

Orijinal Soru: Temel Bilimler 33

33. Pentoz fosfat yolunda oluşan NADPH+H⁺, aşağıdaki metabolik olaylardan hangisinde görev almaz?

- A) Hidrojen peroksitin indirgenmesi
- B) Yağ asidi sentezi
- C) Serotonin sentezi
- D) Nitrik oksit sentezi
- E) Steroid sentezi

Doğru Cevap:C

DERS NOTLARIMIZDAN REFERANSLAR

(Bu referanslar; soru kitabı Tüm Tus Soruları, Kamp notlarımız ya da non spesifik slaytlardan DEĞİL, sadece güncel ders notlarımızdan verilmiştir. Bu notları şubelerimizde kolayca edinip, referansları kontrol edebilirsiniz.)

İLGİLİ NOTLAR

Biz NADPH'nın kullanıldığı tüm reaksiyonları yazdık... Gerisini ÖSYM düşünsün... Siz ulu çınar TUSDATA'ya yaslanmaya devam edin...

Temel Bilimler 33. soru
Tusdata Biyokimya Ders Notu 1. Fasikül Sayfa 097

NADPH'IN KULLANIM ALANLARI

İndirgeyici biyosentez:

- NADPH, NADH gibi **yüksek enerjili** bir molekül olarak kabul edilir, ancak bu molekülün elektronları NADH'da olduğu gibi oksijene iletmekten (ETZ) çok indirgeyici biyosentezde kullanılır.
- Örneğin; NADPH yağ asidi ve steroid biyosentezinde elektron kaynağı olarak kullanılır.

Hidrojen peroksitin indirgenmesi:

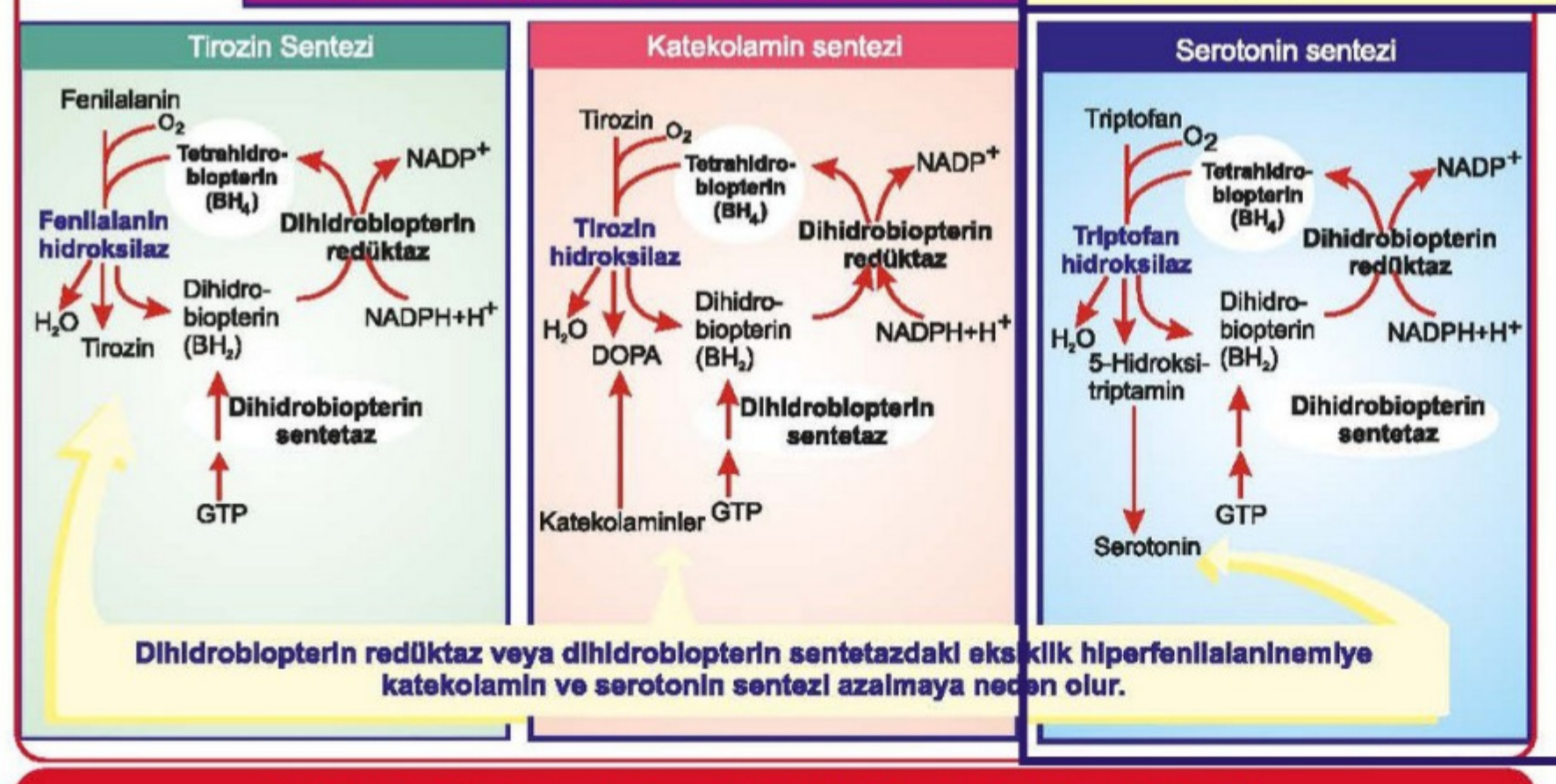
- H₂O₂, moleküler oksijenin indirgenmesi, ilaçlar ve çevresel toksinlerle reaksiyonlar neticesinde sürekli olarak meydana gelen bir **reaktif oksijen ürünüdür**.
- Reaktif oksijen ürünleri **reperfüzyon hasarı, kanser, enflamatuar hastalıklar ve yaşlanma** gibi birçok procesten sorumludur. Hücrede bunlara karşı bazı **antioksidan mekanizmalar** mevcuttur.
- Birçok hücrede bulunan ve bir tripeptit-tiyol olan (**γ-glutamil sisteinil glisin**) **redükte glutatyon**, H₂O₂'i kimyasal olarak **detoksifiye edebilir**. Bu reaksiyonu **glutatyon peroksidaz** düzenler (Şekil 2-31).
- Ancak bu reaksiyonda okside olarak koruyucu özelliklerini yitiren redükte glutatyonun yerine konması gerekir.
- **Hücrelerimiz, indirgeyici elektron kaynağı olarak NADPH'ı kullanan glutatyon redüktazın** katalizlediği bir reaksiyon ile tekrardan **redükte glutatyonu** (Şekil 2-32) sentezler.
- Böylece NADPH, H₂O₂'in indirgenmesinde indirekt elektron kaynağı olarak rol alır ve **antioksidan savunmaya katkıda** bulunur.

Temel Bilimler 33. soru
Tusdata Biyokimya Ders Notu 1. Fasikül Sayfa 041

- Nitrik oksit sentezi için gerekli substratlar:
 - ✓ Arjinin
 - ✓ Oksijen
 - ✓ NADPH

- Nitrik oksit sentezinin koenzimleri:

Temel Bilimler 33. soru
Tusdata Biyokimya Ders Notu 2. Fasikül Sayfa 302



Bu soru hakkında daha fazla referansımızı görmek için www.tusdata.com'u ziyaret ediniz.