

# Orijinal Soru: Temel Bilimler 45

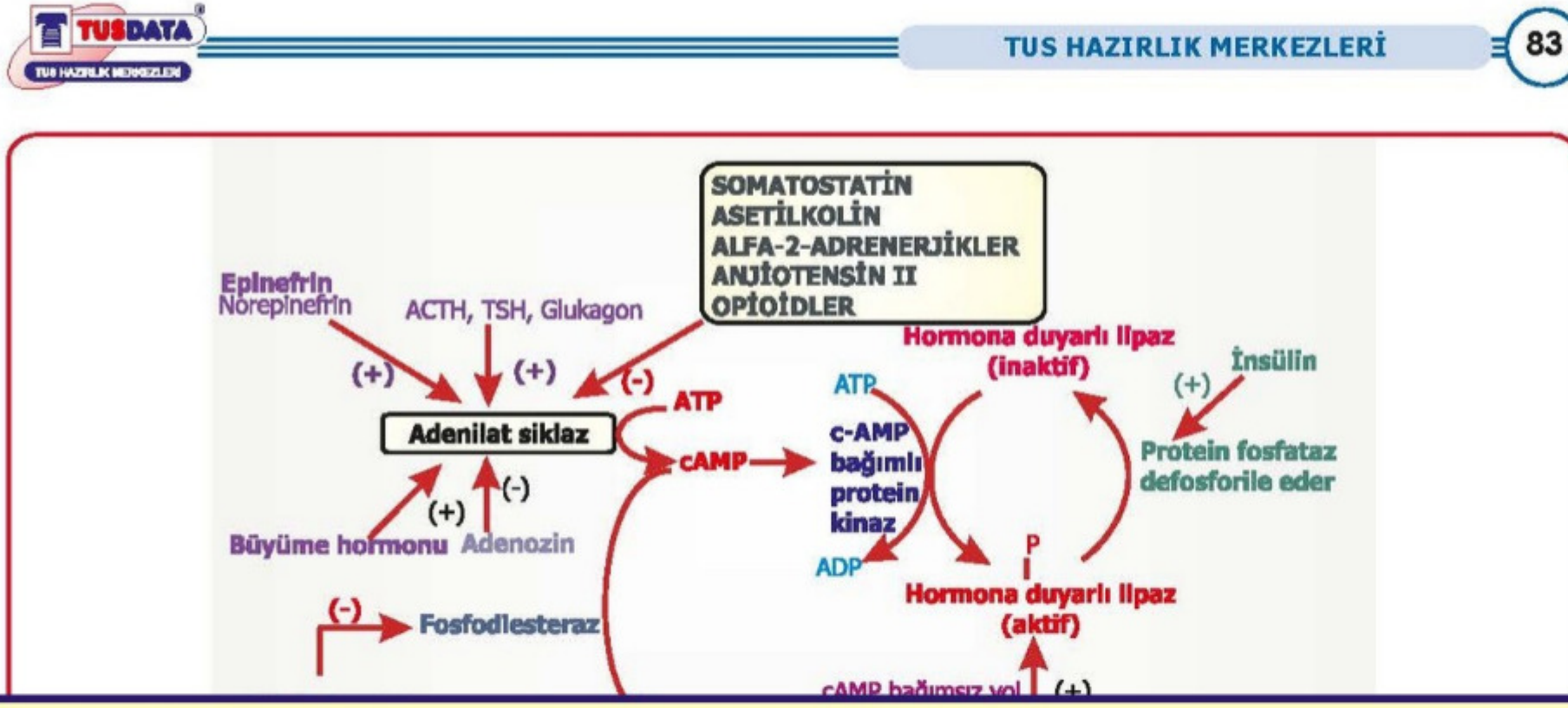
45. Yağ dokusunda, lipid damlacığında yerleşmiş ve lipoliz sırasında hormona duyarlı lipazla etkileşen protein aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Protein kinaz A
- B) Apo C-II
- C) Perilipin
- D) G protein
- E) Termogenin

Doğru Cevap:C

## KAMP NOTLARIMIZDAN REFERANSLAR

## İLGİLİ NOTLAR



Temel Bilimler 45. soru  
Biyokimya Kamp Notu 1. Fasikül Sayfa 083

Şekil 3-13. Yağ yıkımı ve beta oksidasyon-1

- Yağ dokusunda triağılglicerollerin nötral yağ damlacıkları şeklinde kaplanmasını sağlayan "perilipin" proteini bulunur. Perilipin, **hormon duyarlı lipazın** triağılglicerolleri gereksiz yere yıkmasını engeller.
- Lipit depolanmasında önemli görevi olan **perilipinin** aşırı üretilmesinin **obezite** ile ilişkisi olduğu gösterilmiştir.

- ✓ **Beta adrenerjik uyarılar** neticesinde artan **epinefrin**, cAMP üzerinden **protein kinaz A'yı uyarır**. Uyarılar neticesinde artan **epinefrin**, cAMP üzerinden **protein kinaz A'yı uyarır**. Protein kinaz A tarafından **fosforlanan perilipinin** yapısı değişir ve hormon sensitif lipazın önündeki **engel kalkar**.
- ✓ **Hormona duyarlı** (özellikle **epinefrin**) lipaz, cAMP'ye bağımlı protein kinaz tarafından **fosforile** edildiği zaman **aktifleşir** (Şekil 3-13).
- ✓ **Asetil-KoA karboksilaz** ise hormonal kontrolünde **fosforile** olması ile **inhibe** olur. Böylece cAMP aracılı kaskat aktifleşirse yağ asit **sentezi dururken**, **triağılglicerol yıkımı** başlar.

- **Hormon sensitif lipazı aktive** edenler:
  - ✓ Katekolaminler, Glukagon, Tiroit hormonları, Büyüme hormone, ACTH, Glukokortikoidler, Metil ksantin türevleri
- **Hormon sensitif lipazı inhibe** edenler:
  - ✓ **İnsülin**
  - ✓ **Prostaglandin E<sub>2</sub>**
  - ✓ **Niasin**

- Triağılglicerolden ayrılan gliserol, **yağ hücrelerinde gliserol kinaz bulunmadığı** için bu hücrelerde metabolize edilemez, kana karışır ve **karaciğere** giderek fosforile olur.
  - ✓ Oluşan gliserol fosfat, karaciğerde **triağılglicerol** oluşumu için kullanılır veya gliserol dehidrojenaz basamağının tersine yürür ve dihidroksiaseton fosfat üzerinden **glukoneogeneze** gider.
- **Serbest yağ asitleri** yağ hücrelerinin membranlarından geçerek plazma **albüminine** bağlanırlar.
  - ✓ Yağ asit-albümin kompleksi hedef dokuya gelince plazma membranında ayrılır.
  - ✓ Serbestleşen yağ asidi, bir yağ asit taşıyıcı membran proteinine bağlanır ve **sodyumla birlikte kotransport** şeklinde plazma membranından taşınır.
- Hücreye alınan yağ asitleri **enerji** elde etmek için **okside edilirler**.

- **Beyin** ve diğer **sinir sistemi dokuları**
- **Eritrositler**
- **Böbrek üstü medullası** serbest yağ asitlerini kan düzeyi ne olursa olursun yakıt olarak **kullanamazlar**.