

Orijinal Soru: Temel Bilimler 43

43. Aşağıdakilerden hangisinin metabolizması sonucu asetil-KoA oluşmaz?

- A) Lösin
- B) Palmitat
- C) Asetoasetat
- D) Propiyonil-KoA
- E) Etanol

Doğru Cevap:D

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.)



TUS HAZIRLIK MERKEZLERİ

143

Tablo 3-2. Bir molekül palmitoil-KoA'dan sağlanan enerjinin bilançosu

Palmitoil-KoA'dan 8 asetil-KoA'ya:	ATP sayısı
7 NADH, ETZ girdiğinde her birinden 2,5 ATP sağlar.	17,5
7 FADH ₂ , ETZ girdiğinde her birinden 1,5 ATP sağlar.	10,5
8 asetil-KoA'dan	
Her bir asetil-KoA, TCA döngüsü tarafından CO ₂ ve H ₂ O'ya dönüştüğünde 10 ATP sağlar.	80
Bir molekül Palmitoil-KoA'dan sağlanan toplam enerji	108

Not: Palmitoil-KoA, β-oksidasyona uğrarsa toplam **108 mol ATP kazanç** söz konusudur (Tablo 3-2). Eğer **palmitik asit** yıkıldığında kaç ATP kazanç olur diye sorulursa; palmitoil- KoA oluşumu için **tiyokinaz** basamağında kullanılan **2 mol ATP** düşülür. Dolayısıyla palmitik asidin yıkımında **net kazanç 106 mol ATP'dir**.

Tek karbon sayılı yağ asitlerinin oksidasyonu:

- Tek karbon sayılı doymuş bir yağ asidinin oksidasyonu son üç karbona ulaşıncaya kadar **çift karbon** sayılı yağ asitlerinin **oksidasyonunda olduğu gibi** aynı basamakları izler.
- Geriye kalan **son üç karbonlu** bileşik **propiyonil-KoA** olup, iki basamaklı bir yol ile metabolize edilir.

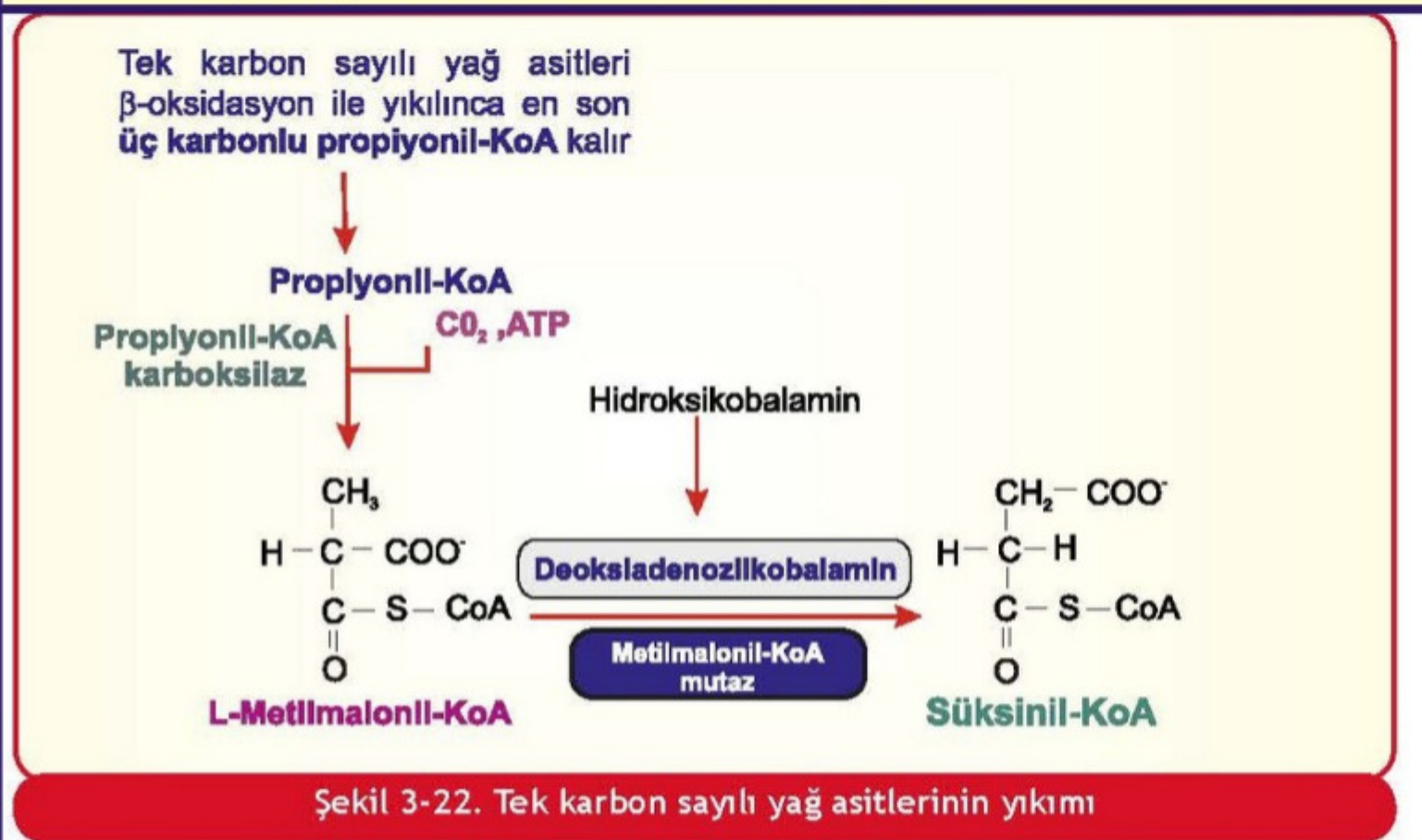
Metil malonil-KoA sentezi:

- Propiyonil-KoA (3 C'lu) önce karboksile olur ve **metilmaloni-KoA** oluşur (Şekil 3-22).
- **Propiyonil-KoA karboksilazın** prostetik grubu **biyotindir**.

Süksinil-KoA sentezi:

- Metil malonil-KoA'nın karbonlarının yeniden düzenlenmesi sonucunda **süksinil-KoA** oluşur.
- Enzim **metilmaloni-KoA mutaz** olup koenzimi **deoksiadenozil kobalamin** formunda vitamin B12'dir.
- B₁₂ vitamini eksikliği olan hastalarda hem **propiyonat** hem de **metil malonatin idrarla** atılımı artmıştır.
- **Metilmaloni asidürinin** kalıtımla geçen **iki formu** vardır:

Temel Bilimler 43. soru
Tusdata Biyokimya Ders Notu 1. Fasikül Sayfa 143



İLGİLİ NOTLAR

TUS neye önem verip soruyorsa, gördüğünüz gibi biz bir adım öndeyiz. Sizi işte tam da böyle hazırlıyoruz.