

YAĞDA ÇÖZÜNEN VİTAMİNLER

Hüseyin Fatih GÜL
Yusuf Öztürk

21.

BÖLÜM

Vücutta emilim için yağ ve safra gerektiren vitaminler, yağda çözünen vitaminler olarak bilinir. Yağ hücreleri ve karaciğerde depolanırlar, izopren türevlerinden sentezlenirler, hepsi apolar yapıda ve hidrofob özelliktedir, kanda lipoproteinler ya da spesifik bir proteine bağlı olarak taşınımı olur, K vitamini (bazı pıhtılaşma reaksiyonlarının karboksilasyonu gibi) hariç enzimatik tepkimelerde koenzim olarak görev yapmazlar, vücudun ihtiyacı kadar her gün tüketilmeleri gerekmez. Vücut bu vitaminleri suda çözünen vitaminler kadar kolay ortadan kaldıramaz. Aslında, yağda çözünen vitaminler vücutta aşırı birikebilir ve toksisite tabloları görülebilir, bu nedenle bunları uygun miktarlarda tüketmek önemlidir. Yağda çözünen dört temel vitamin vardır. Bunlar A, D, E ve K vitaminleridir. Bu bölümde yağda çözünen vitaminlerin yapı ve kaynakları, işlevleri, metabolizmaları, ihtiyaç ve günlük gereksinimleri, eksiklik ve toksisite durumları detaylı olarak ele alınıp bilgi verilecektir.

1.1. A VİTAMİNİ

1.1.1. A Vitamininin Yapısı ve Kaynağı

A vitamini beşer karbon biriminden oluşan dört izoprenden oluşur. İki izopren birimi bir β -iyonon halkasını, diğerleri ise izoprenoid yan kolu meydana getirir. A vitamininin iki doğal formu bulunur. Bunlar; retinol ve 3-dehidroretinol'dür.

A vitamininin ana bioaktif formları, retinol, retinoik asit (tretinoin) ve retinal olup A vitamininin temel karaciğer depolama formu retinil palmitattır (Şekil 21.1). Retinoik asidin embriyonik kök hücre farklılaşması, gelişimi ve epitel hü-