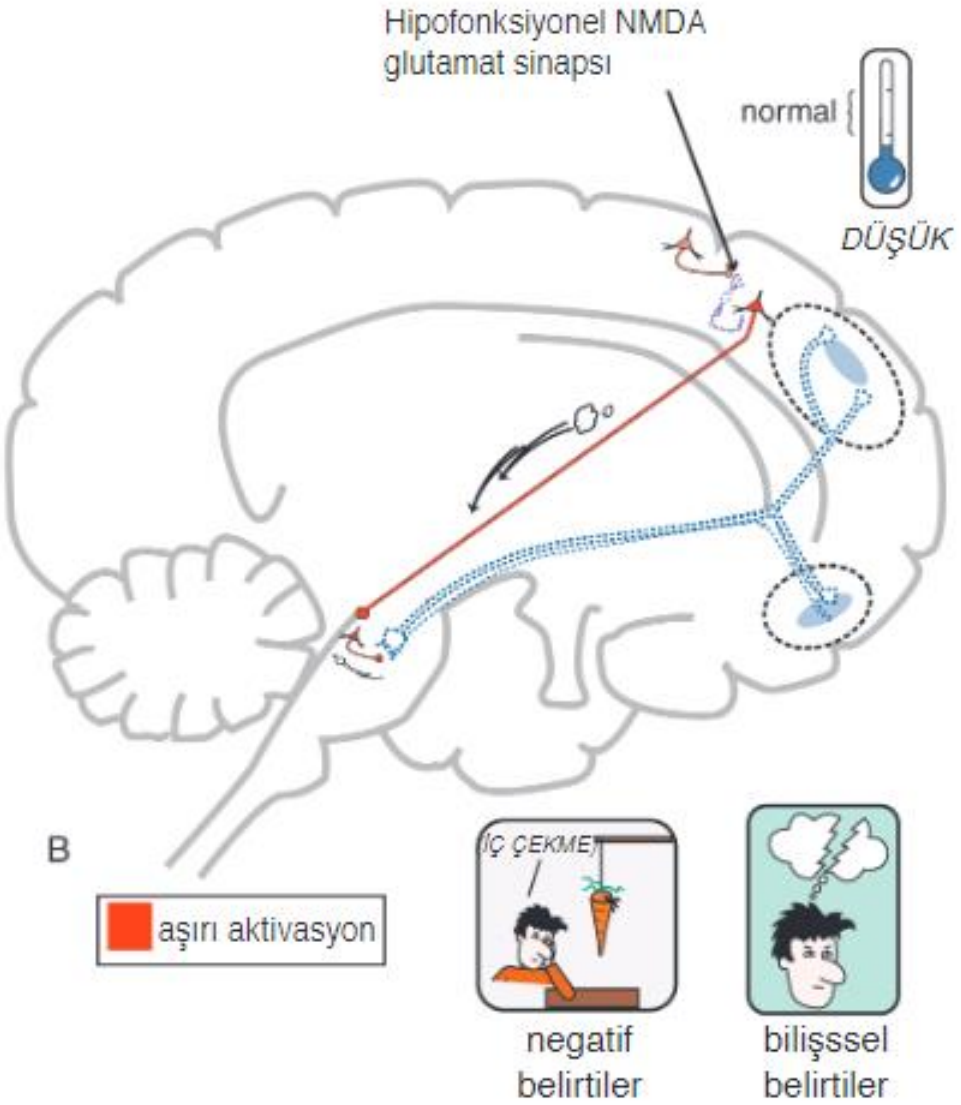
1) Ventral hipokampal GABA aranöronları üzerindeki NMDA reseptörleri hipoaktifse, NA'ya uzanan glutamaterjik yolak aşırı aktif olacak, bu da NA'da glutamat salınmasını arttıracaktır.

2) Bu globus pallidusa uzanan GABAerjik nöronların fazla uyarılmasına yol açacak
ve
globus pallidustan, VTA içine GABA salınmasını inhibe edecektir.

3) Bu da, ML-DA yolağının disinhibisyonuna ve böylece NA'da artmış dopamin salınımına yol açacaktır.

NMDA reseptör hipofonksiyonu ve şizofreninin negatif belirtileri





(A) Kortikal beyin sapı glutamat yolağı piramidal aranöronlar aracılığıyla VTA'daki, MK-DA yolağıyla iletişime geçer. Böylece, prefrontal kortekste DA salınması düzenlenir.

(B) Eğer kortikal GABA aranöronlarının üzerinde olan NMDA reseptörleri hipoaktifse, VTA'ya uzanan kortikal beyin sapı yolağı aşırı aktif olacaktır. VTA'da artmış glutamat salınımı ise GABA aranöronları aşırı aktive edecektir.

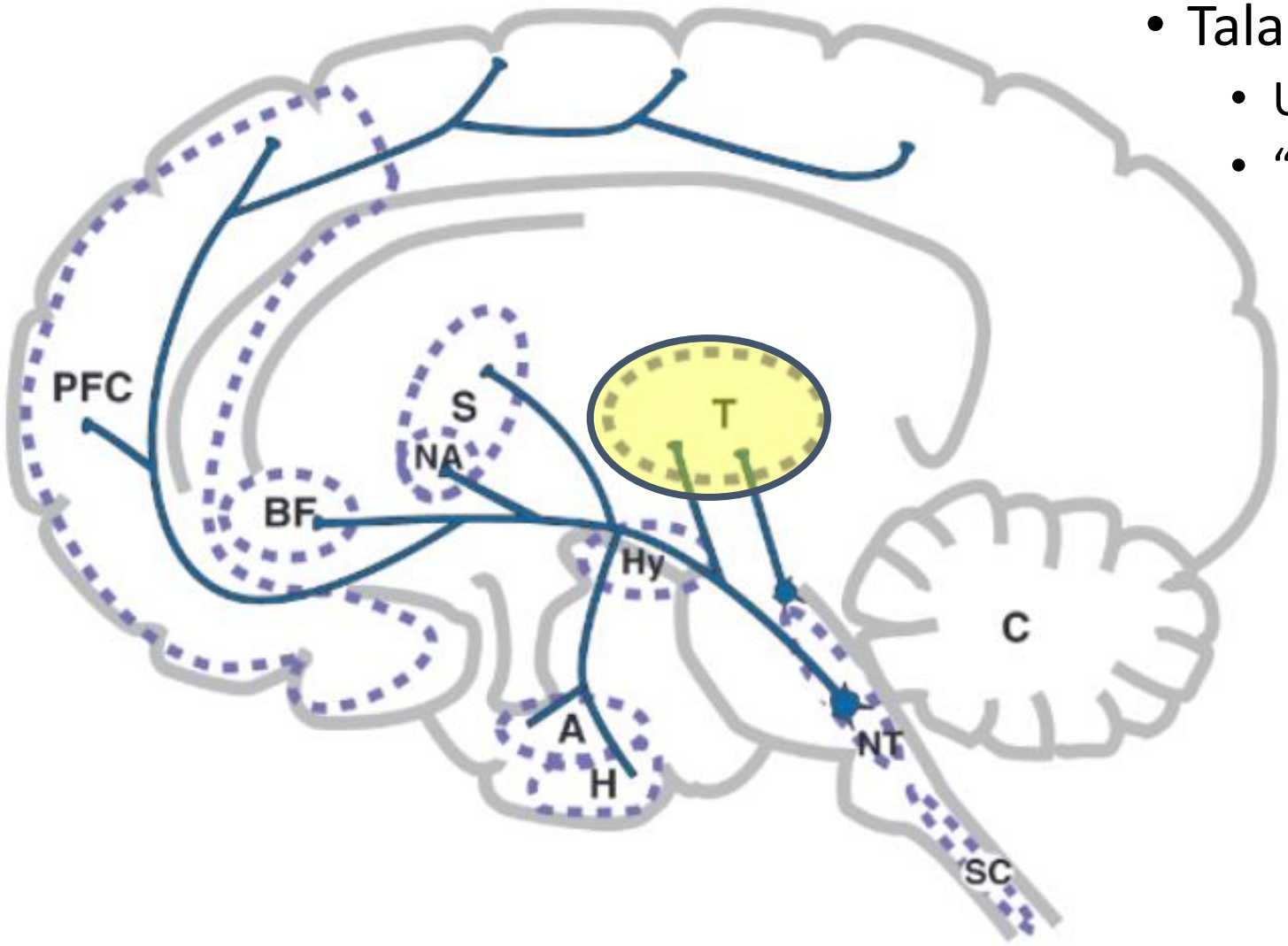
Bu da MK-DA nöronlarının inhibisyonuna yol açacaktır.

Duygudurum Bozuklukları Ders İçeriği

1. Duygudurum bozukluklarının tanımı
2. Bipolar spektrumu
3. Unipolar depresyon, bipolar depresyondan ayırt edilebilir mi?
4. Duygudurum bozuklukları ilerleyici midir?
5. Duygudurum bozukluklarında nörotransmitterler ve beyin devreleri
6. Stres ve depresyon
7. Depresyonda belirtiler ve beyin devreleri
8. Manide belirtiler ve beyin devreleri
9. Duygudurum bozukluklarında beyin görüntüleme

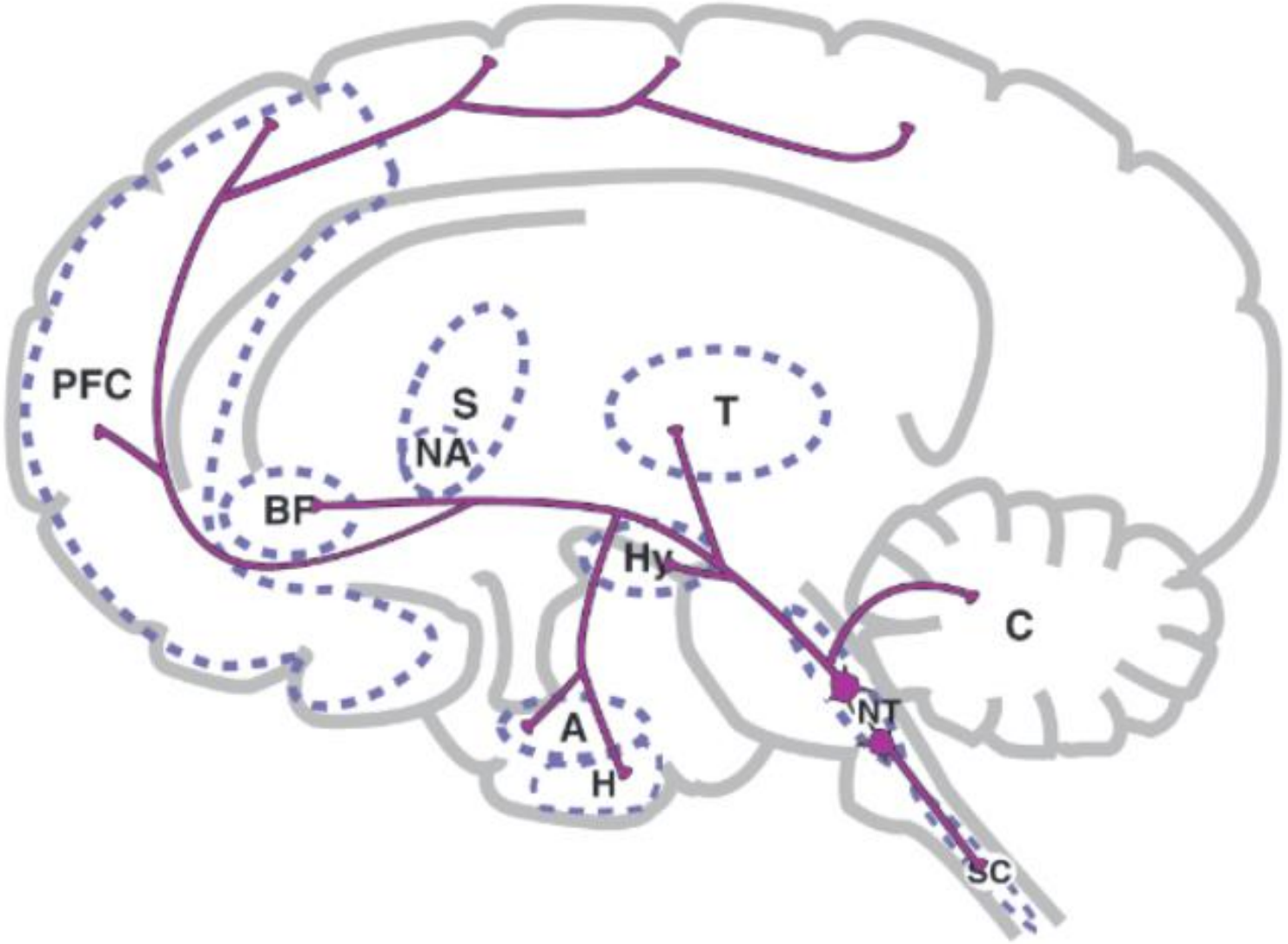
- Özet

Major dopamin projeksiyonları



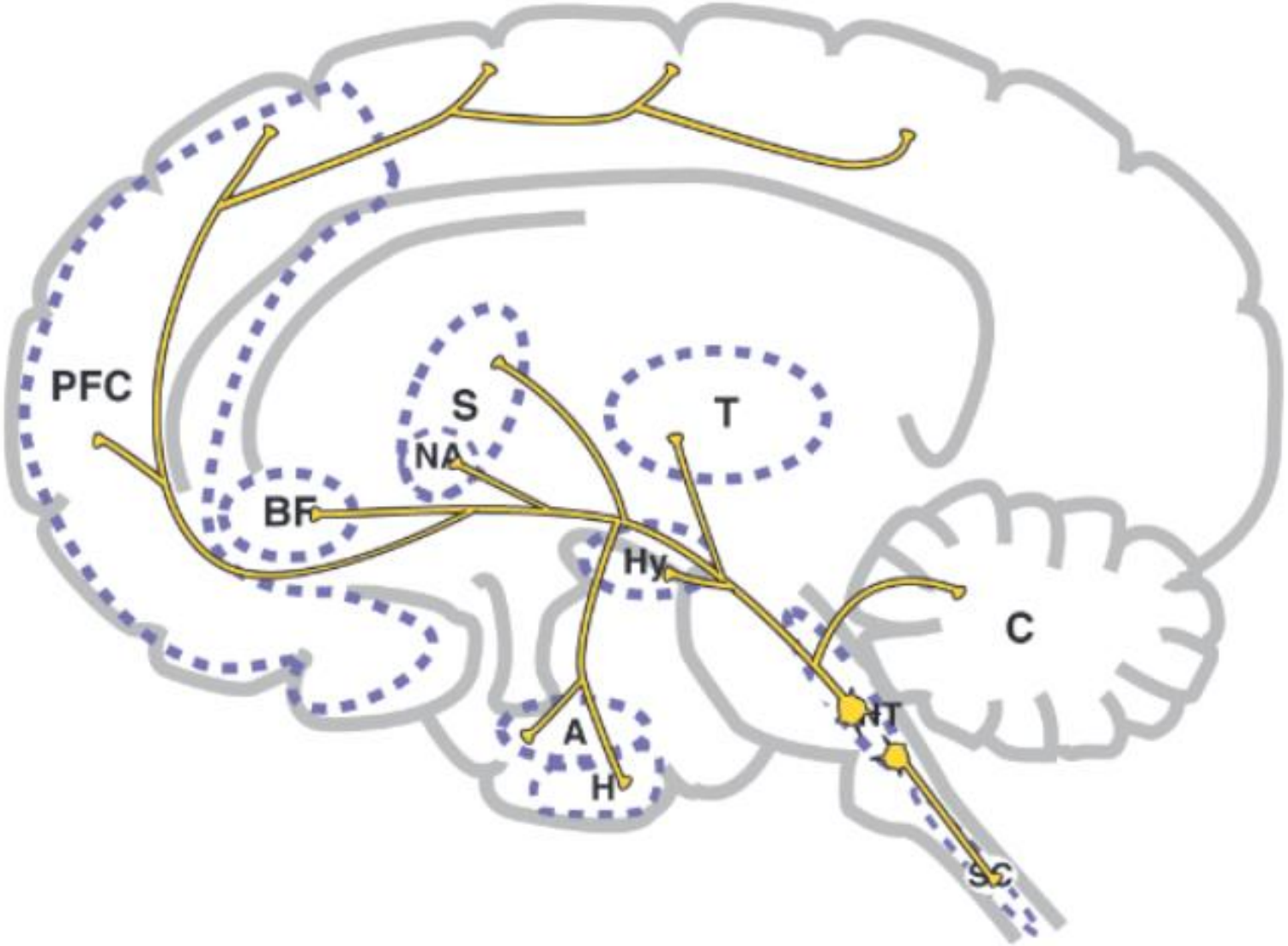
- Talamusa doğrudan gelen projeksiyonlar
  - Uyku ve uyanıklık ile ilişkili olabilecek
  - “Talamik Dopamin Sistemi”ni oluştururlar.
- Özellikle VTA ve SN olmak üzere beyin sapından başlar
- Hipotalamus yoluyla
  - PFK
  - Bazal önbeyin
  - Striatum
  - NA ve diğer bölgelere uzanır.
    - Hareket
    - Haz ve ödül
    - Kognisyon
    - Psikotik belirtiler ve diğer işlevler

Major norepinefrin projeksiyonları



- NE, İnen + Çıkan
- Çıkanlar
  - LS'den başlar, birçok beyin bölgesine uzanır.
    - Duygudurum
    - Uyanıklık
    - Kognisyon ve diğer işlevler
- İnenler
  - Omuriliğe uzanır
    - Ağrı

Major serotonin projeksiyonları

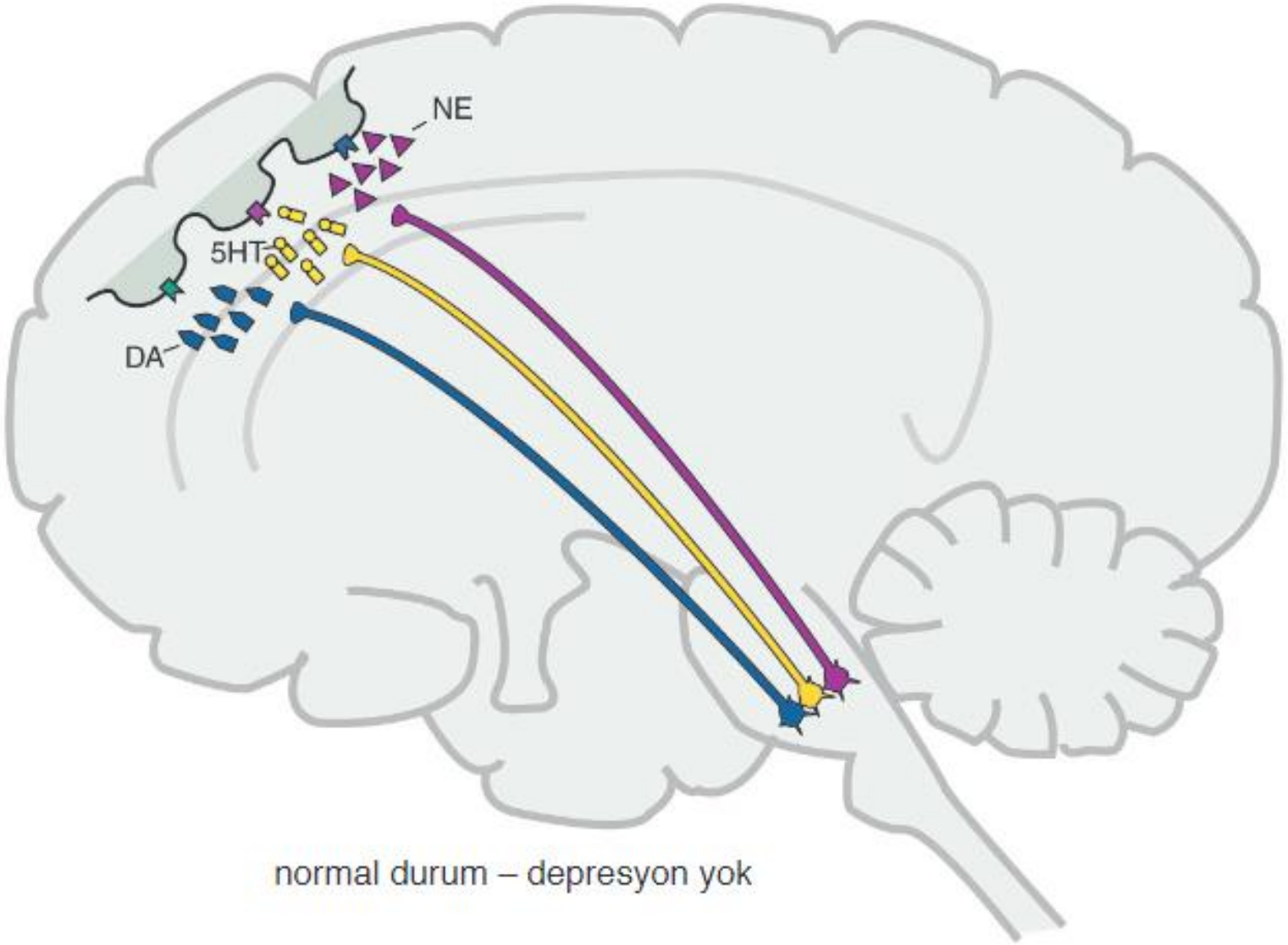


- NE ≈ 5-HT
- Çıkanlar
  - Beyin kökünden başlar
  - NE benzer
  - + St ve NA uzanır
    - Duygudurum,
    - Anksiyete,
    - Uyku ve diğer işlevler
- İnenler
  - Omuriliğe uzanır
    - Ağrı

Depresyonda Monoamin Varsayımı

- Depresyonda **klasik monoamin** varsayımına göre,
  - MA nörotransmitter aktivitesi (+)

    ↓
  - Depresyon (-)

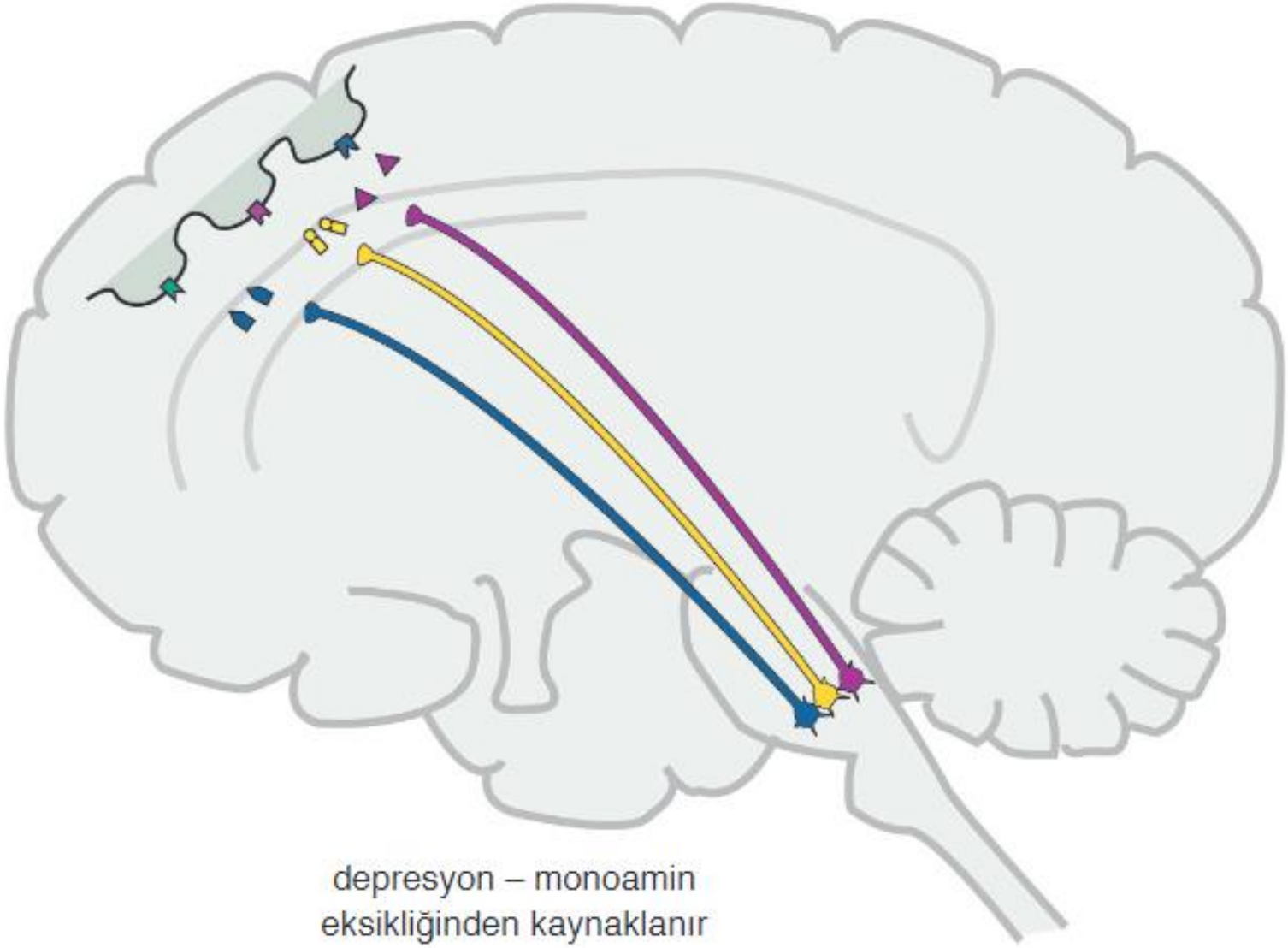


Depresyonda Monoamin Varsayımı

- MA- NT- aktivitesi
  - Azalmış
  - Tükenmiş
  - İşlev bozukluğu

↓

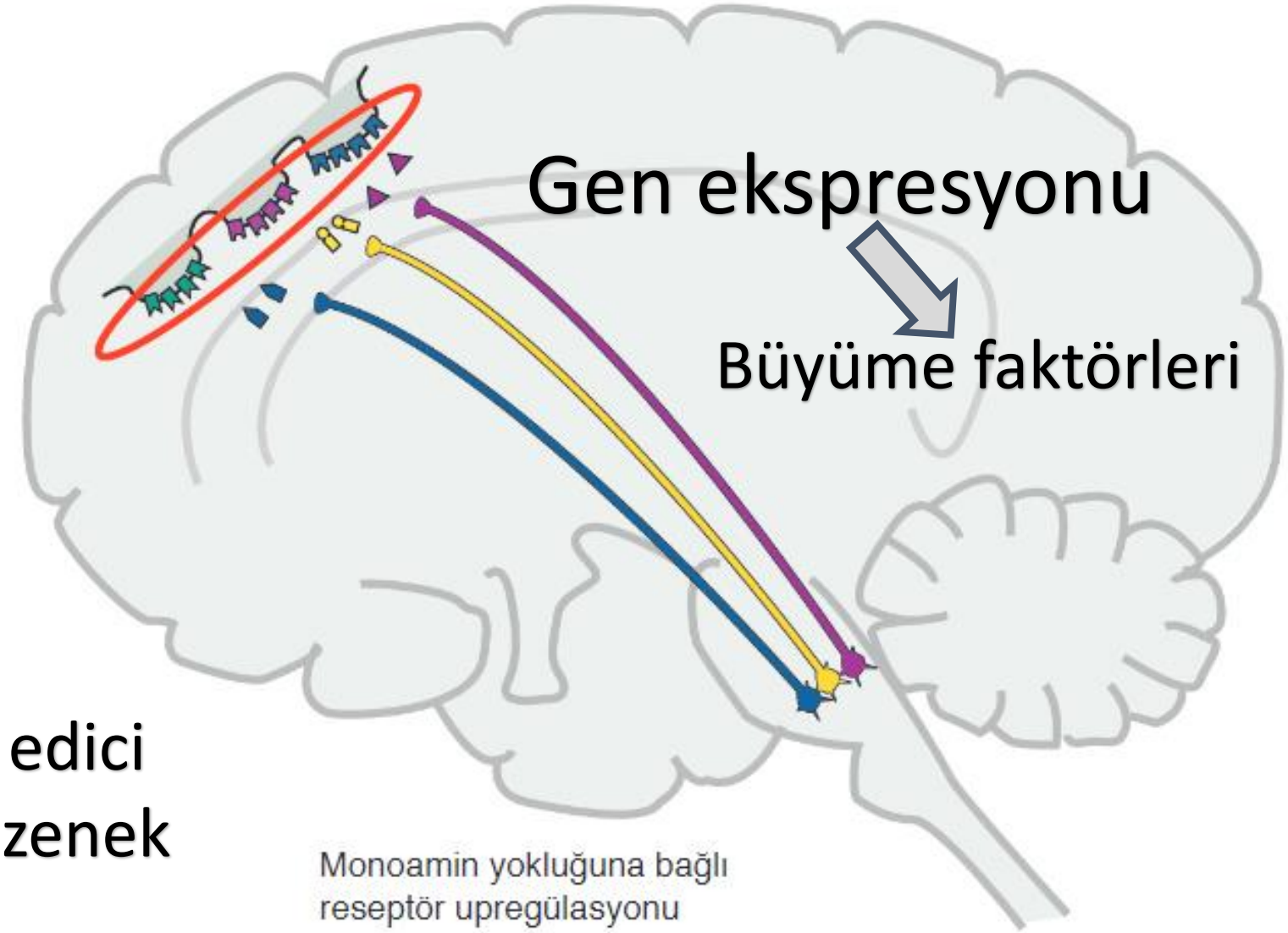
Depresyon (+)



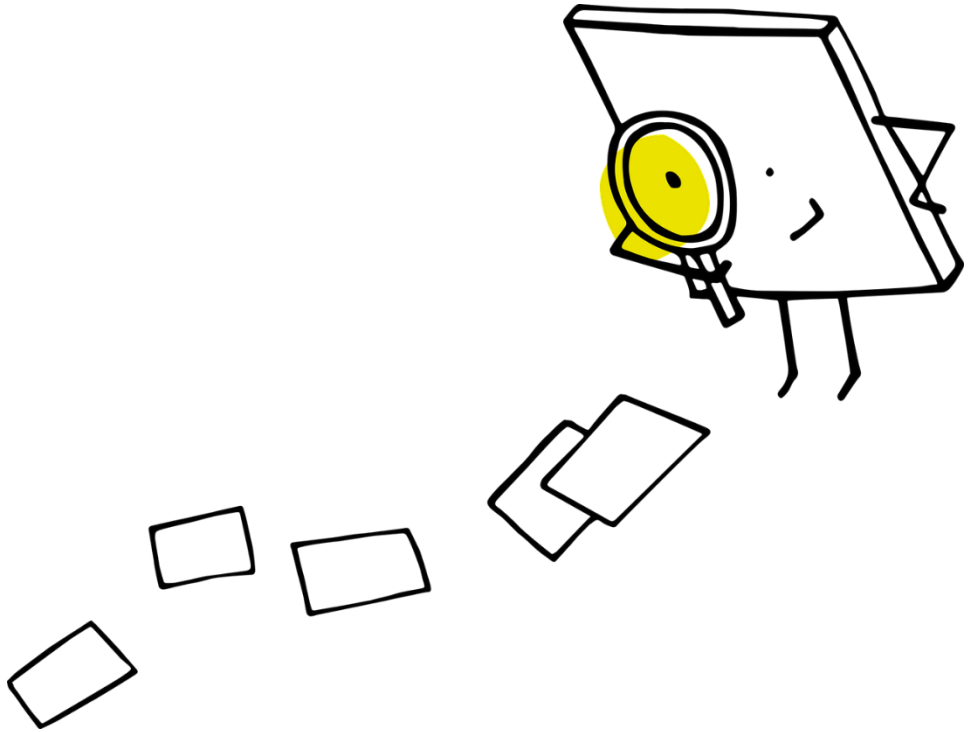
Depresyonda Monoamin **Reseptör** Varsayımı

- Depresyonda monoamin reseptör varsayımı
  - Klasik MA varsayımını genişletmektedir.
- MA nörotransmitterlerin yetersiz aktivitesi
  - Postsinaptik MA nörotransmitter reseptörlerinde **Sayı artışına (+) (upregulasyon)**
- Depresyon (+)

Telafi edici bir düzenek



Varsayımların Özeti



- Monoamin reseptör varsayımı içinde **doğrudan** kanıt yoktur. Ancak;
  - İntihar eden hastaların frontal korteksinde serotonin 2 reseptörleri sayısında bir artış
- Sonuç olarak,
  - **MA eksikliğinin** veya **MA reseptörlerindeki anomalilerin** depresyonun nedenini açıkladığına dair kesin kanıt (X)
- Bu varsayımlar DDB'yi açıklamak için basit bir kavram bile olsa;
  - **Üç MA (DA, NE, 5-HT) üzerine dikkat çekmesi** açısından değerlidir.

Yeni varsayımlar var mı?

- Nörotransmitter normal
- Reseptör normal

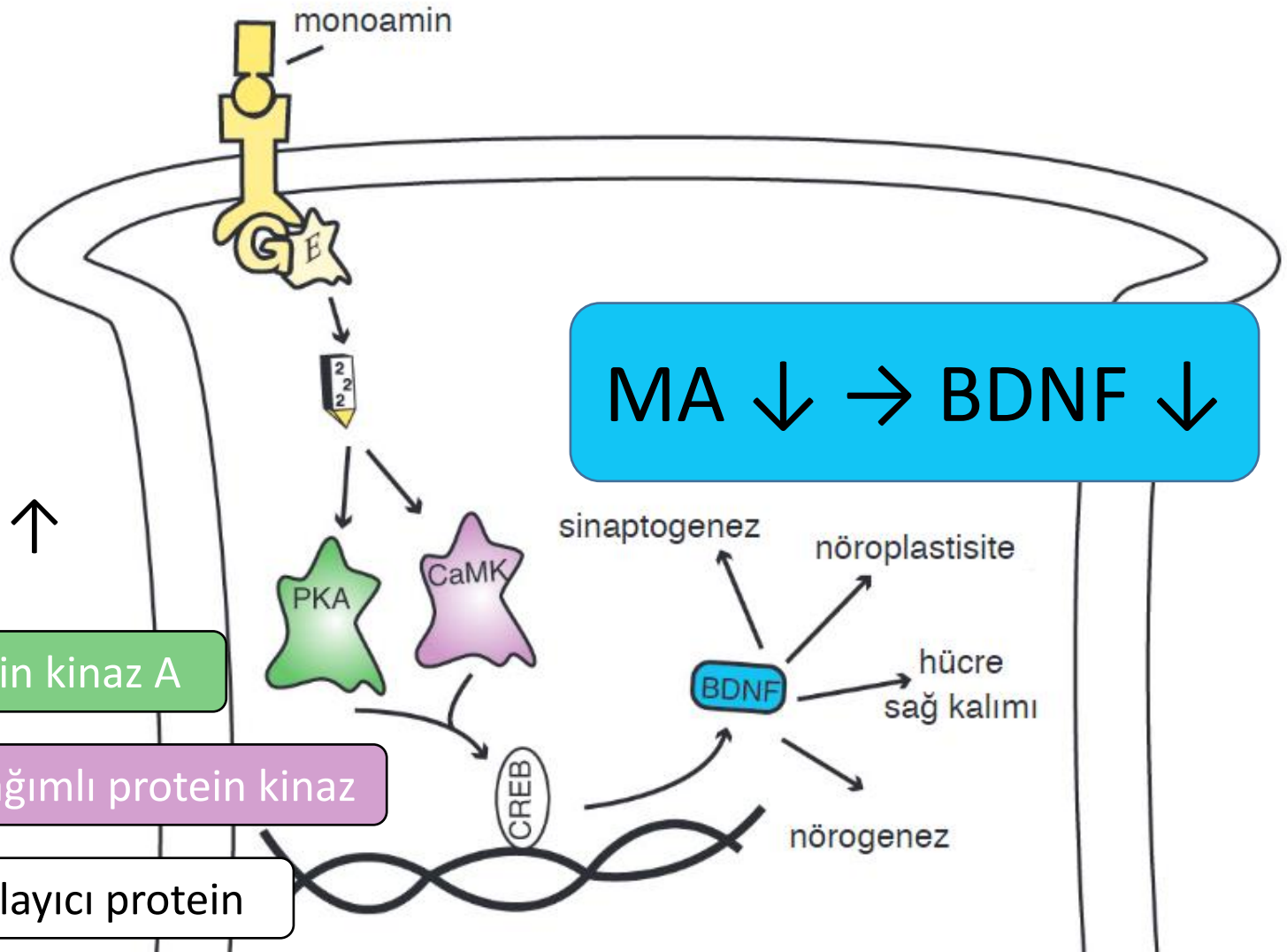
} Depresyon (+)

- Sorun;
  - MA nörotransmitterin aşağı akış (downstream) sinyal dönüşümünde ve
  - Nörotransmitterin postsinaptik nöronunda bir yetersizlik

- Reseptörün distalindeki sinyal dönüşümü silsileleri ve gen ekspresyonu gibi moleküler olaylar önemli gibi gözükmektedir.

MA Sinyali, BDNF Salınımını Arttırır!

- **Depresyonda nörotrofik varsayım**;
  - Nörogenez
  - Sinaptik plastisiteyle ilişkili proteinlerin sentezi ↓
- MA'lar sinyal dönüşüm silsilelerini tetikler → BDNF ↑



MA ↓ → BDNF ↓

PKA, protein kinaz A

CaMK, kalsiyum/kalmodulin-bağımlı protein kinaz

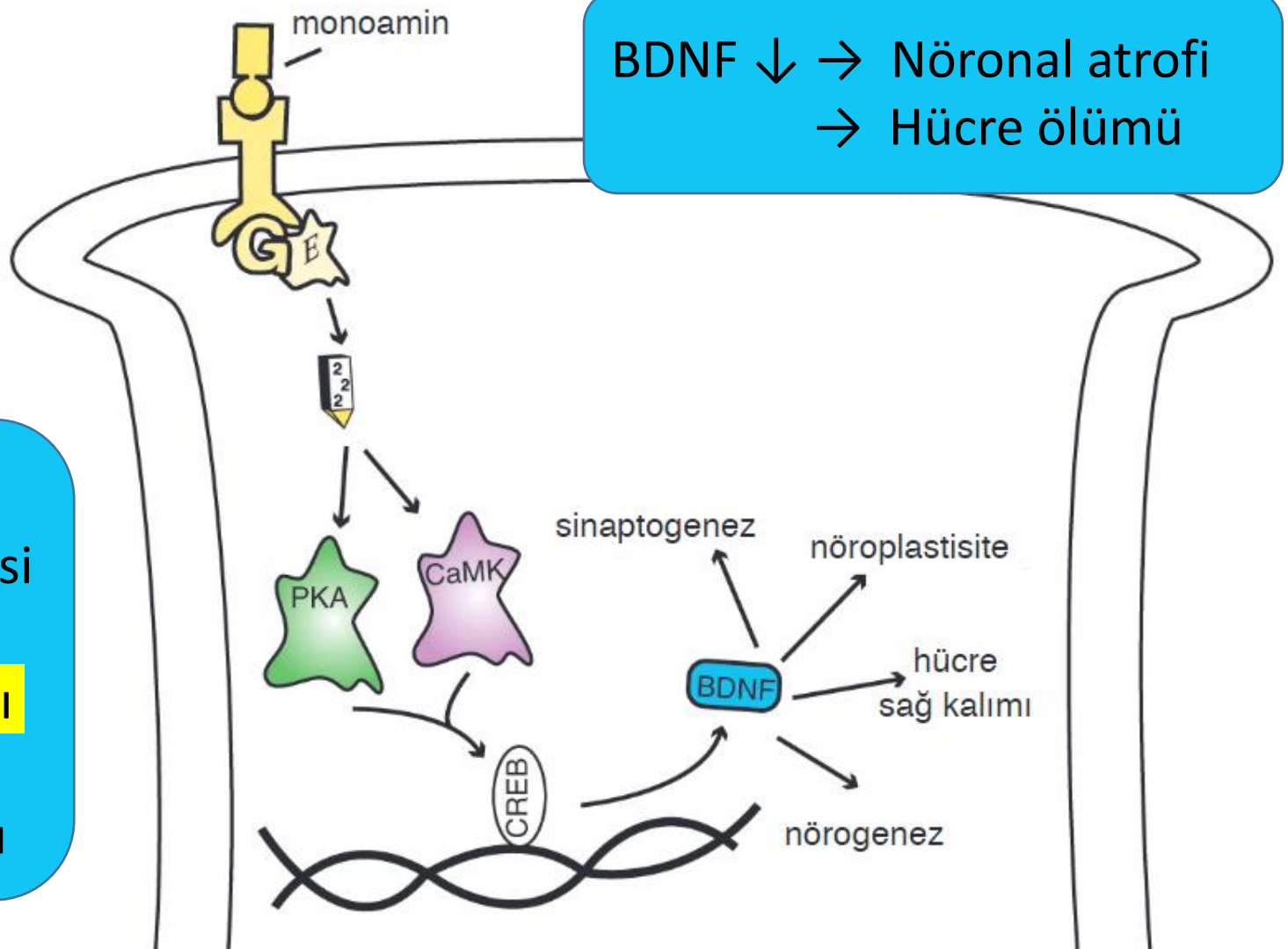
CREB, cAMP yanıt elementi bağlayıcı protein

MA Sinyali, BDNF Salınımını Arttırır!

- **Depresyonda nörotrofik varsayım**;
  - Nörogenez
  - Sinaptik plastisiteyle ilişkili proteinlerin sentezi ↓

- BDNF,
  - **Gelişmemiş nöronların** büyümesi ve gelişmesi
  - **Erişkin nöronların** hayatta kalımı ve işlevselliği
  - Sinaptik bağlantıların devamlılığı

BDNF ↓ → Nöronal atrofi
→ Hücre ölümü

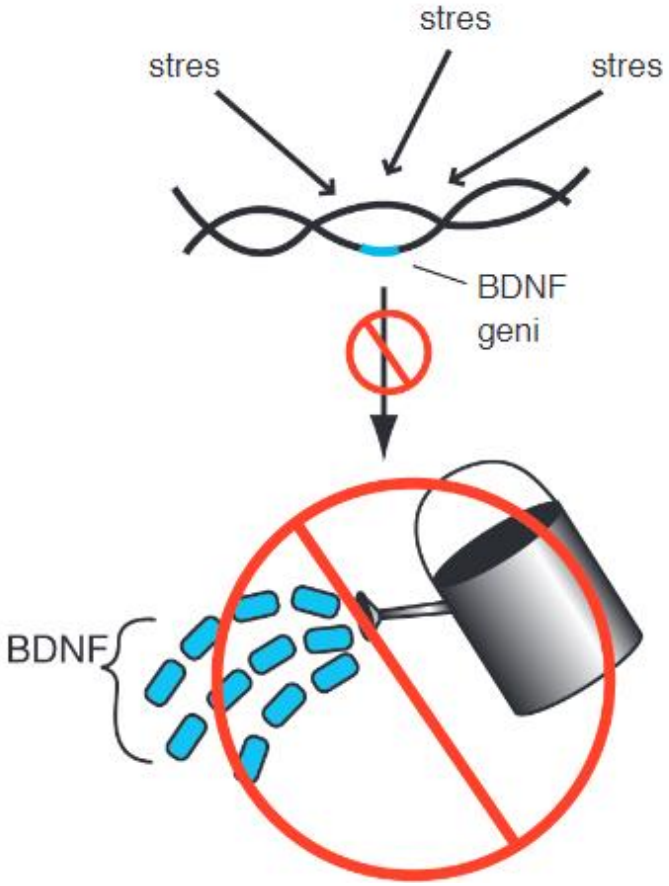


Duygudurum Bozuklukları Ders İçeriği

1. Duygudurum bozukluklarının tanımı
2. Bipolar spektrumu
3. Unipolar depresyon, bipolar depresyondan ayırt edilebilir mi?
4. Duygudurum bozuklukları ilerleyici midir?
5. Duygudurum bozukluklarında nörotransmitterler ve beyin devreleri
6. Stres ve depresyon
7. Depresyonda belirtiler ve beyin devreleri
8. Manide belirtiler ve beyin devreleri
9. Duygudurum bozukluklarında beyin görüntüleme

- Özet

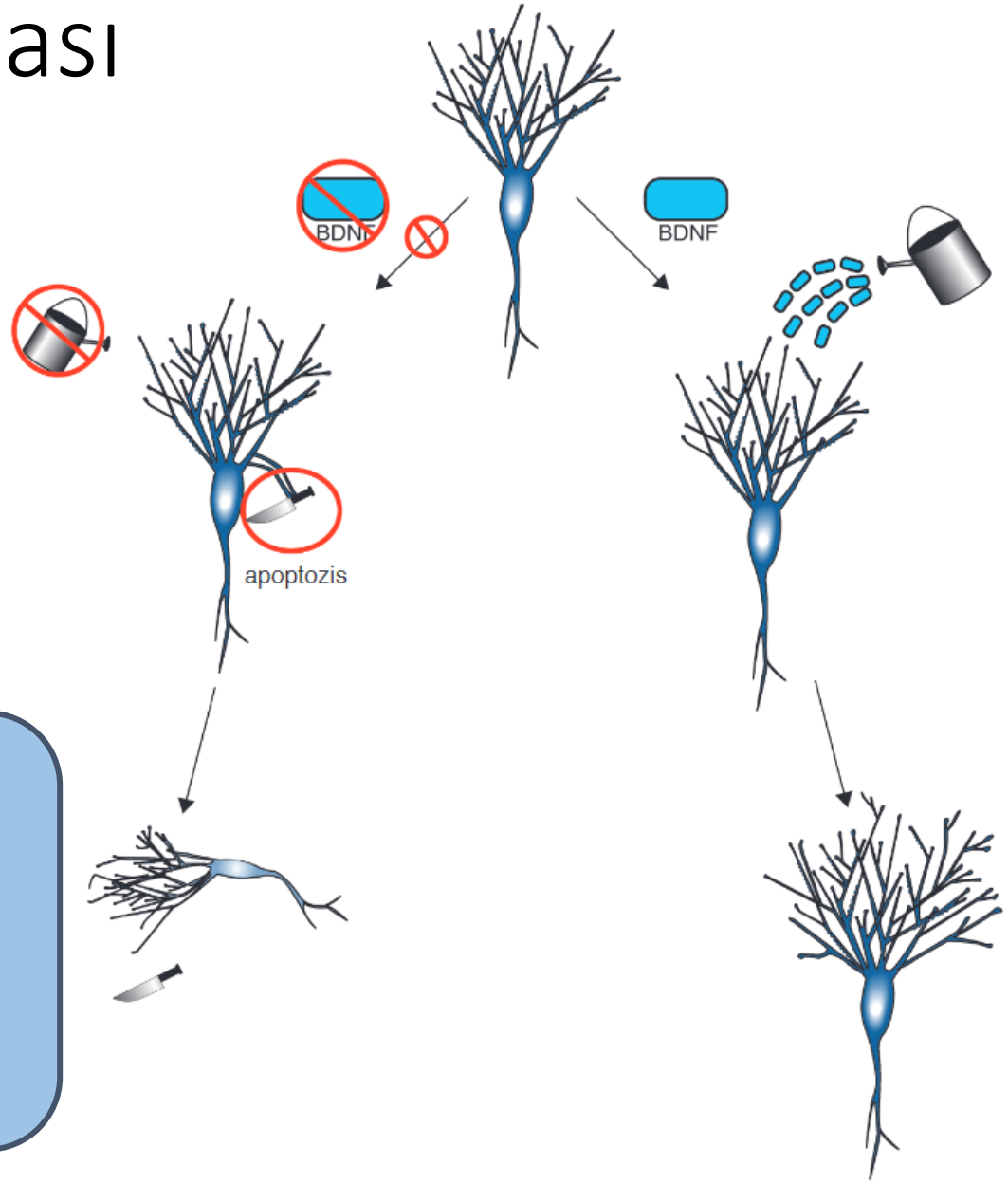
BDNF üretiminin baskılanması



Stres,
5HT ↓ - ani NE ↑, DA ↑

Uzun süreli stres
5HT ↓ - NE ↓ - DA ↓

BDNF ↓
Hipokampus ve PFK
gibi bölgelerde
duyarlı nöronların
atrofisi ve **olası ölümü**

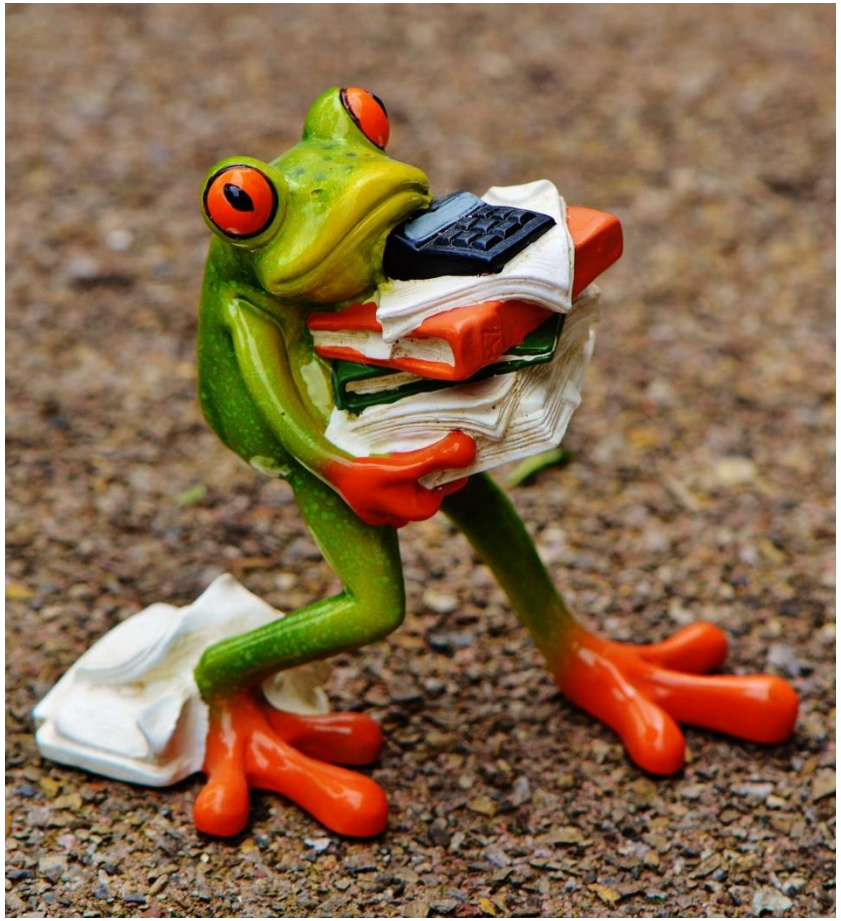


Kronik Stresin Etkileri

Kronik Stres

Depresyon / TSSB

Hipokampal Atrofi



Bu nöronal kaybın **bir kısmı** geri dönüşlüdür.

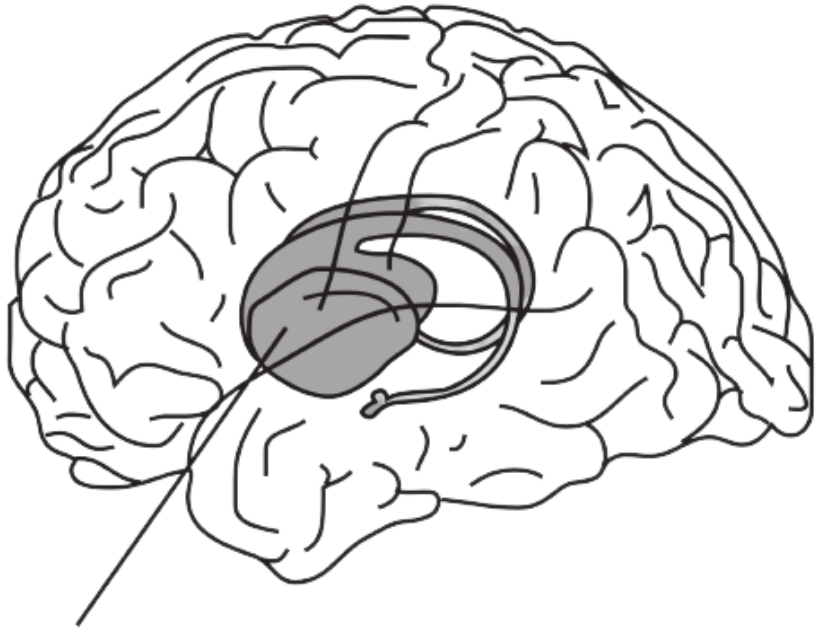
Antidepresan Tedavilerin Etkileri

Antidepresan tedavi

MA bağlantılı sinyal dönüşümü ↑

BDNF ve diğer trofik faktörler ↑

Sinaptogenez



Hippocampus

Sinaptogenez

+

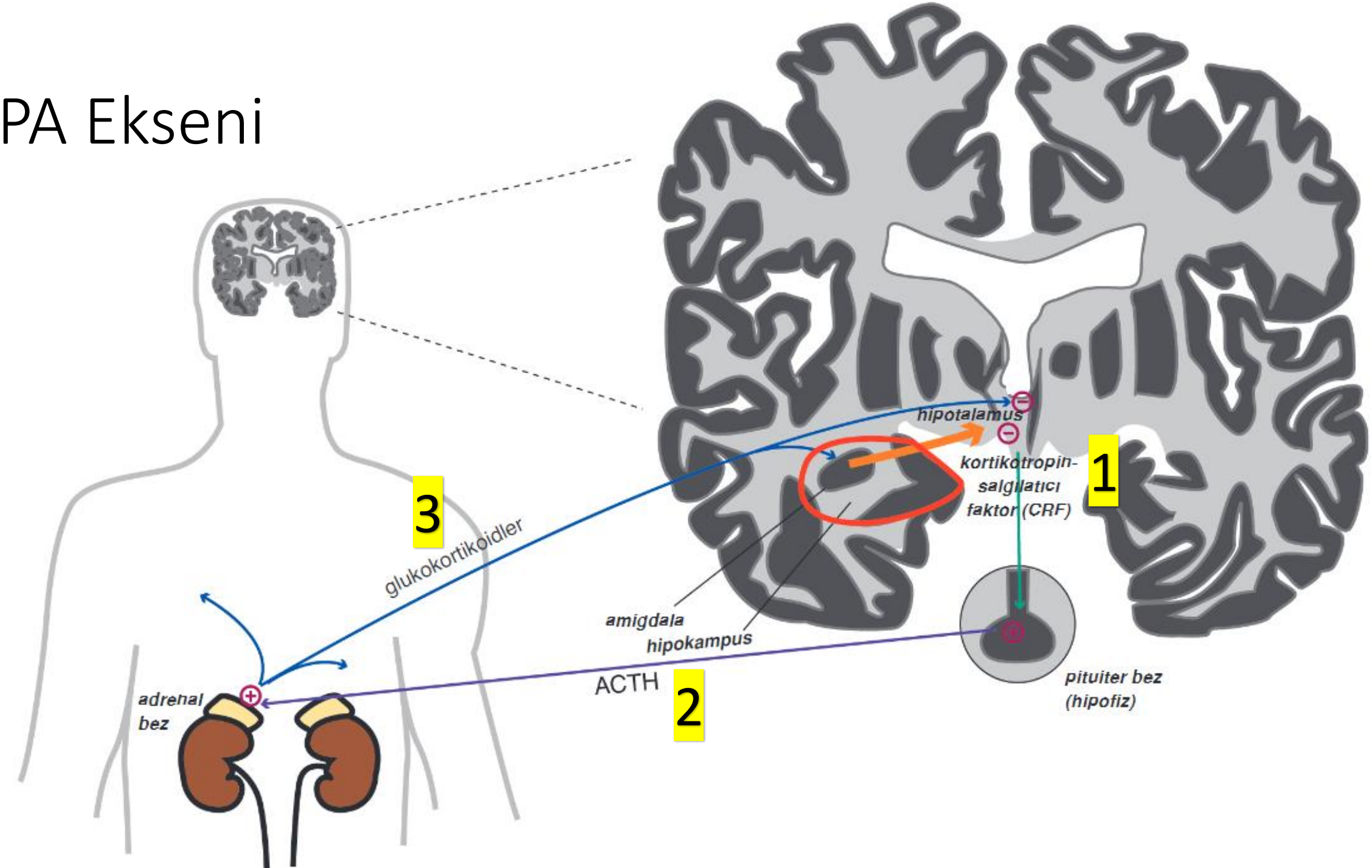
Nörogenez

Hipotalamo–pituiter–adrenal (HPA) eksen

- Normal stres
- Hipotalamus aktivasyonu
  - Kortikotropin salgılatıcı faktör (CRF) ↑
- Hipofiz aktivasyonu
  - Adrenokortikotrofik hormon (ACTH) ↑
- Adrenal bez
  - Glukortikoid ↑

Bu da hipotalamusu feed back yoluyla uyararak CRF salgılanmasını durdurur ve stres cevabını sonlandırır.

HPA Ekseni


hipotalamus
kortikotropin-
salgılatıcı
faktor (CRF)
1
3
glukokortikoidler
amigdala
hipokampus
ACTH
2
adrenal
bez
pituiter bez
(hipofiz)

Depresyonda Hipokampal Atrofi ve Hiperaktif HPA Ekseni

Kronik stres

Glukokortikoid ↑

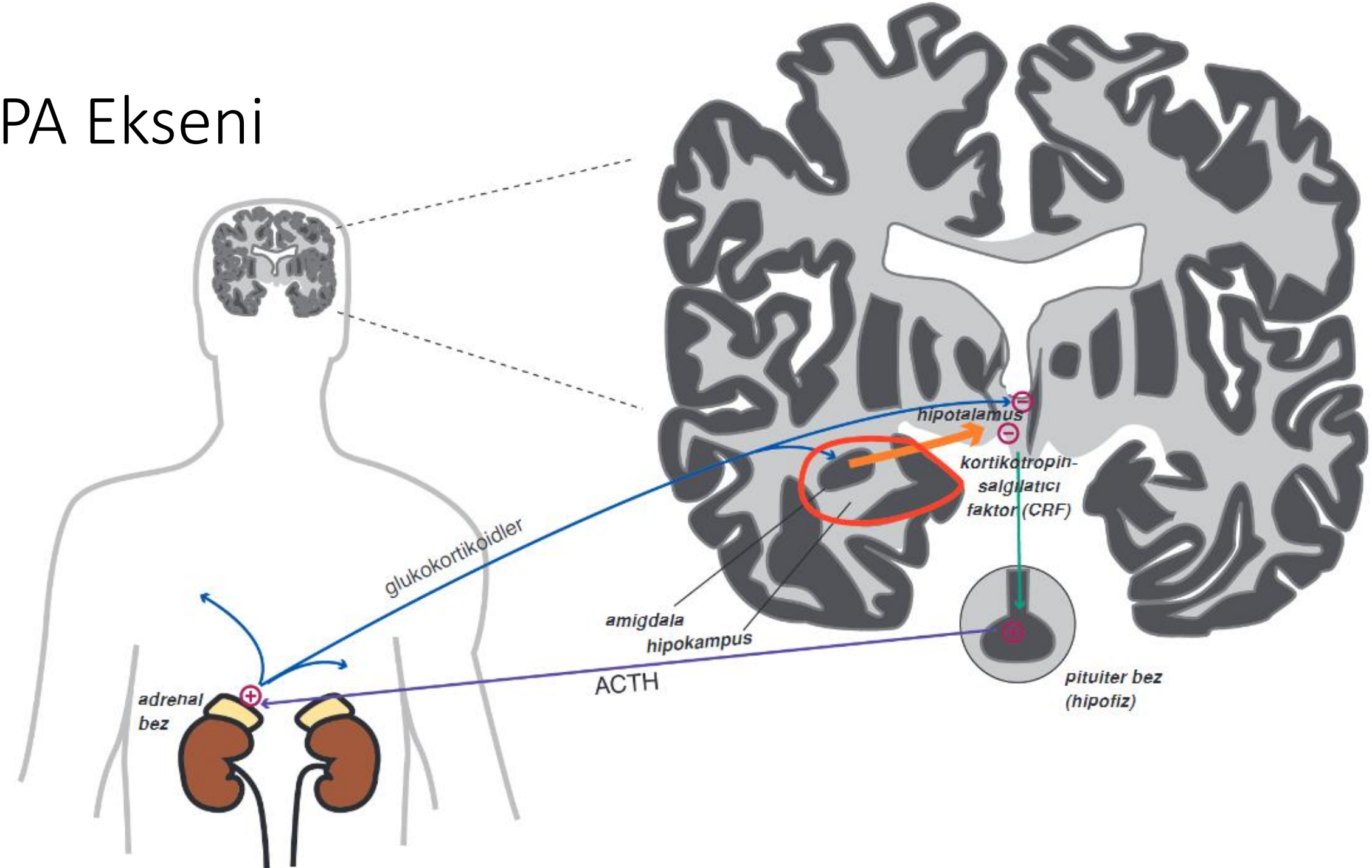
Hipokampus/Amigdala atrofi

Hipokampal atrofi olduğu için HPA ↑↑↑

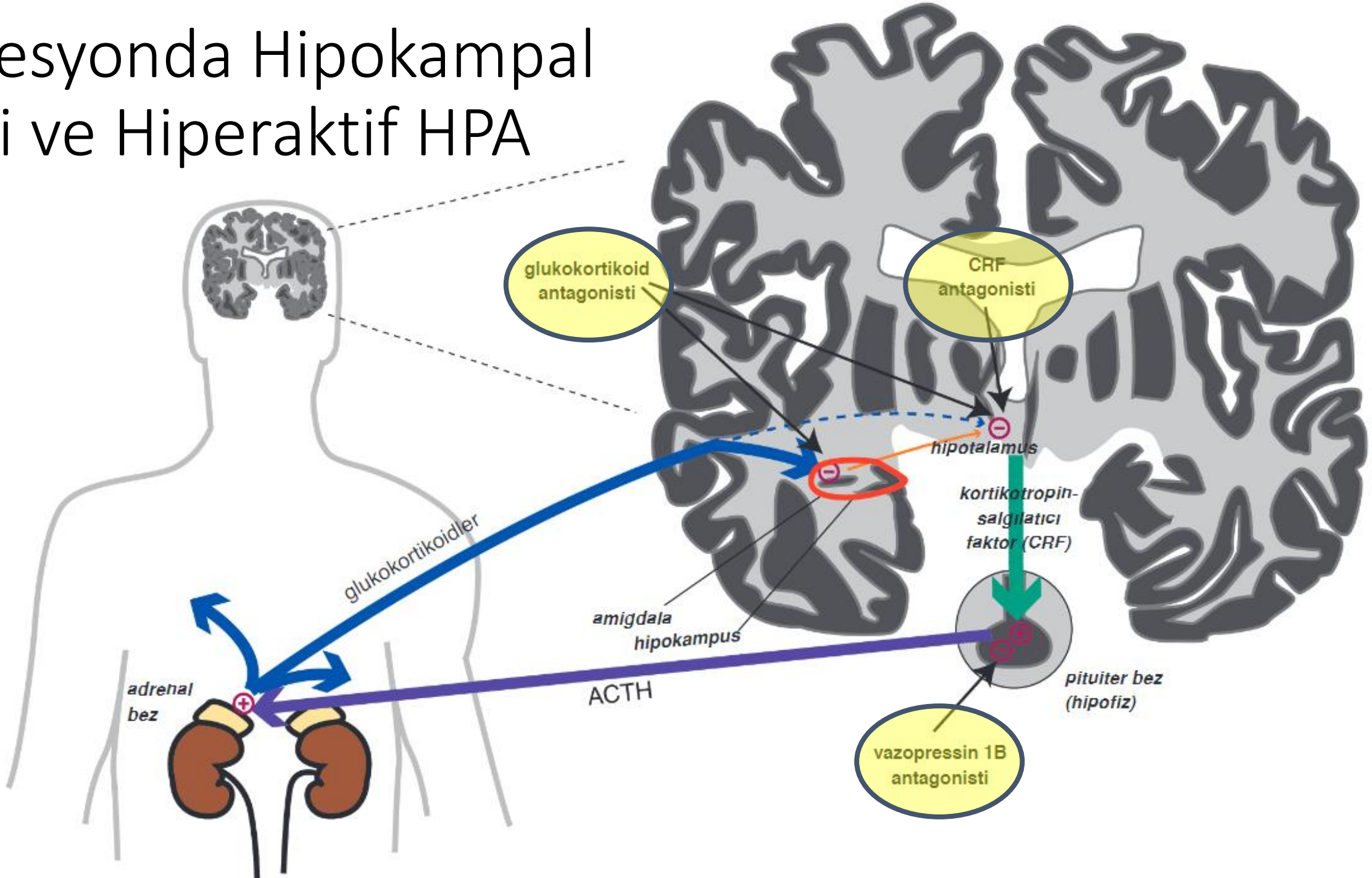
Normal süreçte;
Hipokampus/Amigdala,
HPA eksen aktivitesini engelle

Depresyonda ve diğer stresle ilişkili olan psikiyatrik bozukluk gelişme riski ↑

HPA Ekseni


hipotalamus
kortikotropin-
salgılatıcı
faktor (CRF)
glukokortikoidler
amigdala
hipokampus
ACTH
adrenal
bez
pituiter bez
(hipofiz)

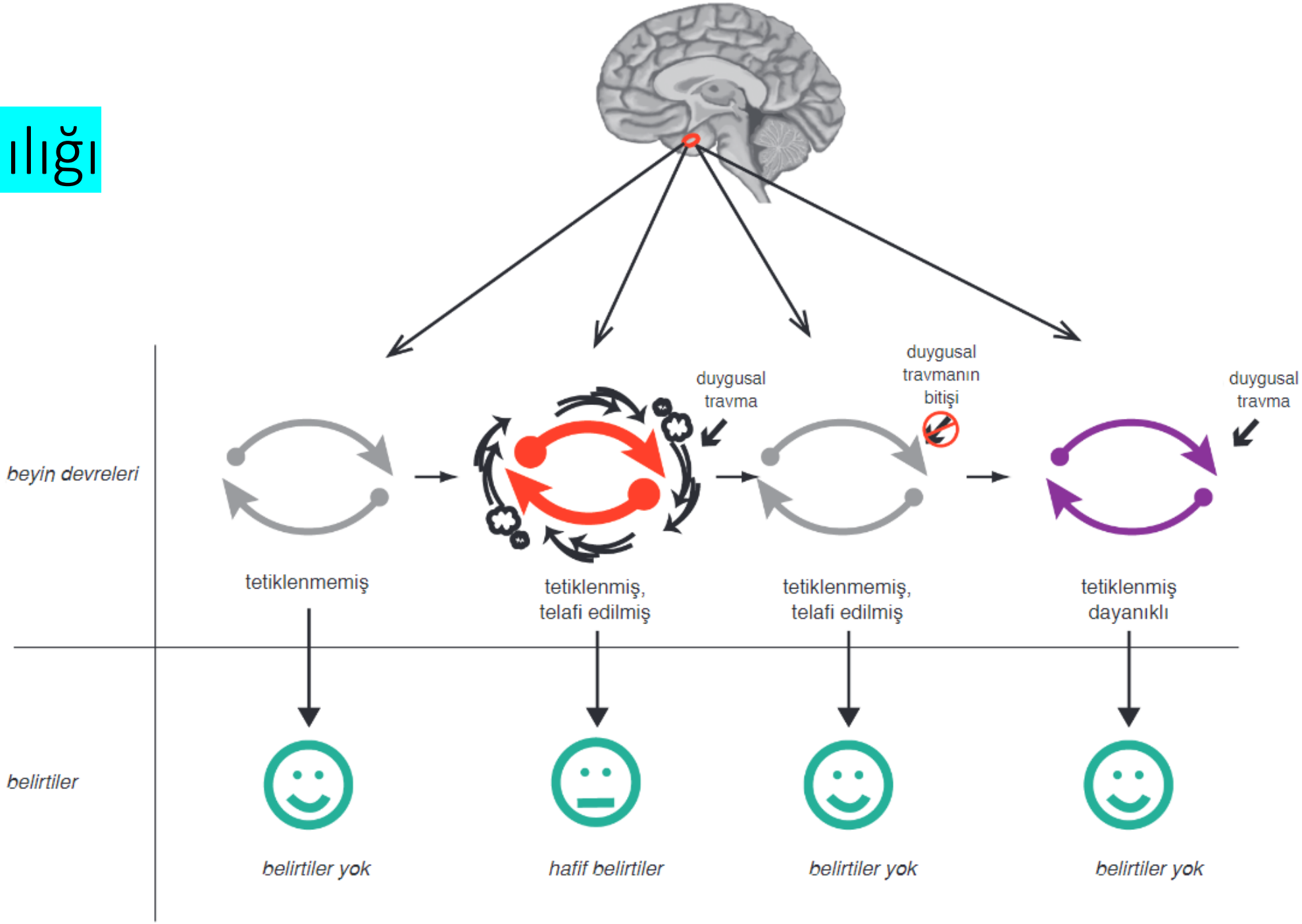
Depresyonda Hipokampal Atrofi ve Hiperaktif HPA



Stres ve çevre: ne kadar stres çok fazla strestir?

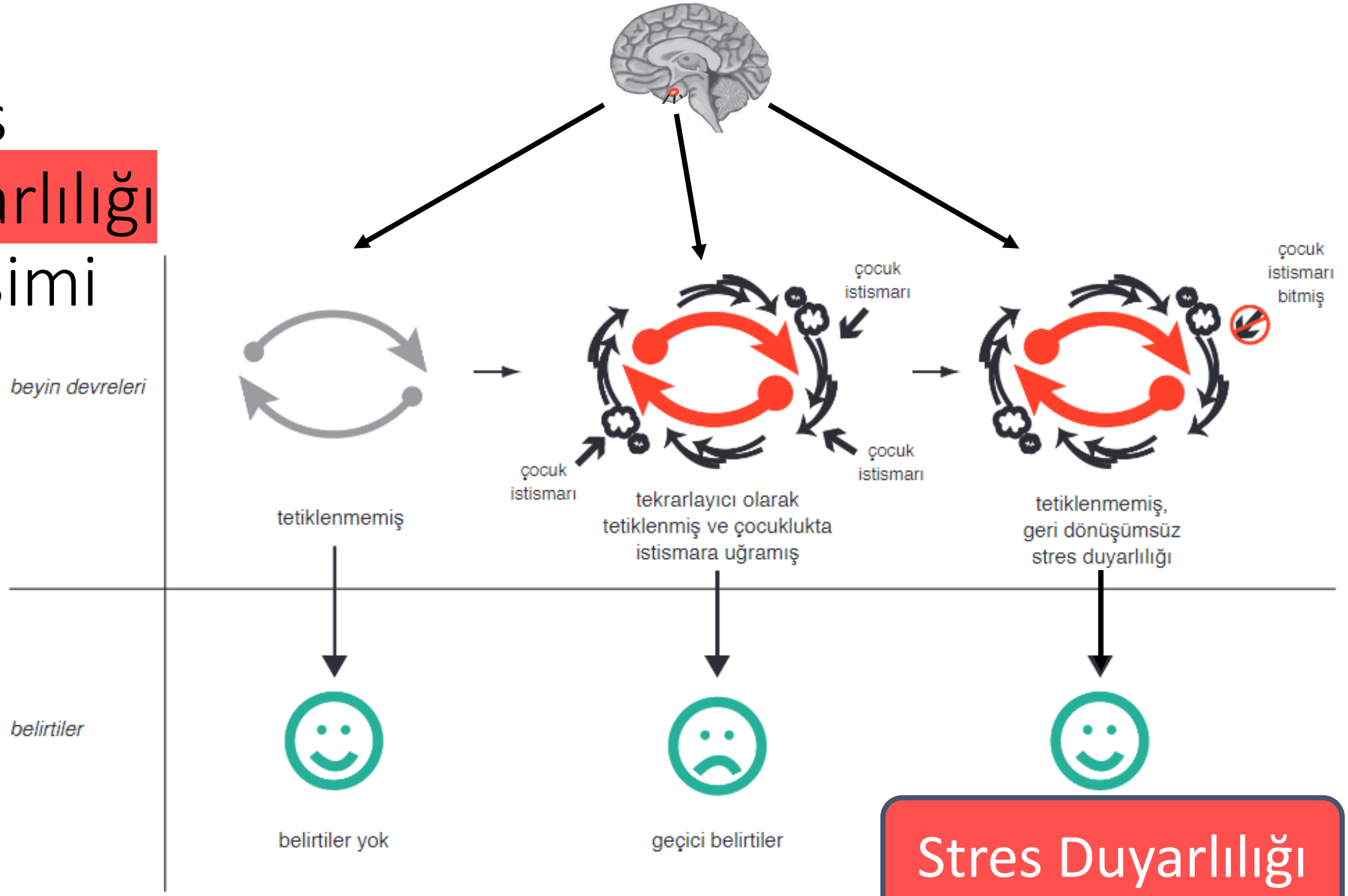
- İnsan bedeni bir çok açıdan stresle baş edebilecek yapıdadır.
- Belli bir miktar “**stres yükü**” büyüme ve ideal işlevsellik için yararlıdır.
- Hatta gelecekteki stresörlere karşı dayanıklılığın (resilience) gelişmesiyle ilişkili olabilir.

Strese Dayanıklılığı Gelişimi



aşırı aktivite
normal
bazal
düşük aktivite

Stres Duyarlılığı Gelişimi



Stres Duyarlılığı Gelişimi

Bazı psikiyatrik belirtiler için **presemptomatik** bir durum oluşturur.

Bu durum **işlevsel beyin görüntüleriyle** saptanabilir.

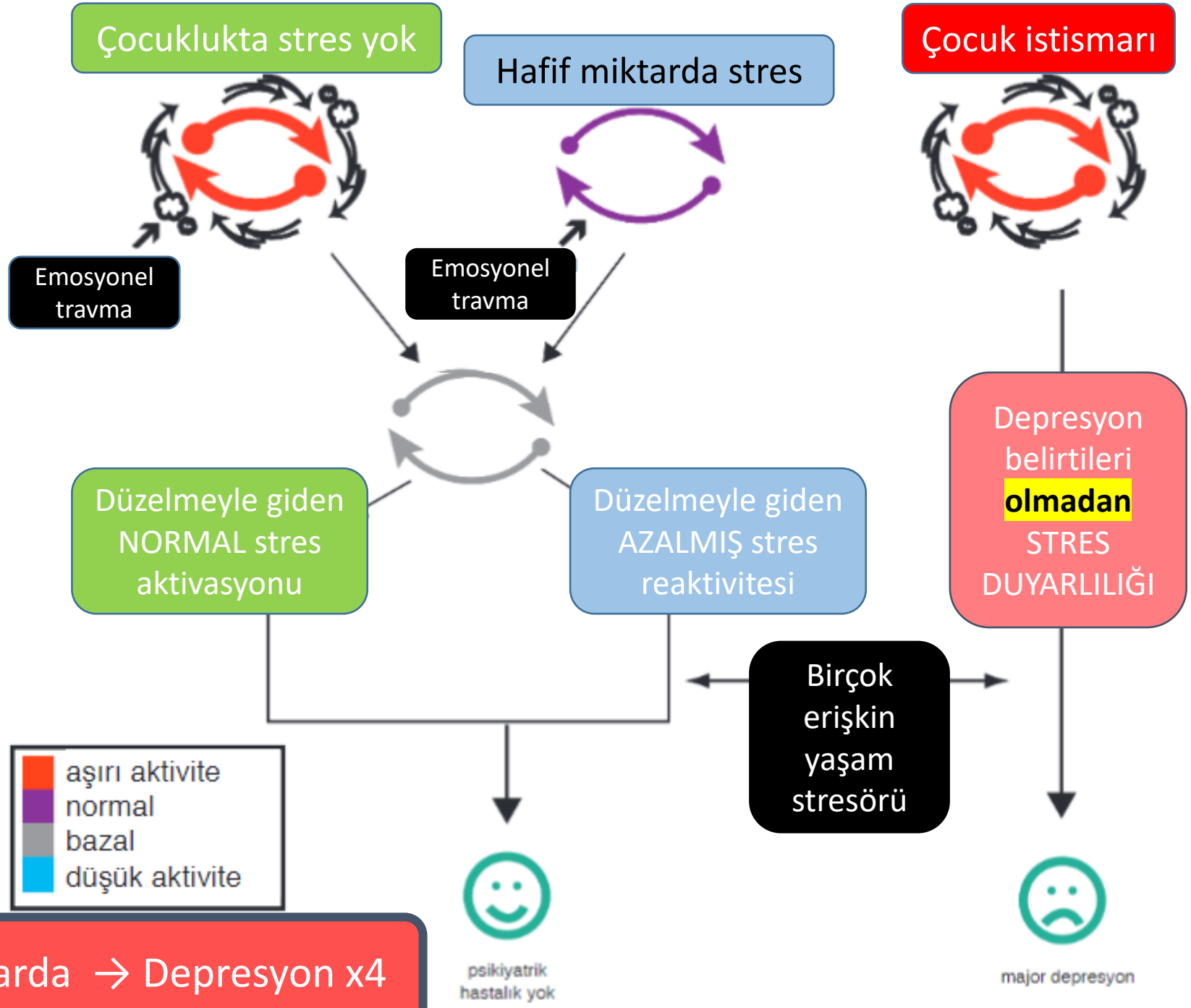
Ancak, psikiyatrik görüşme ya da hastanın yakınmalarıyla **saptanamaz**.

Stres Duyarlılığı

Stres duyarlılığının depresyona ilerlemesi

Çevrenin beyin devreleri üzerindeki olası etkileri vardır.

Çevresel stres
↓
Epigenetik değişiklikler
↓
Beyin devrelerinde nispeten kalıcı moleküler değişiklikler



Çocukken istismara uğramış kadınlarda → Depresyon x4

Stres ve incinebilirlik genleri: doğuştan korkak mıyız?

Tek bir gen depresyon / maniye neden olmaz.

Birçok **incinebilirlik geni** vardır.

Şizofeni ve Bipolar Bozukluk bu genler açısından benzerdir.

Depresyon için SERT (serotonin geri alım taşıyıcısı) kodlayıcısı önemlidir.

Hangi tip (l/s) serotonin taşıyıcısı (SERT) ile doğmuş olduğumuz;

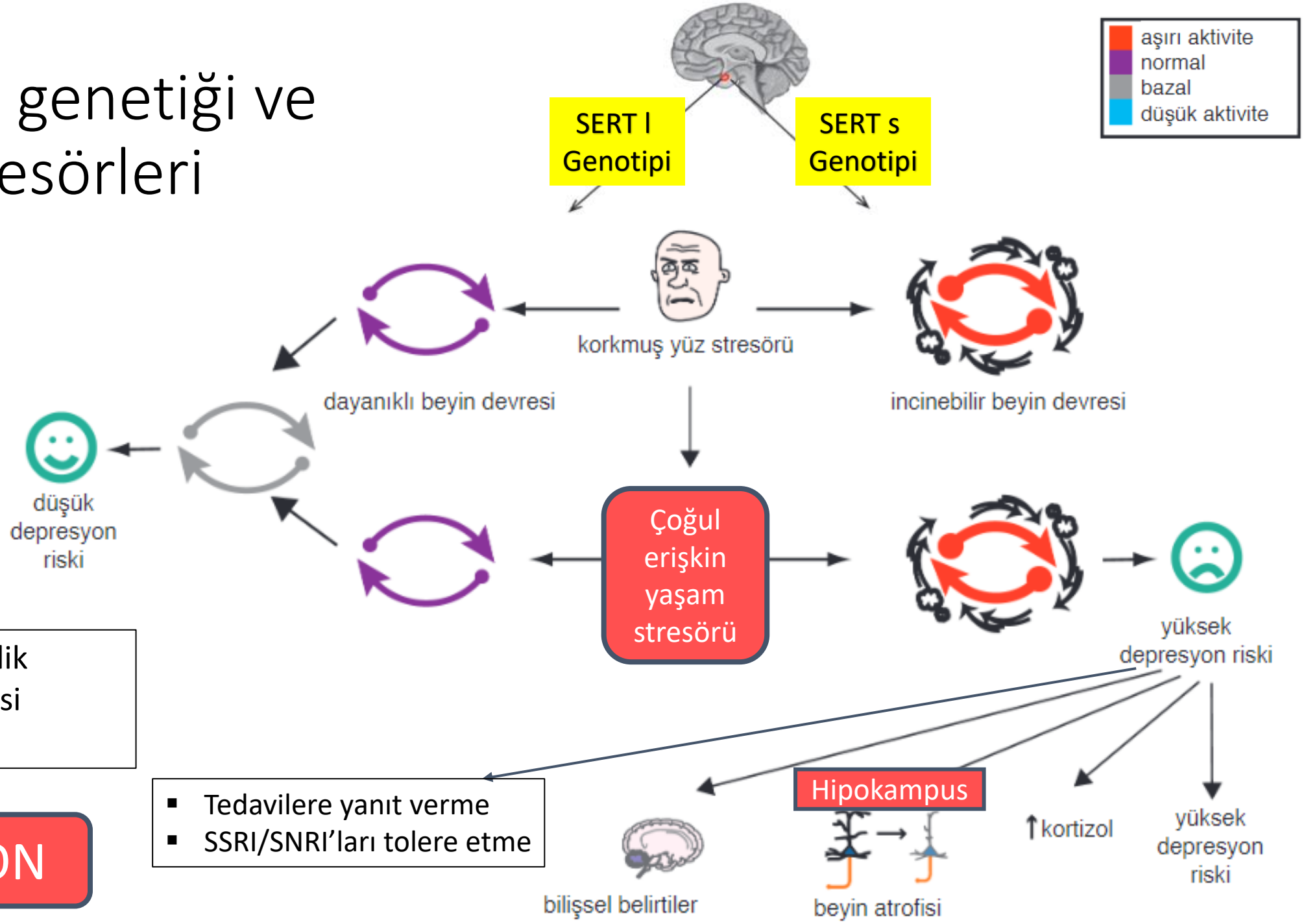
Amigdalamızın korkulu yüzlere aşırı tepki vermeye eğilimli olup olmadığını

Yaşam stresörlerine maruz kaldığımızda depresyon geliştirmeye eğilimimizin olup olmadığını

Depresyonumuzun SSRI/SNRI'a nasıl yanıt vereceğini

Hatta SSRI/SNRI'ı tolere edip edemeyeceğinizi

Serotonin genetiği ve yaşam stresörleri



- Genetik incinebilirlik
- Hipokampus atrofisi
- Bilişsel zayıflık

DEPRESYON

- Tedavilere yanıt verme
- SSRI/SNRI'ları tolere etme

- SERT geninin l ya da s genotipine sahip olma durumu,
  - Depresyon geliştime ihtimalinin **sadece küçük bir kısmını** açıklar.

- Bu nedenle de kimin major depresyona yakalanıp kimin yakalanmayacağını **öngörmek** mümkün değildir.

Stres ve incinebilirlik genleri: doğuştan korkak mıyız?

- Genler, depresyon geliştirme olasılığını belirlemektedir.
  - Serotonin nöronlarının amigdalayı düzenlenmedeki rolü

- Kişi korkak olarak **doğmamaktadır**, depresyon geliştirmesi açısından ya **incinebilir** ya da **dayanıklı** olarak doğmaktadır.

Duygudurum Bozuklukları Ders İçeriği

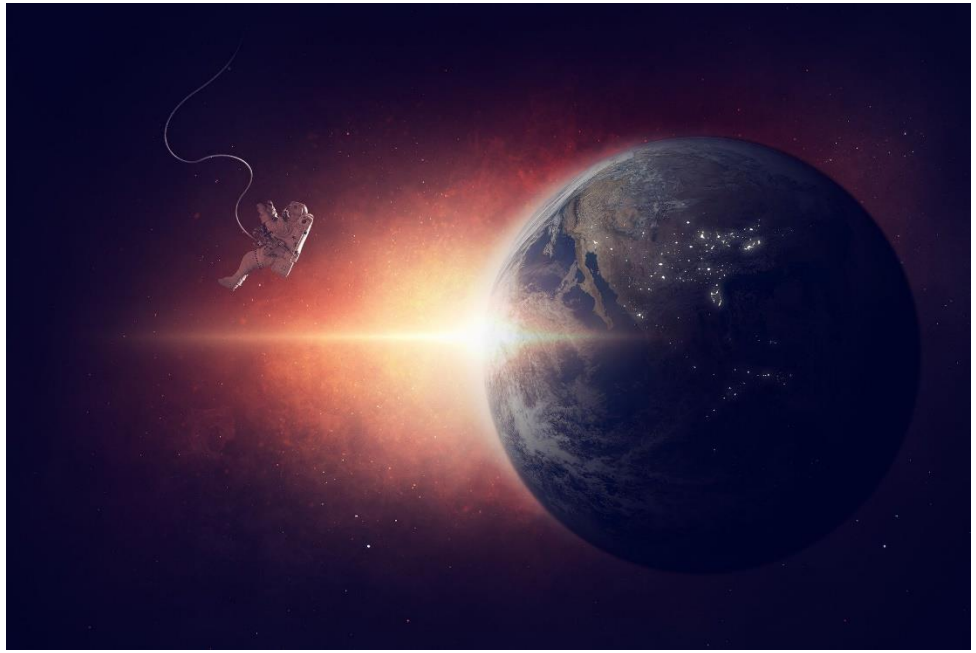
1. Duygudurum bozukluklarının tanımı
2. Bipolar spektrumu
3. Unipolar depresyon, bipolar depresyondan ayırt edilebilir mi?
4. Duygudurum bozuklukları ilerleyici midir?
5. Duygudurum bozukluklarında nörotransmitterler ve beyin devreleri
6. Stres ve depresyon
7. Depresyonda belirtiler ve beyin devreleri
8. Manide belirtiler ve beyin devreleri
9. Duygudurum bozukluklarında beyin görüntüleme

- Özet

Depresyonda belirtiler ve beyin devreleri

- Depresyonda monoamin varsayımı,
  - Nöronal devrelerde, bilgi işlemleme verimliliğinin **monoaminler tarafından** nasıl düzenlendiğini açıklamaya çalışmıştır.

- **Genel bir bakış sağlar**.
- Çökkünlük, isteksizlik ya da intihar düşünceleri gibi belirtiler için
  - **TEK bir açıklaması** vardır.



Çeşitli beyin bölgelerindeki farklı farklı MA düzenleniş, depresif belirtilerin ele alınmasını daha da karmaşıklaştırır.

+

Her bir belirti, varsayımsal olarak çeşitli beyin devrelerinde yetersiz bilgi işlemlemeyle ilişkilidir

Depresyon

Sadece serotoninerjik bir sorun mu içerir?

MS Serotoninerjik ileti bozukluğu

AĞRI

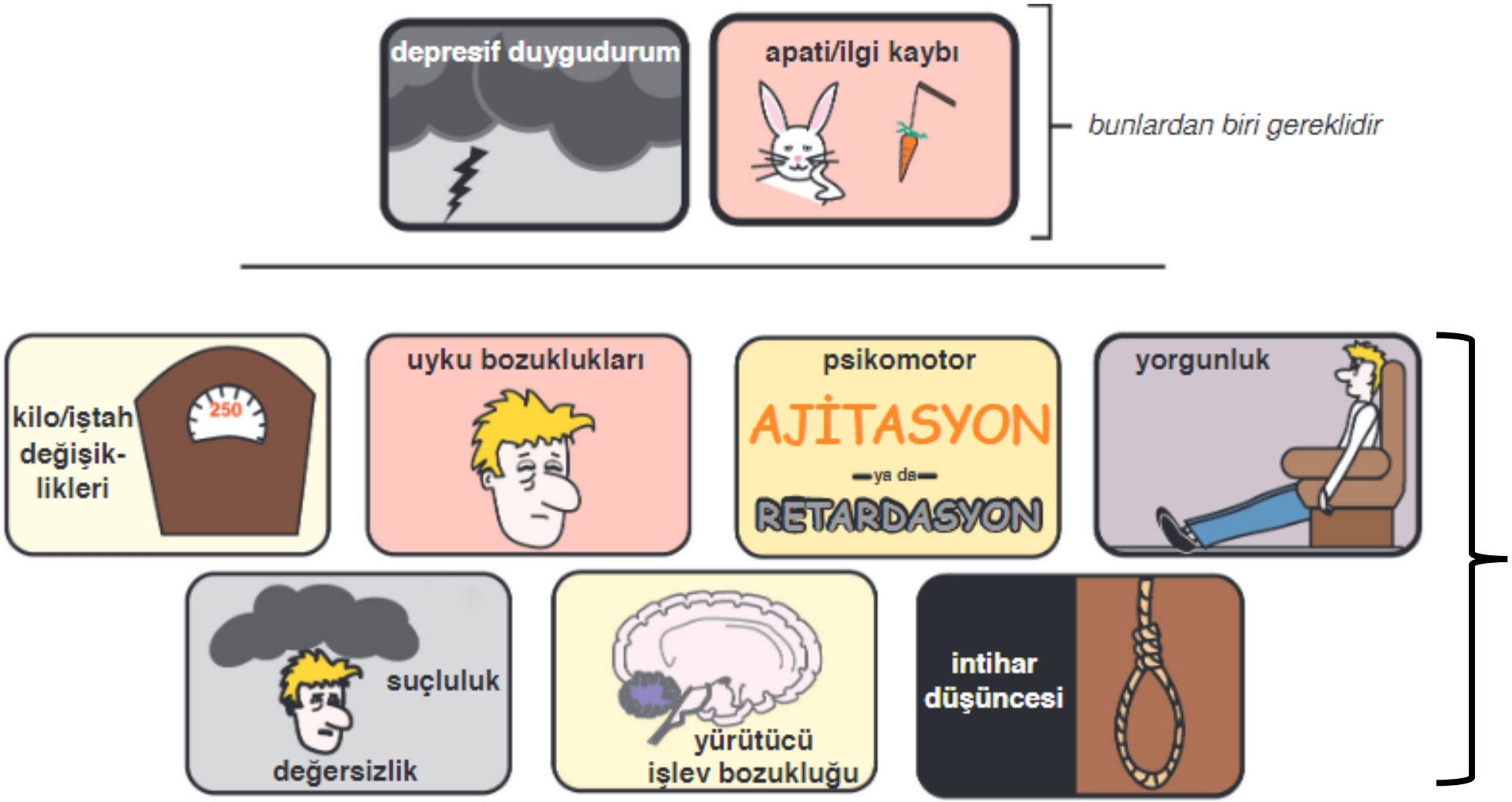
Amigdaladaki Serotoninerjik ileti bozukluğu

ÖFKE

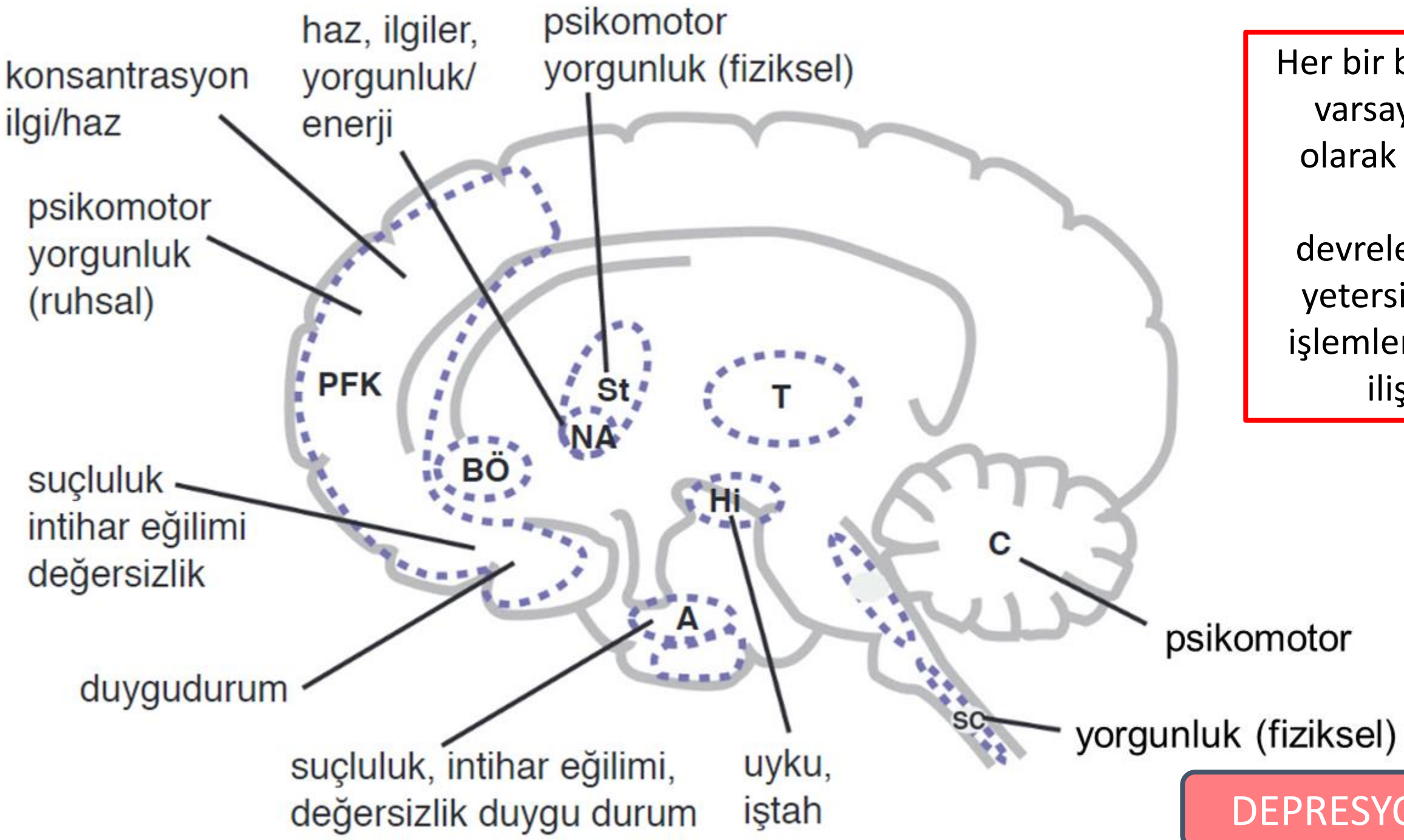
- TEDAVİDE HEDEF -

Belirti ile ilişkili beyin bölgesindeki monoaminerjikler

Major Depresif Epizodun Belirti Boyutları

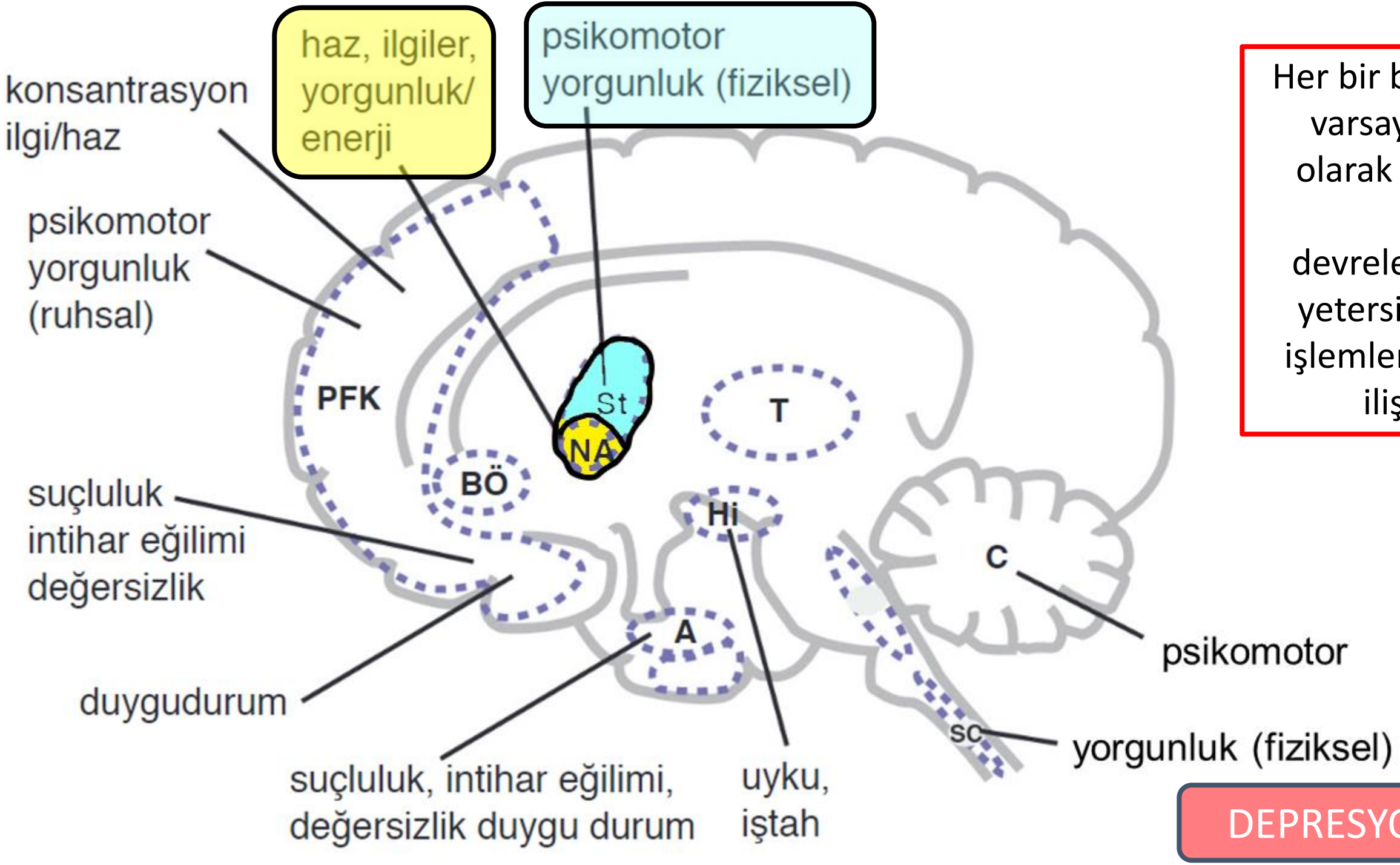


Bunların dört ya da daha fazlası gereklidir



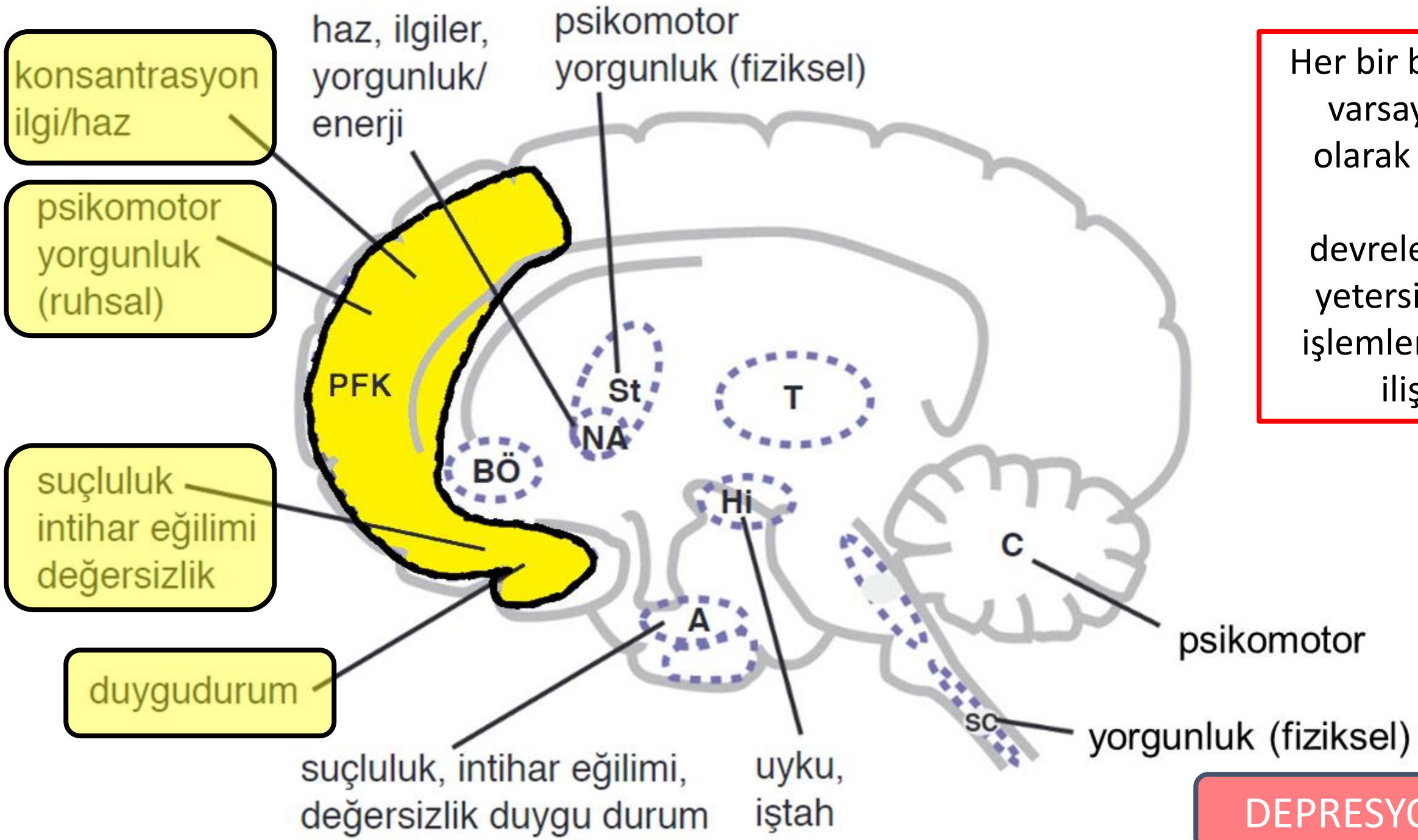
Her bir belirti, varsayımsal olarak çeşitli beyin devrelerinde yetersiz bilgi işlemlemeyle ilişkilidir

DEPRESYON



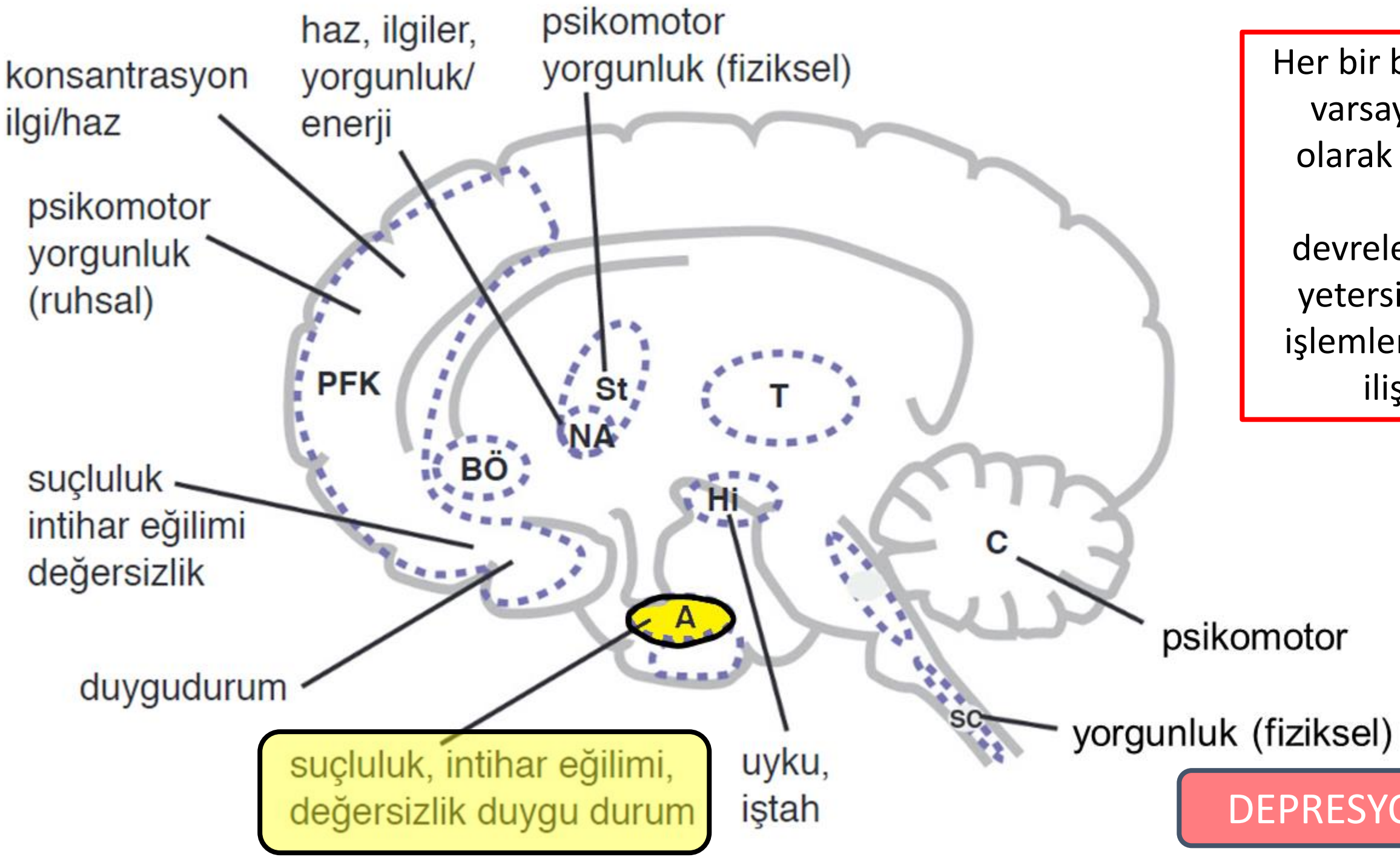
Her bir belirti, varsayımsal olarak çeşitli beyin devrelerinde yetersiz bilgi işlemlemeyle ilişkilidir

DEPRESYON



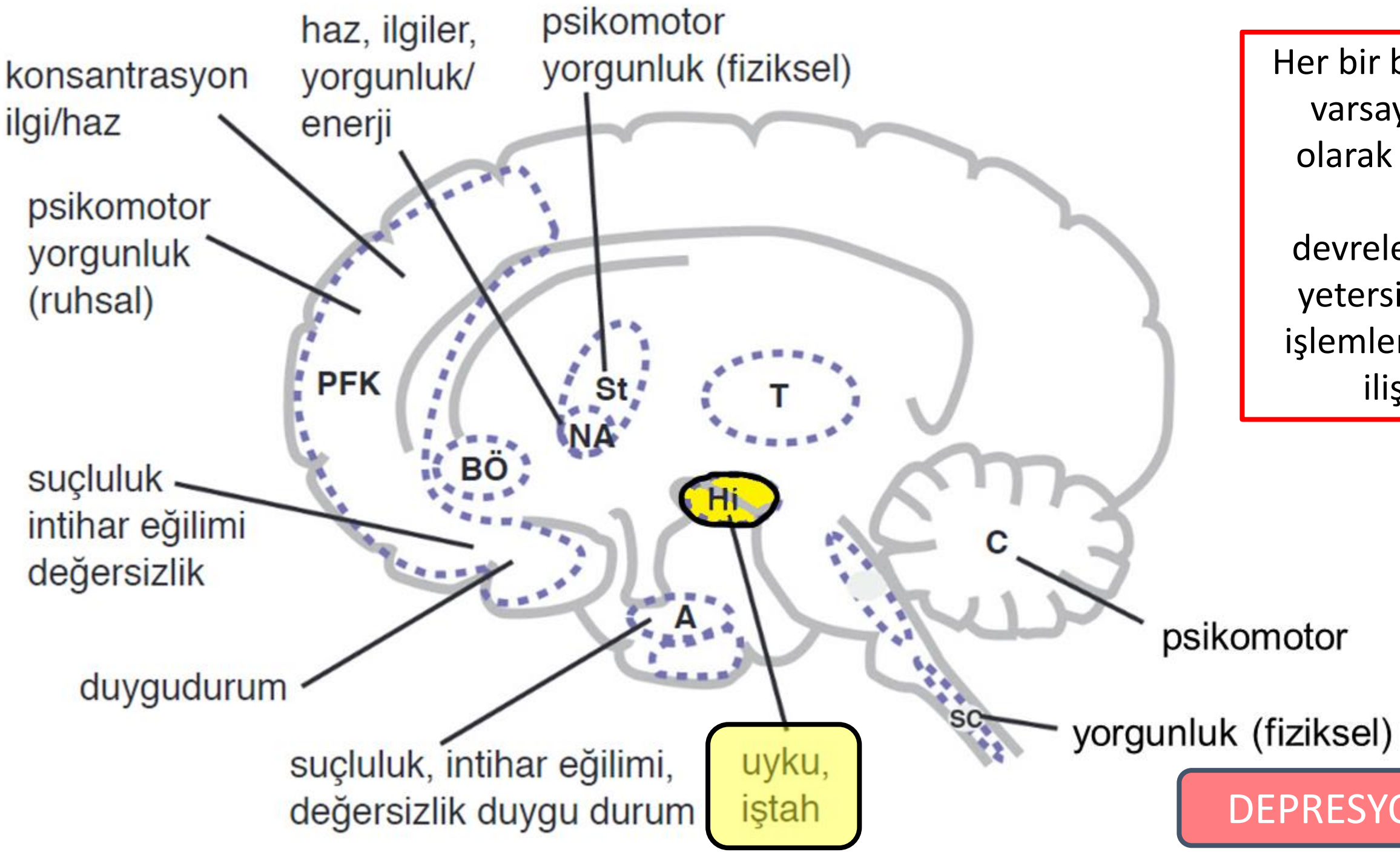
Her bir belirti, varsayımsal olarak çeşitli beyin devrelerinde yetersiz bilgi işlemlemeyle ilişkilidir

DEPRESYON



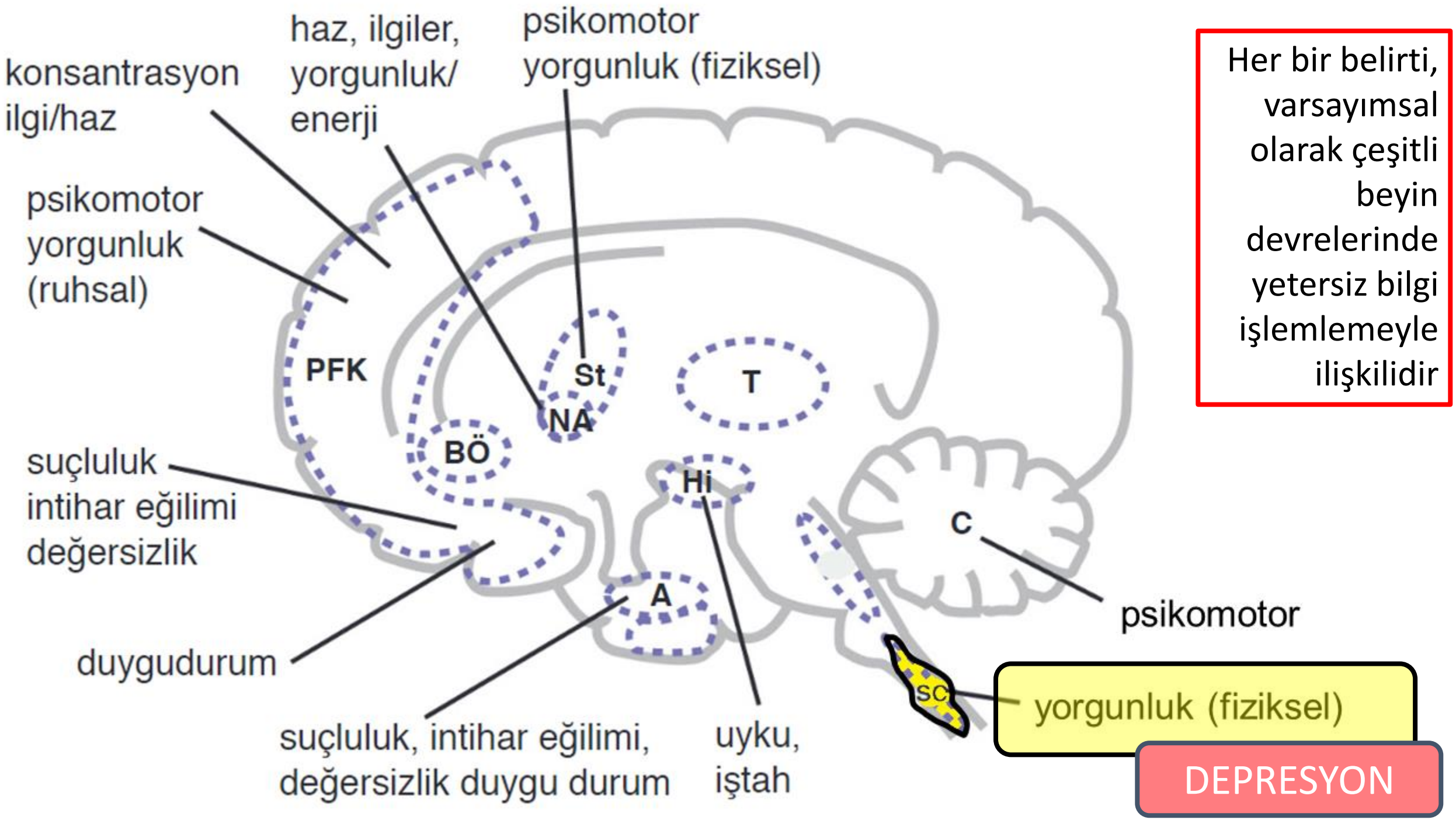
Her bir belirti, varsayımsal olarak çeşitli beyin devrelerinde yetersiz bilgi işlemlemeyle ilişkilidir

DEPRESYON

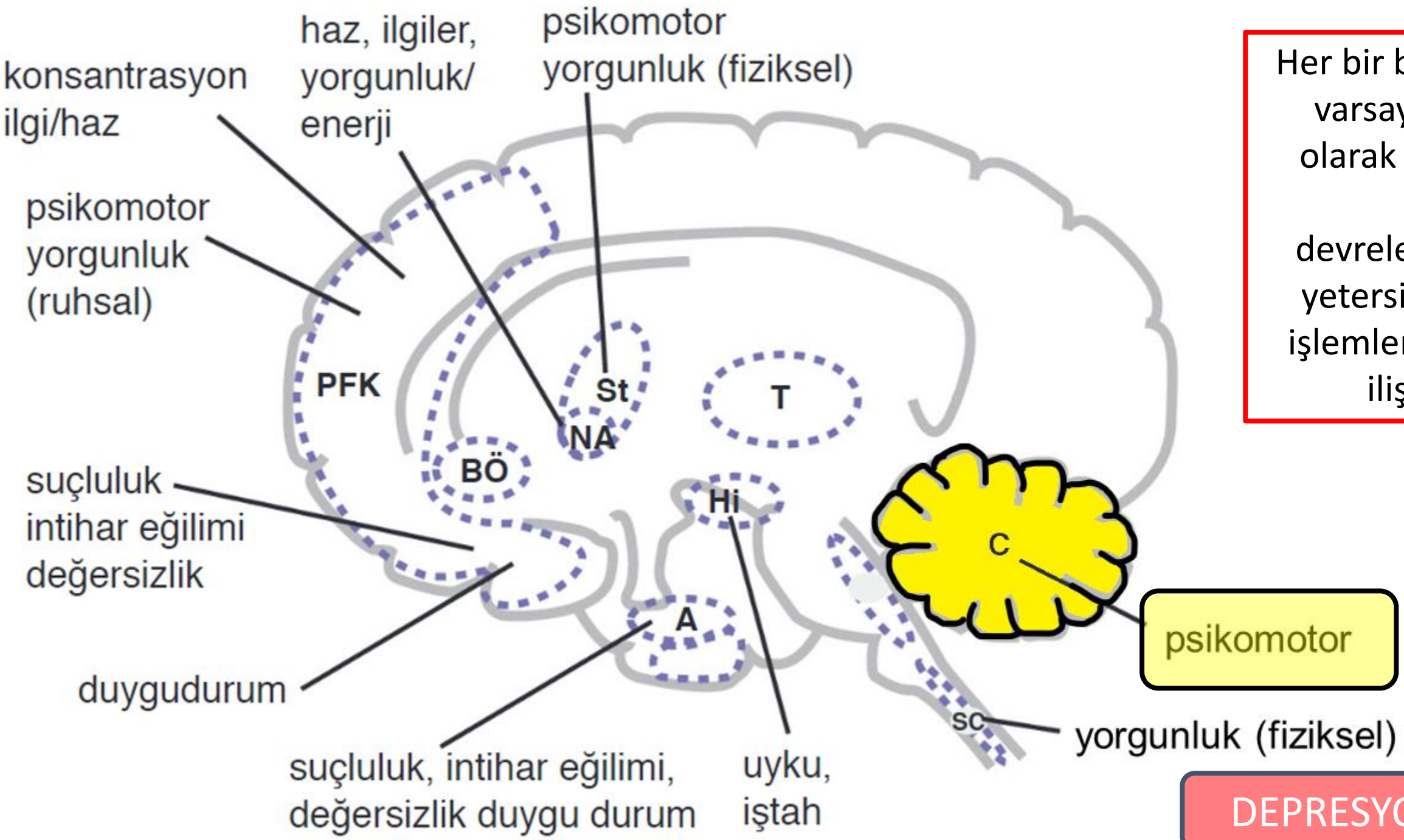


Her bir belirti, varsayımsal olarak çeşitli beyin devrelerinde yetersiz bilgi işlemlemeyle ilişkilidir

DEPRESYON

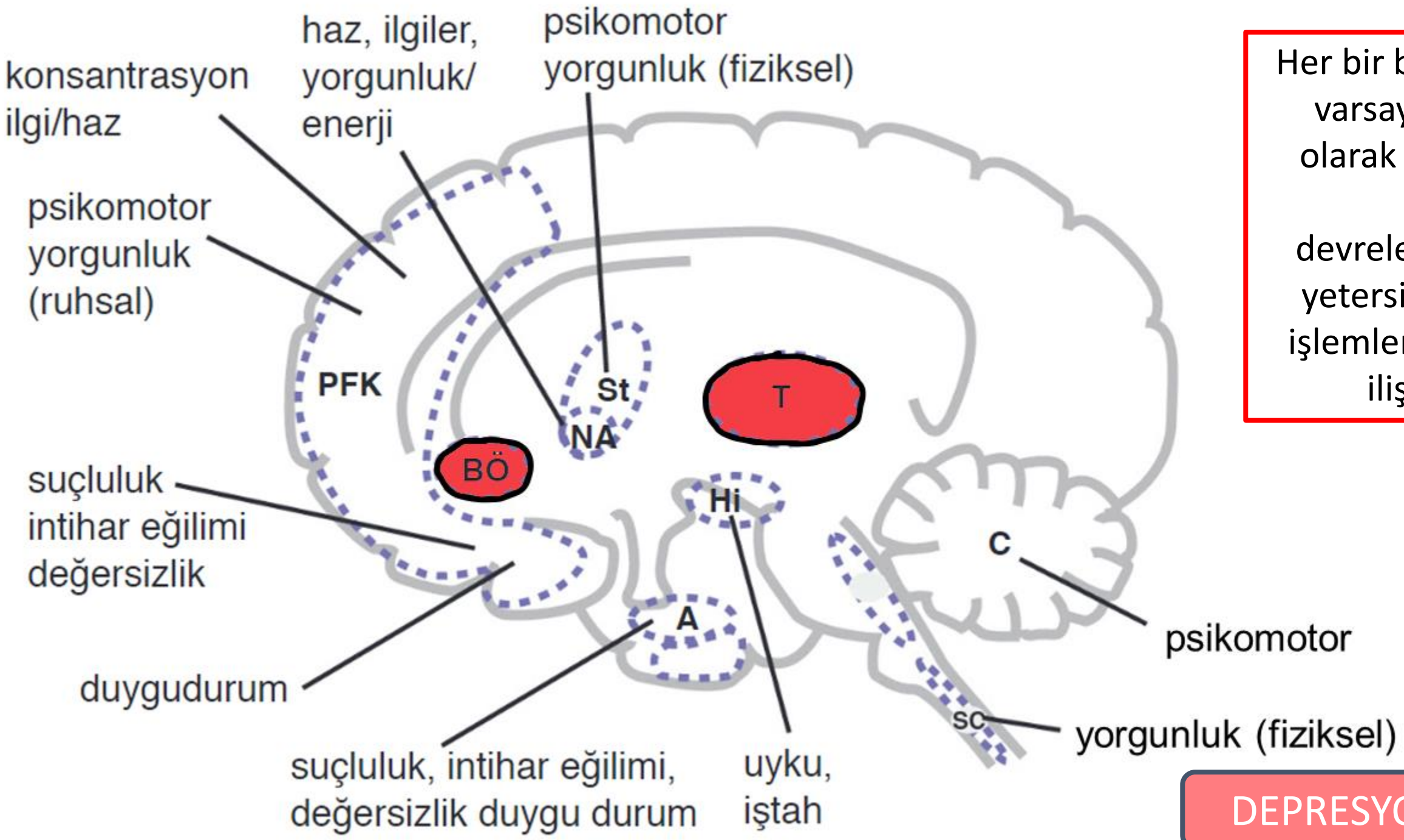


Her bir belirti, varsayımsal olarak çeşitli beyin devrelerinde yetersiz bilgi işlemlemeyle ilişkilidir



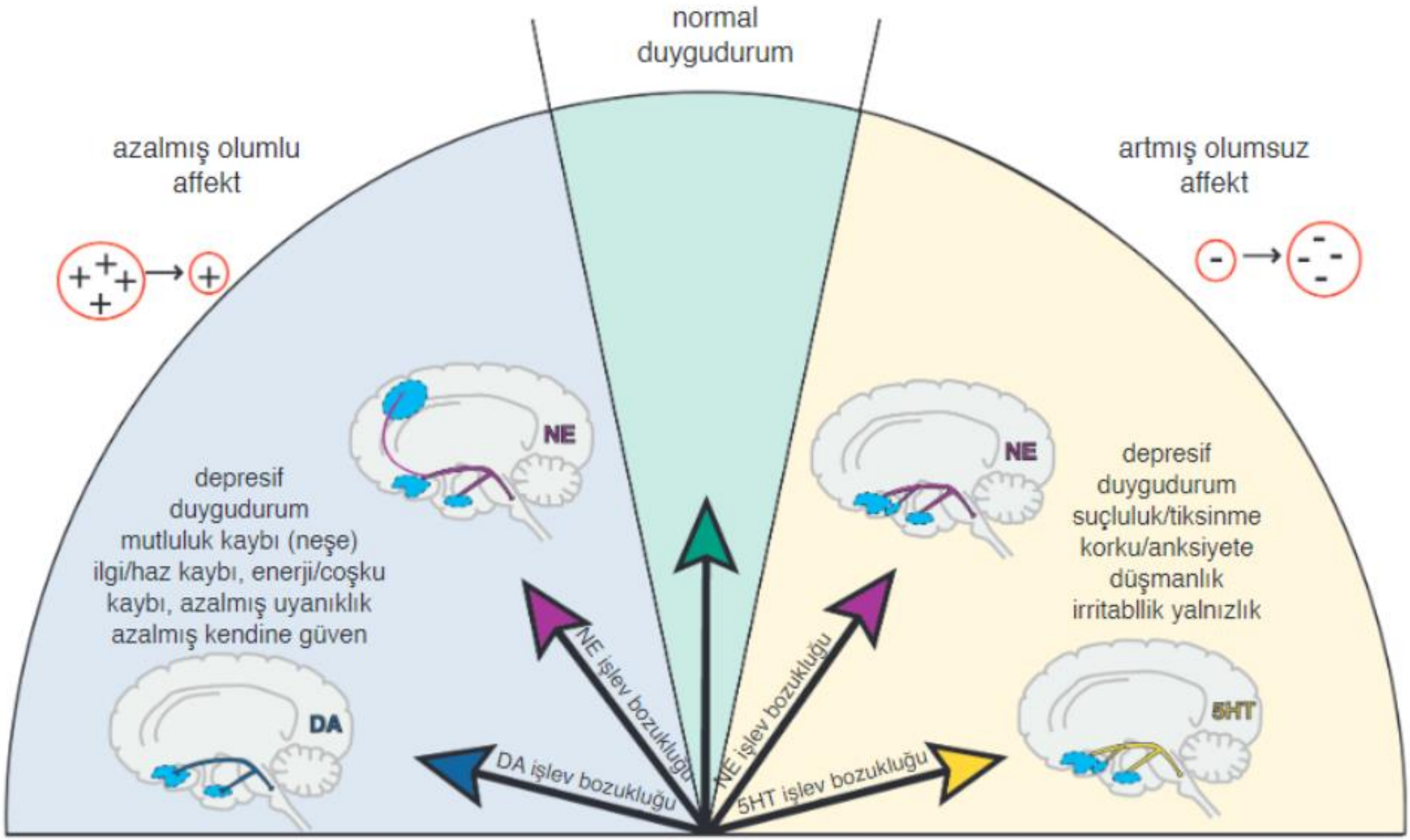
Her bir belirti, varsayımsal olarak çeşitli beyin devrelerinde yetersiz bilgi işlemlemeyle ilişkilidir

DEPRESYON



Her bir belirti, varsayımsal olarak çeşitli beyin devrelerinde yetersiz bilgi işlemlemeyle ilişkilidir

DEPRESYON


normal
duygudurum
azalmış olumlu
affekt
artmış olumsuz
affekt
NE
NE
depresif
duygudurum
mutluluk kaybı (neşe)
ilgi/haz kaybı, enerji/coşku
kaybı, azalmış uyanıklık
azalmış kendine güven
depresif
duygudurum
suçluluk/tiksinme
korku/anksiyete
düşmanlık
irritabllik yalnızlık
DA
5HT
NE işlev bozukluğu
NE işlev bozukluğu
DA işlev bozukluğu
5HT işlev bozukluğu

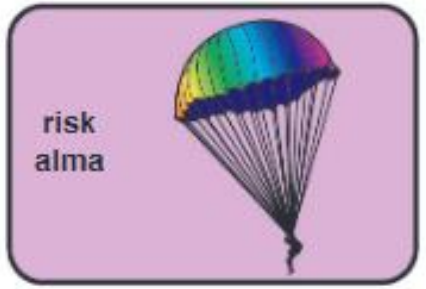
Duygudurum Bozuklukları Ders İçeriği

1. Duygudurum bozukluklarının tanımı
2. Bipolar spektrumu
3. Unipolar depresyon, bipolar depresyondan ayırt edilebilir mi?
4. Duygudurum bozuklukları ilerleyici midir?
5. Duygudurum bozukluklarında nörotransmitterler ve beyin devreleri
6. Stres ve depresyon
7. Depresyonda belirtiler ve beyin devreleri
8. Manide belirtiler ve beyin devreleri
9. Duygudurum bozukluklarında beyin görüntüleme

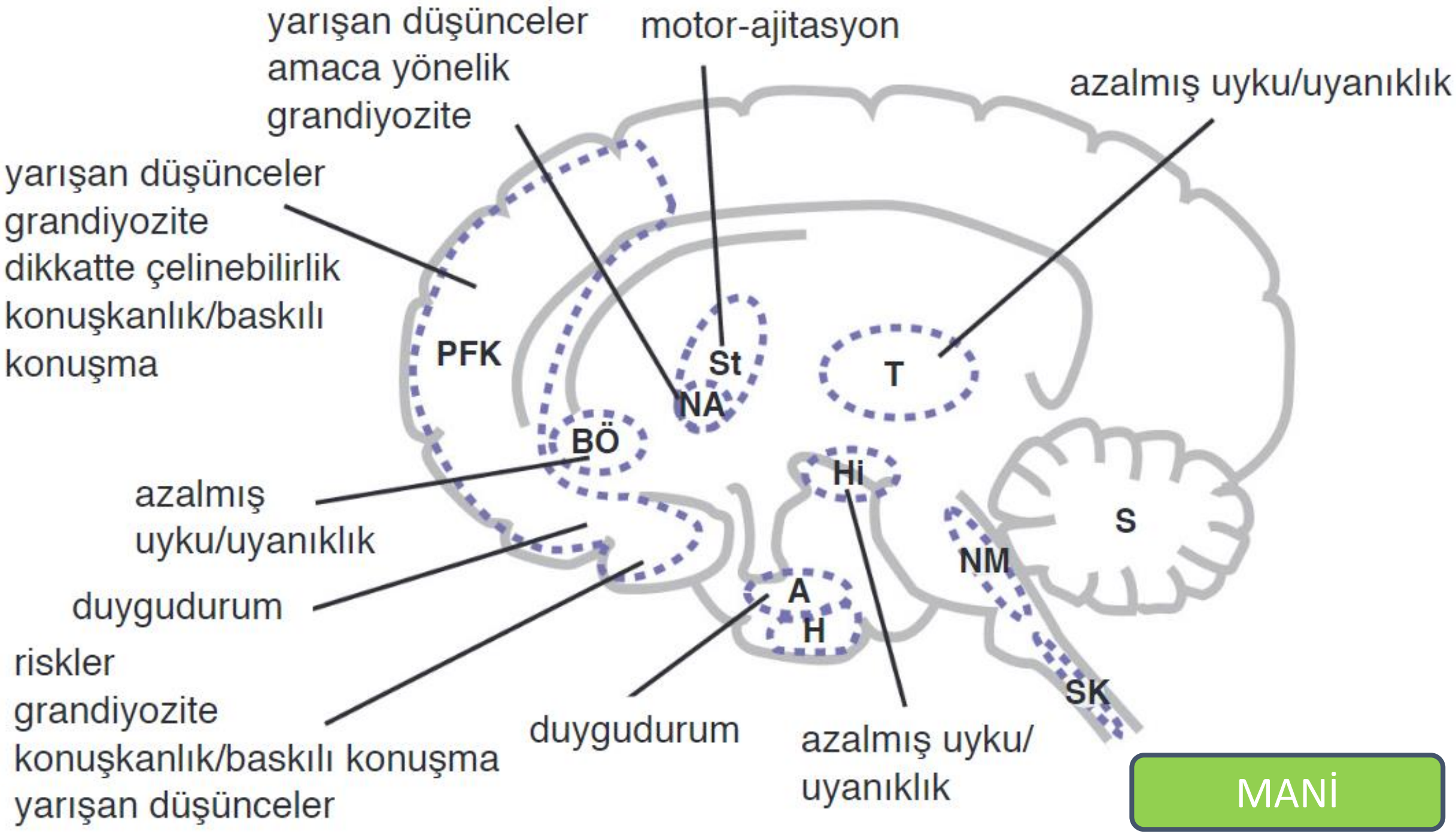
- Özet

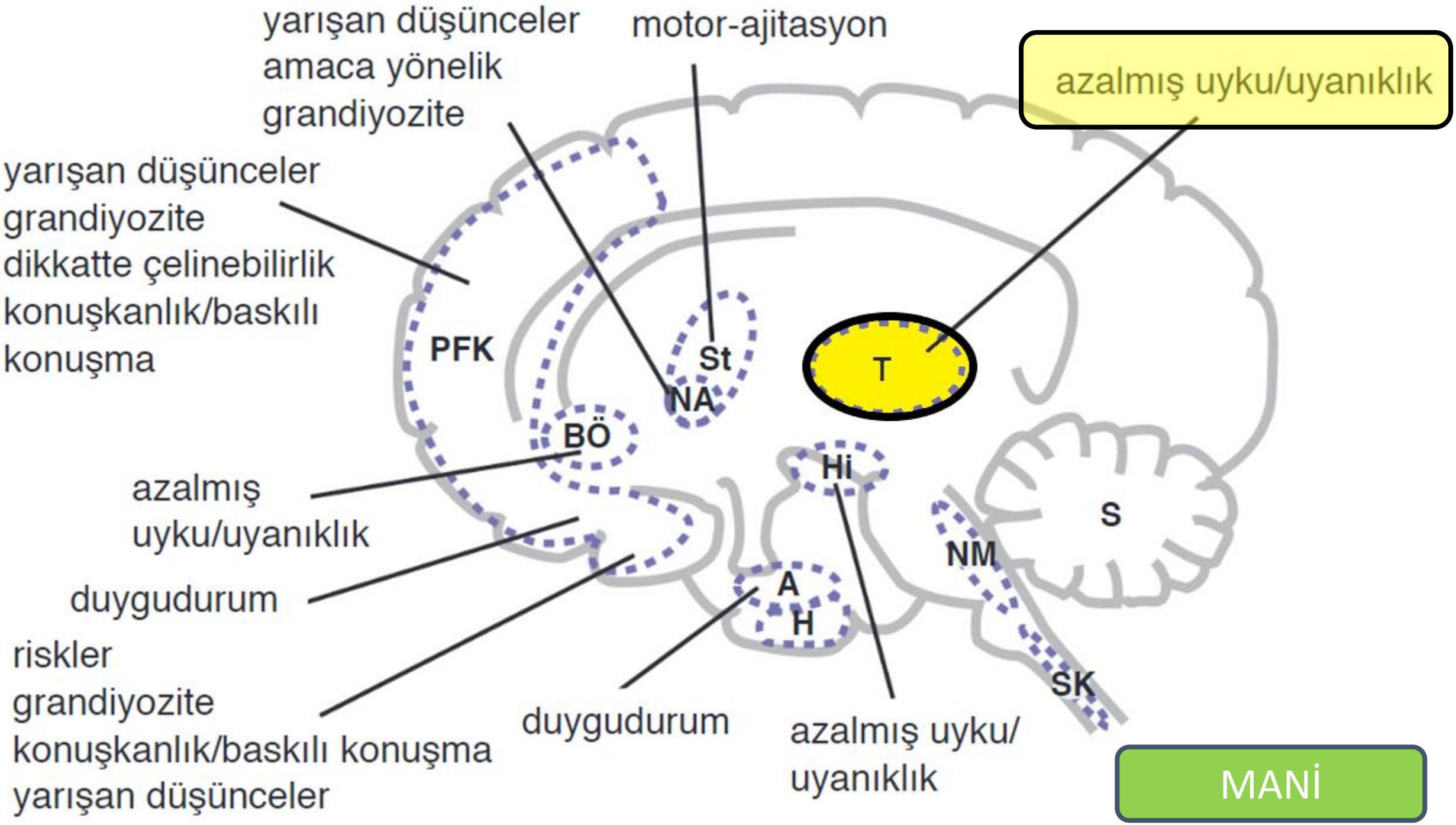
Manik Epizodun Belirti Boyutları

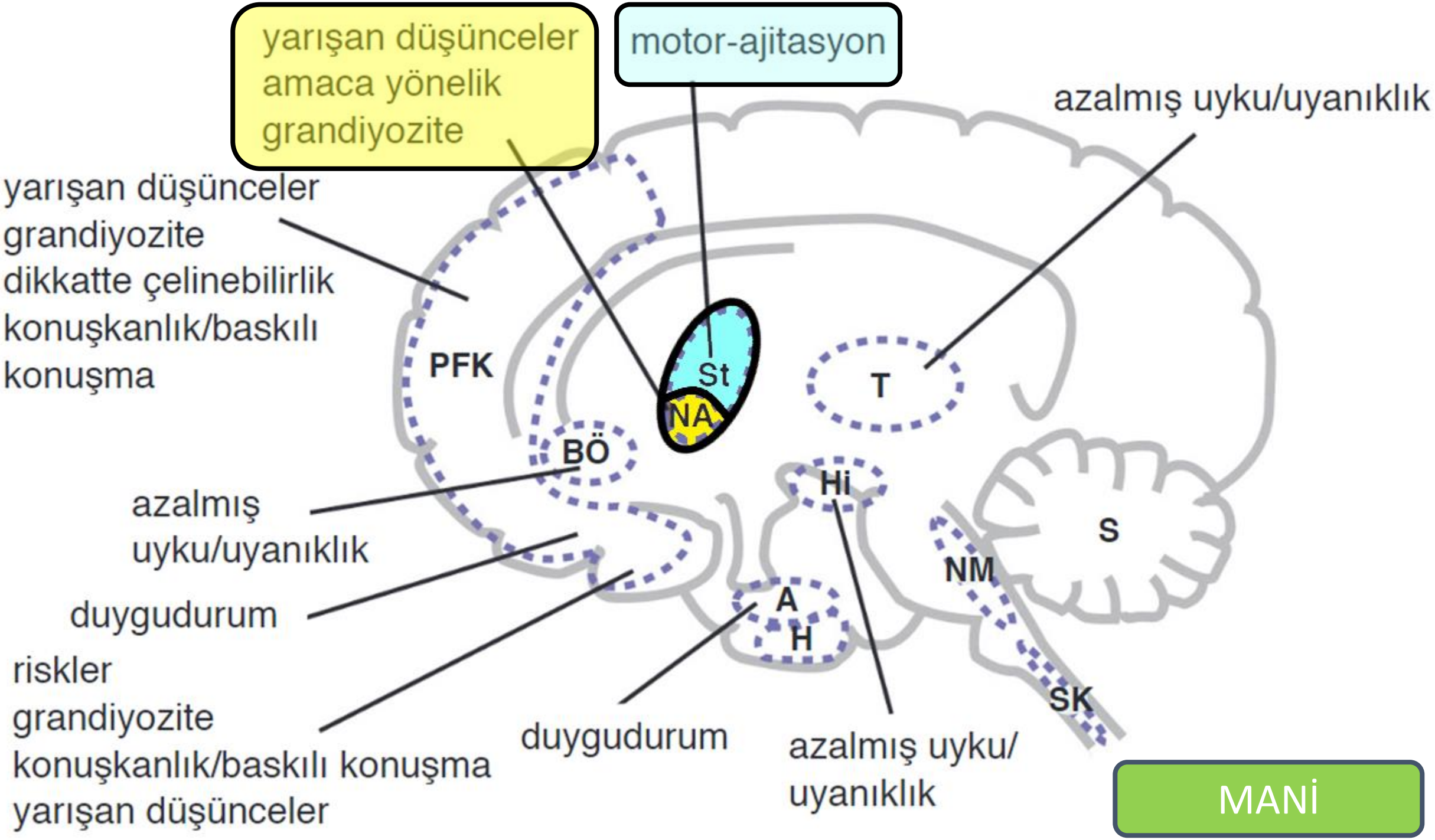
tanı için gerekli belirtiler

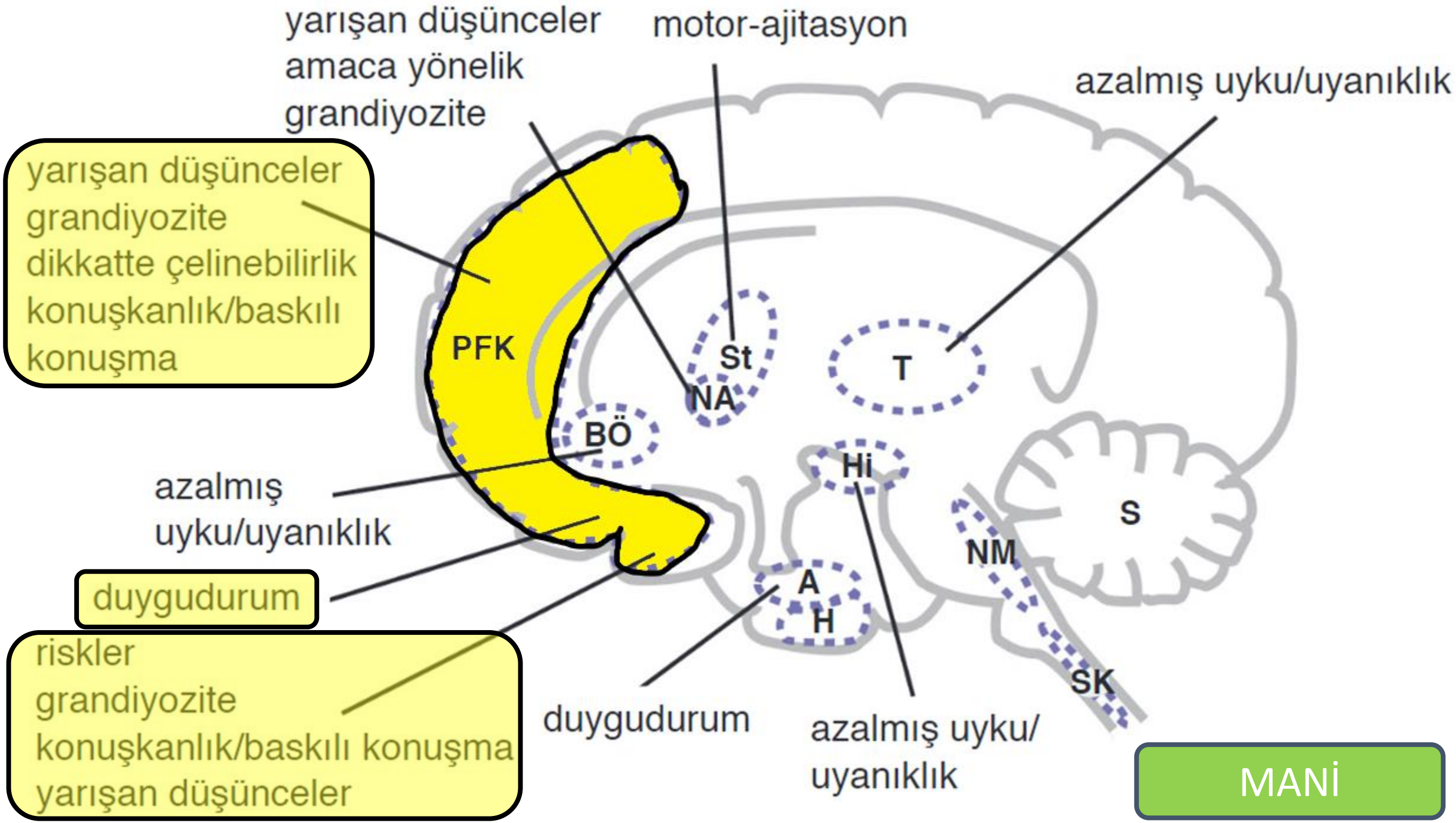


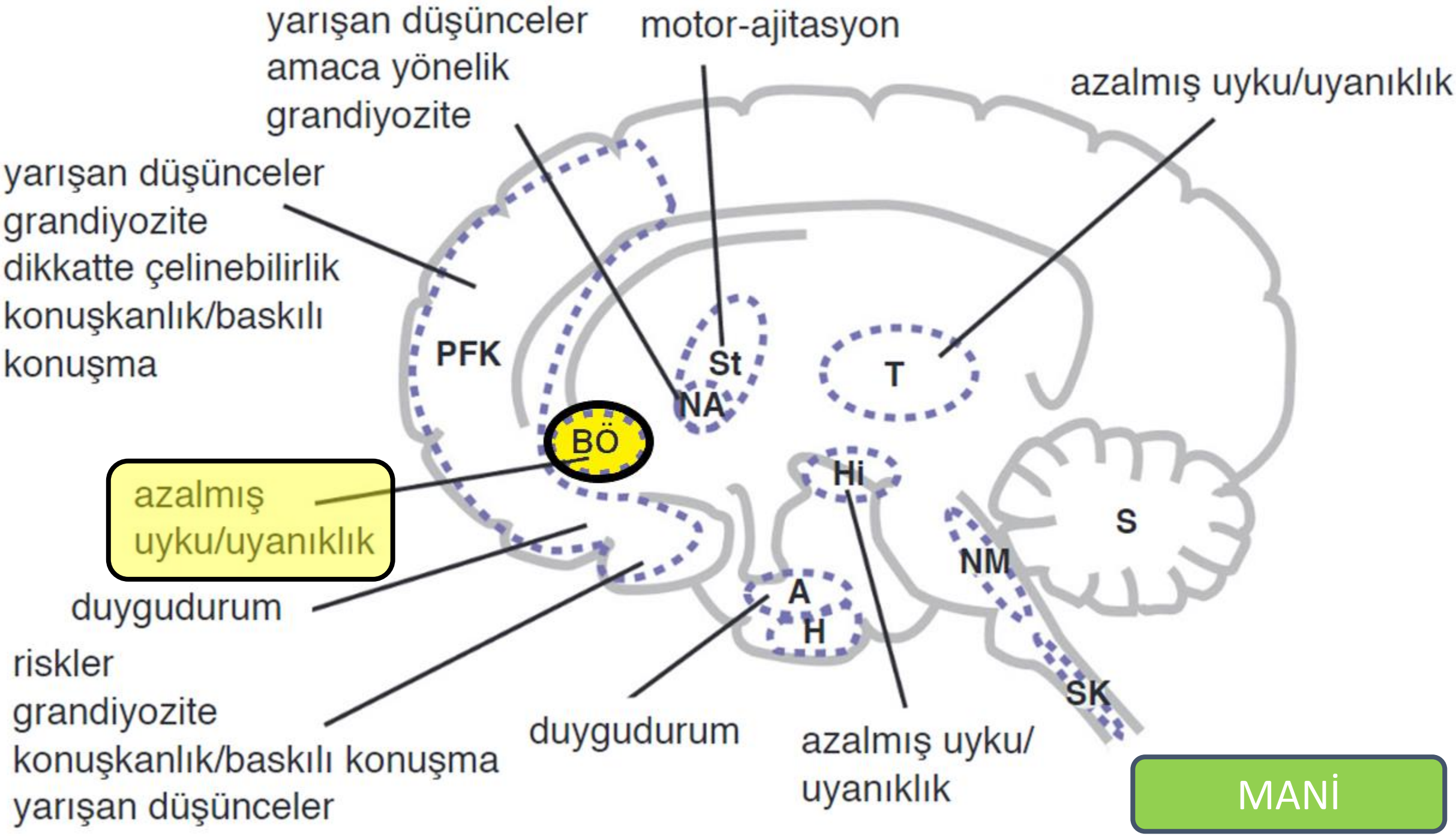
+
bunlardan
≥3 fazlası
(eğer duygudurumu irritabl ise dört)

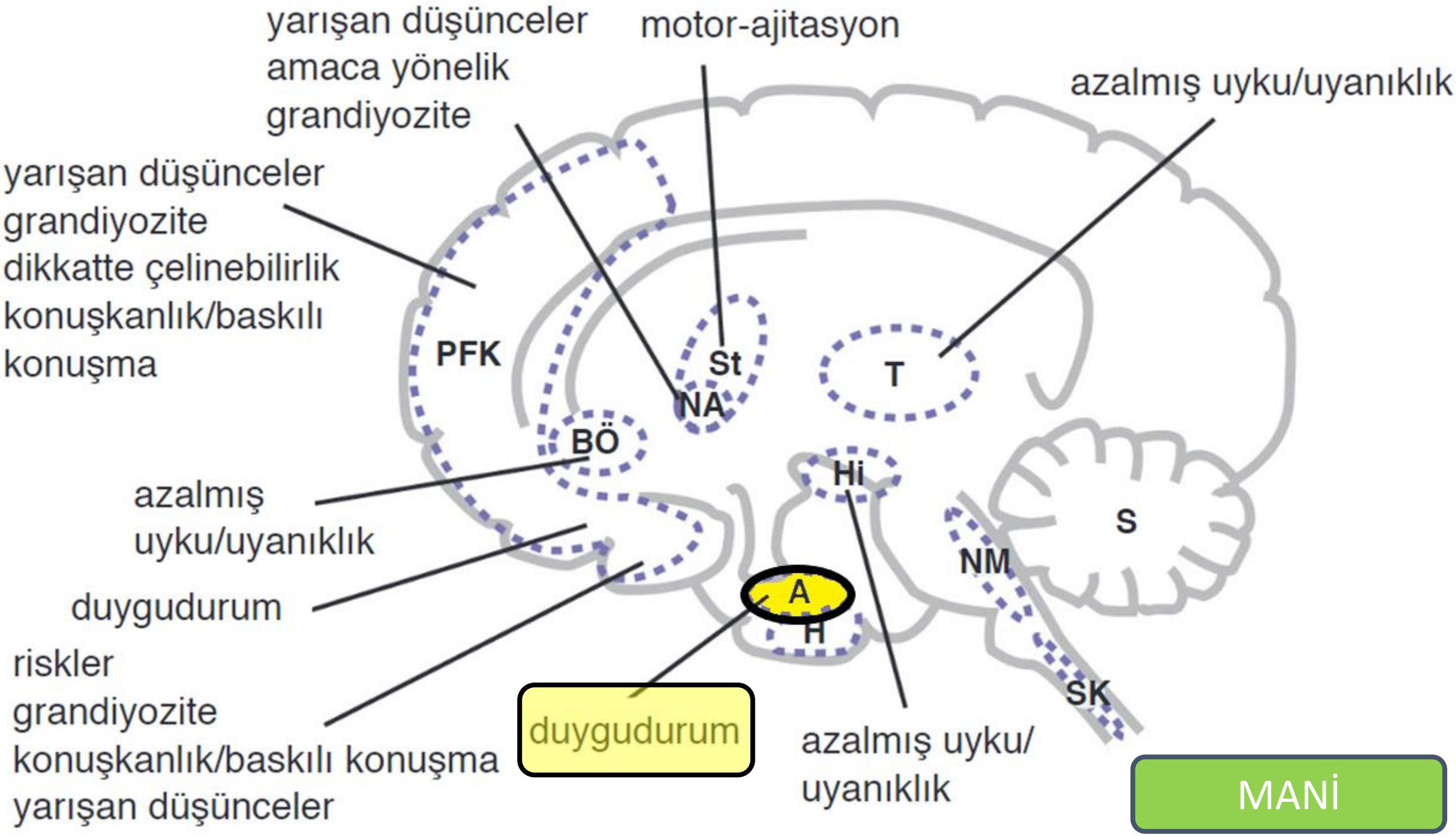

yarışan düşünceler
amaca yönelik
grandiyozite
motor-ajitasyon
azalmış uyku/uyanıklık
yarışan düşünceler
grandiyozite
dikkatte çelinebilirlik
konuşkanlık/baskılı
konuşma
PFK
St
NA
T
BÖ
Hi
azalmış
uyku/uyanıklık
S
NM
duygudurum
A
H
riskler
grandiyozite
konuşkanlık/baskılı konuşma
yarışan düşünceler
duygudurum
azalmış uyku/
uyanıklık
SK
MANİ

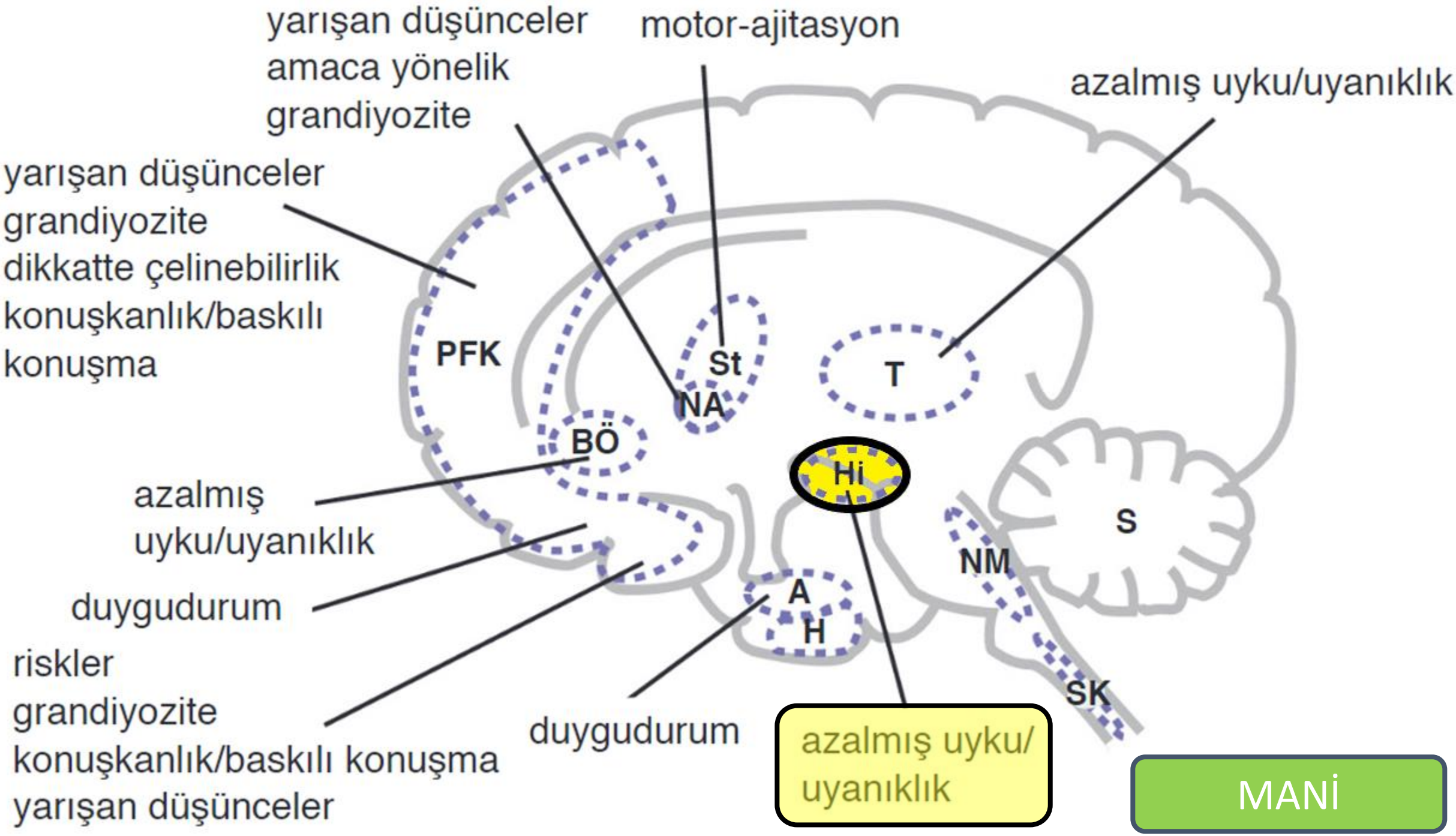

yarışan düşünceler
amaca yönelik
grandiyozite
motor-ajitasyon
azalmış uyku/uyanıklık
yarışan düşünceler
grandiyozite
dikkatte çelinebilirlik
konuşkanlık/baskılı
konuşma
PFK
St
NA
T
BÖ
Hi
azalmış
uyku/uyanıklık
S
NM
duygudurum
A
H
riskler
grandiyozite
konuşkanlık/baskılı konuşma
yarışan düşünceler
duygudurum
azalmış uyku/
uyanıklık
SK
MANİ

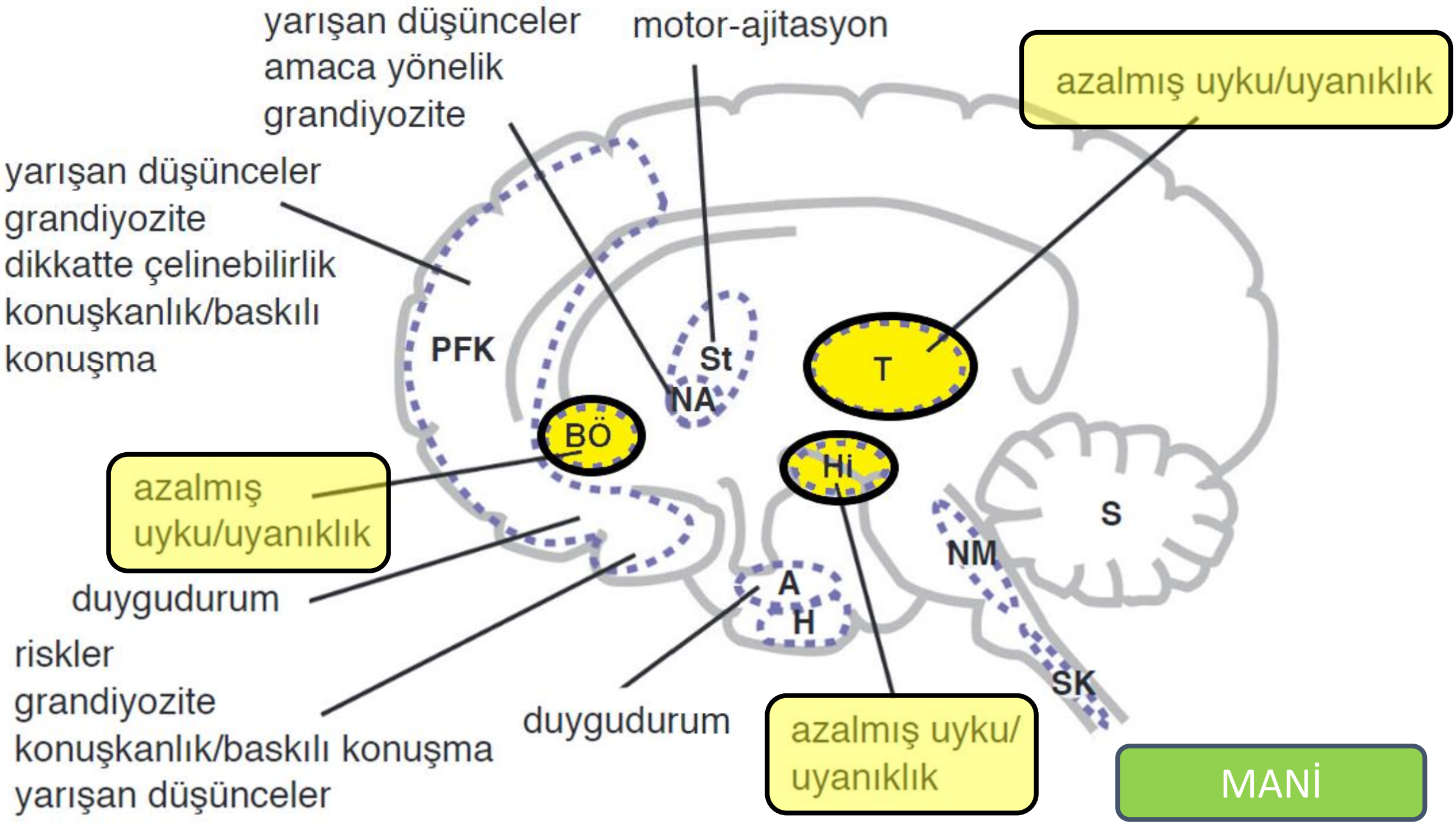

yarışan düşünceler
amaca yönelik
grandiyozite
motor-ajitasyon
azalmış uyku/uyanıklık
yarışan düşünceler
grandiyozite
dikkatte çelinebilirlik
konuşkanlık/baskılı
konuşma
PFK
St
NA
T
BÖ
Hi
azalmış
uyku/uyanıklık
S
NM
duygudurum
A
H
riskler
grandiyozite
konuşkanlık/baskılı konuşma
yarışan düşünceler
duygudurum
azalmış uyku/
uyanıklık
SK
MANİ

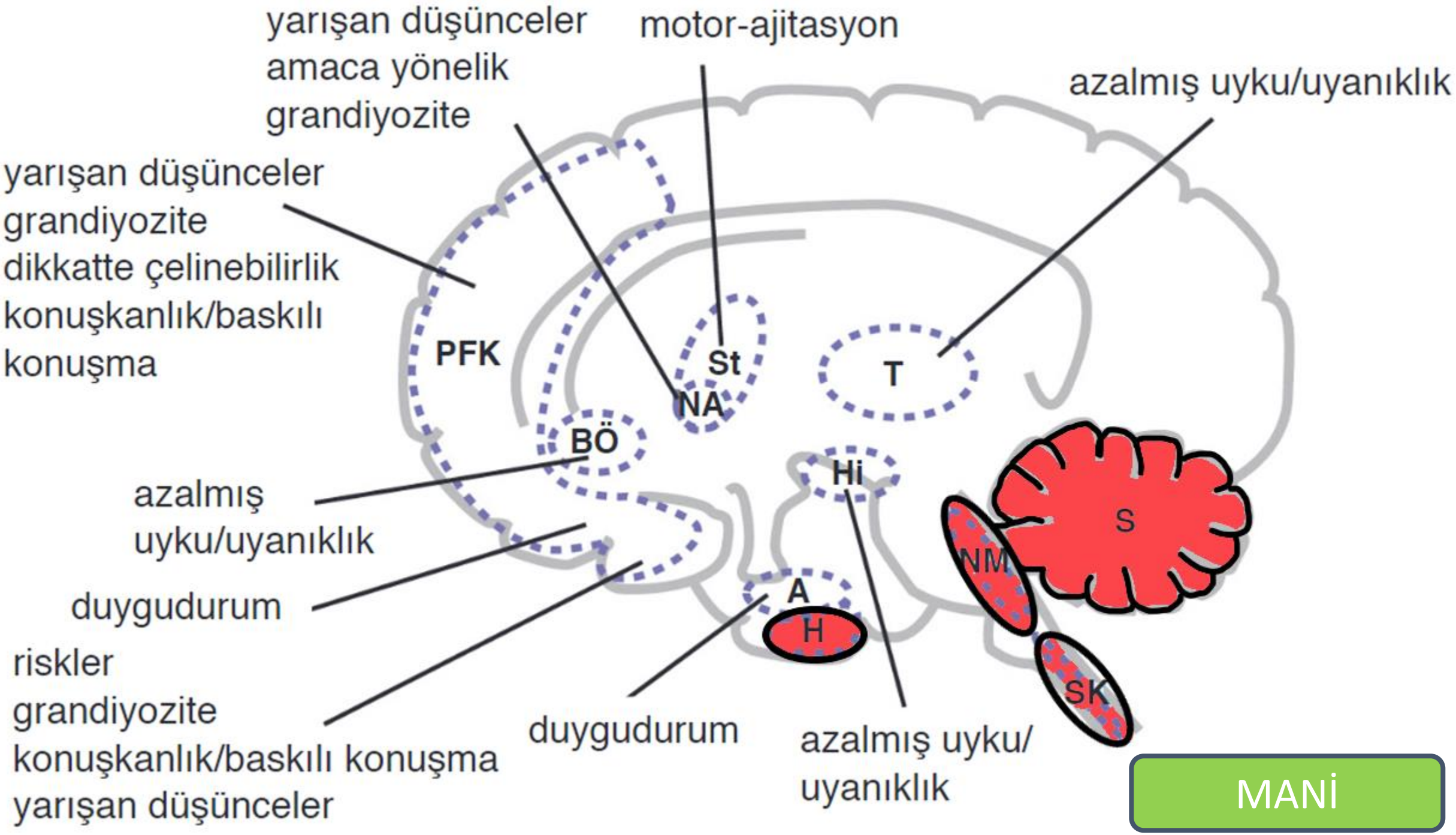

yarışan düşünceler
amaca yönelik
grandiyozite
motor-ajitasyon
azalmış uyku/uyanıklık
yarışan düşünceler
grandiyozite
dikkatte çelinebilirlik
konuşkanlık/baskılı
konuşma
PFK
St
NA
T
BÖ
Hi
azalmış
uyku/uyanıklık
S
NM
duygudurum
A
H
SK
riskler
grandiyozite
konuşkanlık/baskılı konuşma
yarışan düşünceler
duygudurum
azalmış uyku/
uyanıklık
MANİ


yarışan düşünceler
amaca yönelik
grandiyozite
motor-ajitasyon
azalmış uyku/uyanıklık
yarışan düşünceler
grandiyozite
dikkatte çelinebilirlik
konuşkanlık/baskılı
konuşma
PFK
St
NA
T
BÖ
azalmış
uyku/uyanıklık
Hi
S
NM
duygudurum
A
H
riskler
grandiyozite
konuşkanlık/baskılı konuşma
yarışan düşünceler
duygudurum
azalmış uyku/
uyanıklık
SK
MANİ


yarışan düşünceler
amaca yönelik
grandiyozite
motor-ajitasyon
azalmış uyku/uyanıklık
yarışan düşünceler
grandiyozite
dikkatte çelinebilirlik
konuşkanlık/baskılı
konuşma
PFK
St
NA
T
BÖ
Hi
azalmış
uyku/uyanıklık
S
NM
duygudurum
A
H
riskler
grandiyozite
konuşkanlık/baskılı konuşma
yarışan düşünceler
duygudurum
azalmış uyku/
uyanıklık
SK
MANİ


yarışan düşünceler
amaca yönelik
grandiyozite
motor-ajitasyon
azalmış uyku/uyanıklık
yarışan düşünceler
grandiyozite
dikkatte çelinebilirlik
konuşkanlık/baskılı
konuşma
PFK
St
NA
T
BÖ
Hi
azalmış
uyku/uyanıklık
S
NM
duygudurum
A
H
riskler
grandiyozite
konuşkanlık/baskılı konuşma
yarışan düşünceler
duygudurum
SK
azalmış uyku/
uyanıklık
MANİ


yarışan düşünceler
amaca yönelik
grandiyozite
motor-ajitasyon
azalmış uyku/uyanıklık
yarışan düşünceler
grandiyozite
dikkatte çelinebilirlik
konuşkanlık/baskılı
konuşma
PFK
St
NA
T
BÖ
Hi
azalmış
uyku/uyanıklık
S
NM
duygudurum
A
H
riskler
grandiyozite
konuşkanlık/baskılı konuşma
yarışan düşünceler
duygudurum
SK
azalmış uyku/
uyanıklık
MANİ

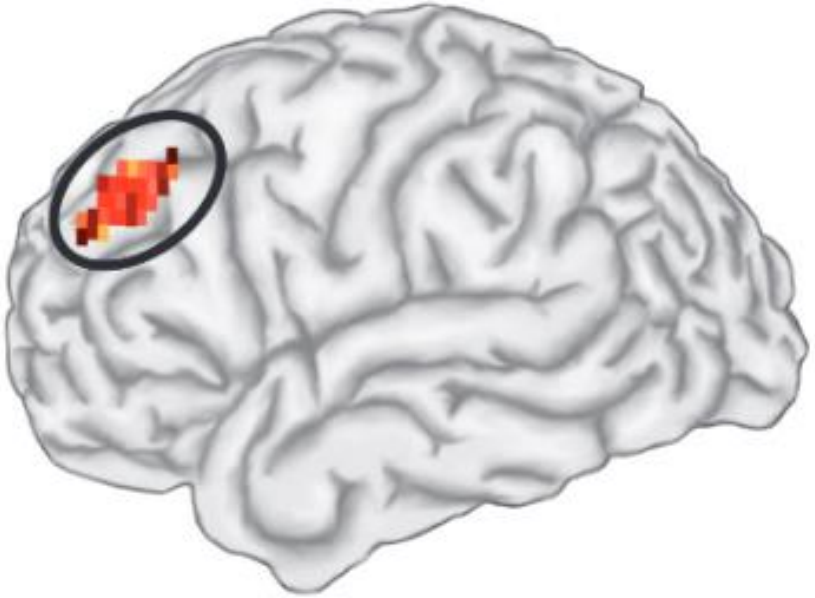

yarışan düşünceler
amaca yönelik
grandiyozite
motor-ajitasyon
azalmış uyku/uyanıklık
yarışan düşünceler
grandiyozite
dikkatte çelinebilirlik
konuşkanlık/baskılı
konuşma
PFK
St
NA
T
BÖ
Hi
azalmış
uyku/uyanıklık
S
NM
duygudurum
A
H
riskler
grandiyozite
konuşkanlık/baskılı konuşma
yarışan düşünceler
duygudurum
azalmış uyku/
uyanıklık
SK
MANİ

Duygudurum Bozuklukları Ders İçeriği

1. Duygudurum bozukluklarının tanımı
2. Bipolar spektrumu
3. Unipolar depresyon, bipolar depresyondan ayırt edilebilir mi?
4. Duygudurum bozuklukları ilerleyici midir?
5. Duygudurum bozukluklarında nörotransmitterler ve beyin devreleri
6. Stres ve depresyon
7. Depresyonda belirtiler ve beyin devreleri
8. Manide belirtiler ve beyin devreleri
9. Duygudurum bozukluklarında beyin görüntüleme

- Özet

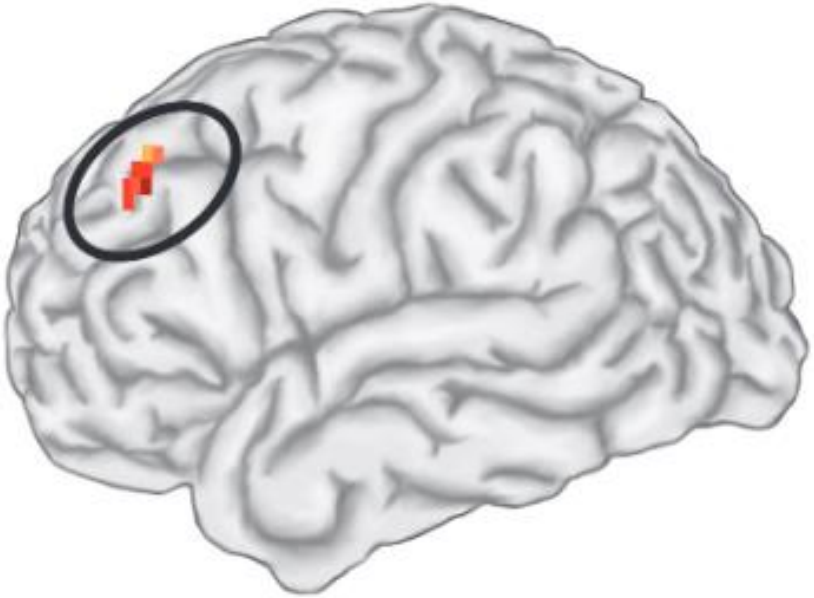
DLPFK Aktivitesi ↓



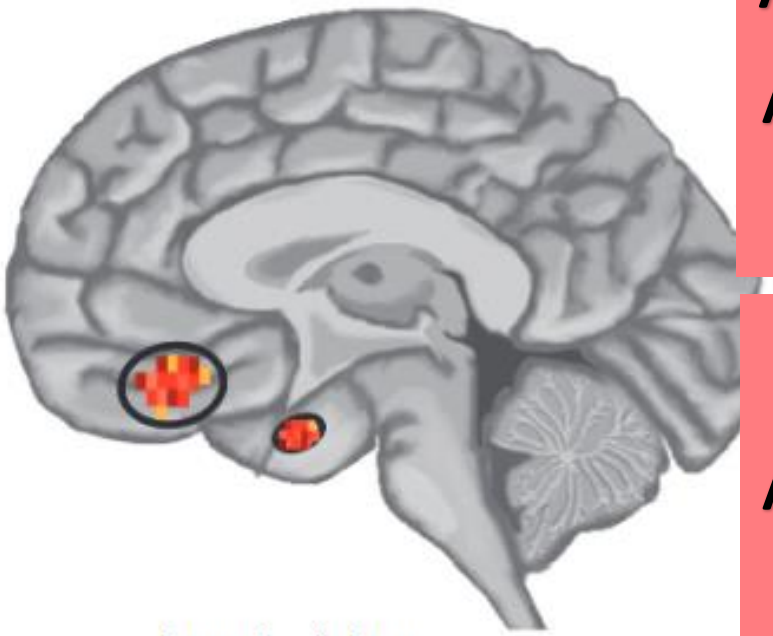
normal - dinleme

normal - dinleme

Amigdala Aktivitesi ↑



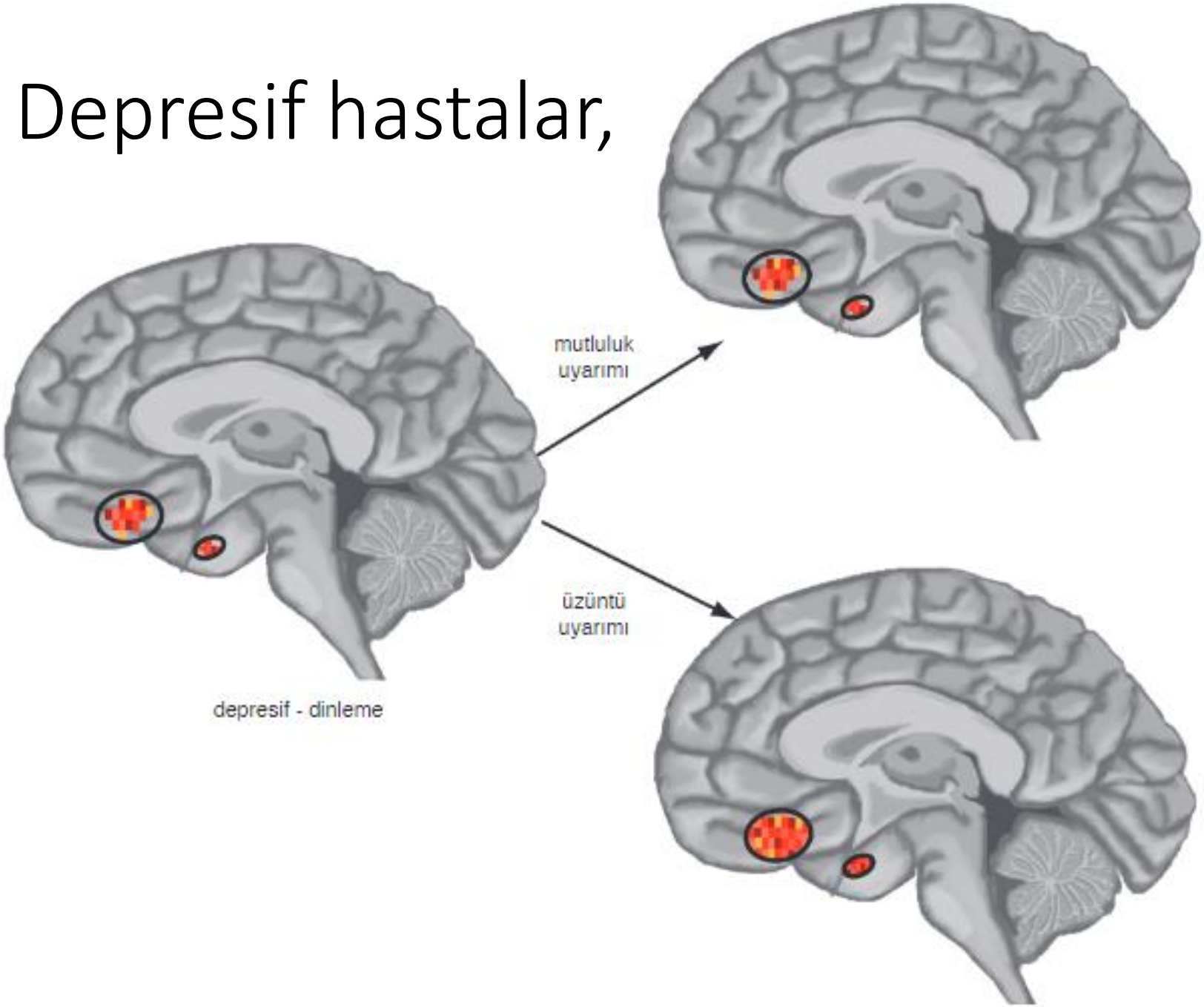
depresif - dinleme



depresif - dinleme

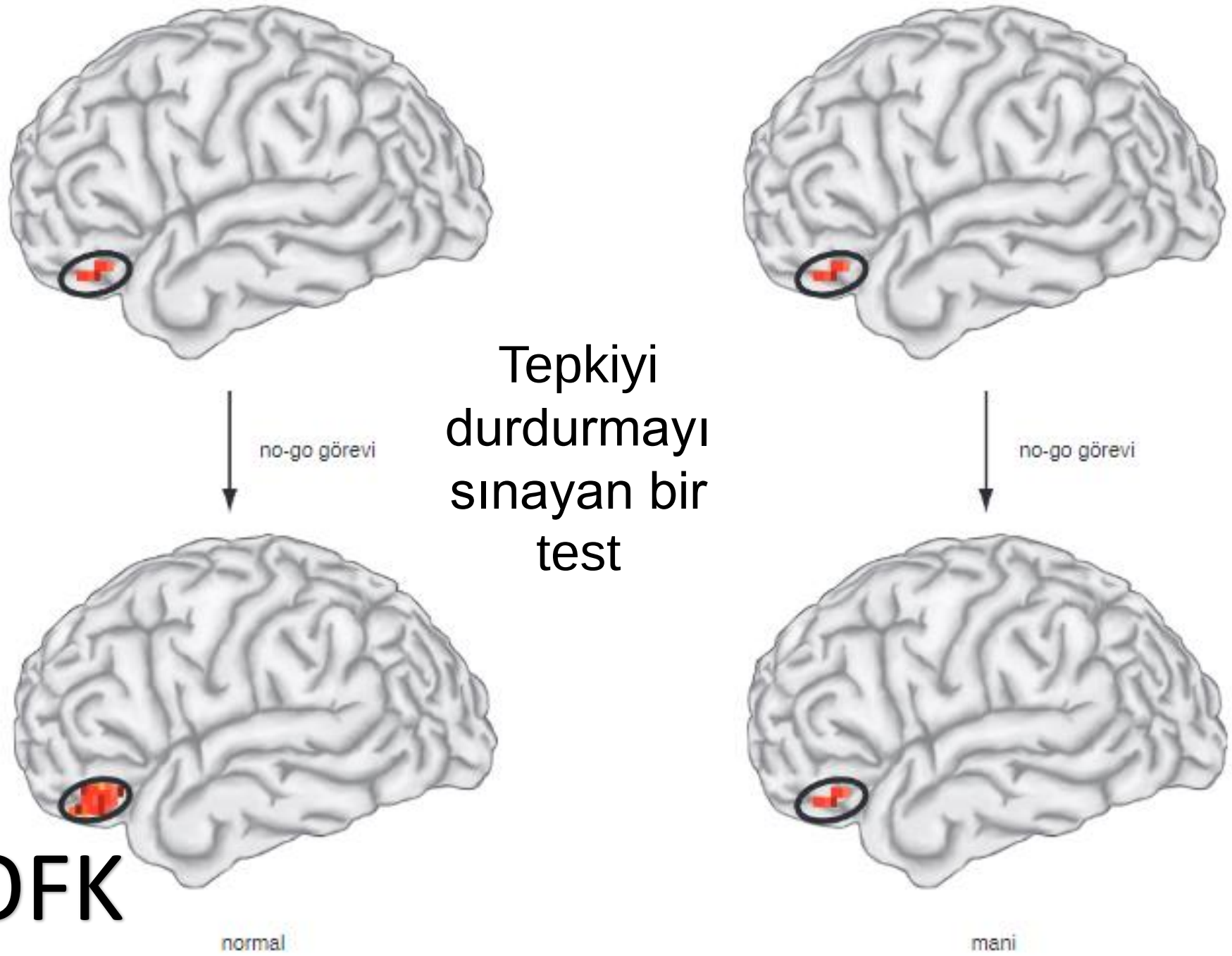
VMPFK Aktivitesi ↑

Depresif hastalar,



Uyarılmış mutluluğa zayıf tepki gösterir.

Uyarılmış üzüntüye aşırı tepki gösterir.



Tepkiyi durdurmayı sınayan bir test

OFK

Mani’de OFK daha az çalışır.

Duygudurum Bozuklukları Ders İçeriği

1. Duygudurum bozukluklarının tanımı
2. Bipolar spektrumu
3. Unipolar depresyon, bipolar depresyondan ayırt edilebilir mi?
4. Duygudurum bozuklukları ilerleyici midir?
5. Duygudurum bozukluklarında nörotransmitterler ve beyin devreleri
6. Stres ve depresyon
7. Depresyonda belirtiler ve beyin devreleri
8. Manide belirtiler ve beyin devreleri
9. Duygudurum bozukluklarında beyin görüntüleme

- Özet

ÖZET

- Bu bölümde, bipolar spektrumunda olanlar da dâhil olmak üzere duygudurum bozuklukları tanımlanmıştır.

- Prognostik ve terapötik amaçlarla,
  - **unipolar depresyonu**
  - bipolar spektrum depresyonundan ayırt edebilmek giderek daha da önem kazanmaktadır.

ÖZET

- Duygudurum bozuklukları gerçekten de duygudurumun bozuklukları olmakla birlikte, bunun çok daha ötesindedirler ve
  - depresif bir epizod ya da manik bir epizodun tanısını koymak için,
  - bir duygudurum belirtisine ek olarak birçok farklı belirti de gerekmektedir.

- Her bir belirti varsayımsal olarak işlev bozukluğu olan bir nöronal devreyle eşleştirilebilir.

ÖZET

- Depresyonun monoamin varsayımı,
  - monoaminerjik nörotransmitter sisteminin üç monoamini olan DA, NE ya da 5-HT’nin birinin ya da
  - daha fazlasının genellikle azalmış aktivitesinden kaynaklanan işlev bozukluğunun,
  - major depresyondaki belirtilerle bağlantılı olabileceğini ileri sürmektedir.

ÖZET

- Özgül beyin bölgelerindeki monoaminlerden birini ya da
  - daha fazlasını artırmak,
  - oradaki bilgi işlemlemenin verimliliğini düzeltebilir ve
  - o bölgedeki işlev bozukluğunun neden olduğu belirtileri azaltabilir.

- Manik bir epizodun belirtileriyle ilişkili olan diğer beyin bölgeleri de,
  - benzer şekilde varsayımsal olarak işlev bozukluğu gösteren
  - çeşitli beyin devreleriyle eşleştirilebilir.

ÖZET

- Belirtilerin beyin devrelerindeki yerleşim yerlerini ve
  - bunun yanı sıra farklı beyin bölgelerinde bu devreleri düzenleyen nörotransmitterleri anlamak,
  - tüm belirtileri azaltmak ve remisyona ulaşmak amacıyla bir duygudurum bozukluğunun her bir belirtisi için
  - uygun tedavileri seçmek ve farklı tedavileri birleştirmek için zemin hazırlayabilir.