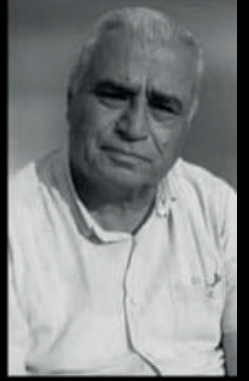




"Eczacı, en yakın ilaç ve sağlık danışmanıdır" • ISSN 1306-5734 • www.eczacidergisi.com

eczacı

SEKTÖRÜN EN İYİ YAYINI • EYLÜL 2020 • YIL: 17 • SAYI: 184 • FİYATI: 240 TL



**COVID-19 MÜCADELESİNDE
YİTİRDİKLERİMİZ**



Yaşatmak İçin Yaşamak İstiyoruz!

SAYFA 39



UZMAN GÖRÜŞÜ

Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dekanı
Marmara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Kimya Abd.
E-posta : gkcucukguzel@marmara.edu.tr

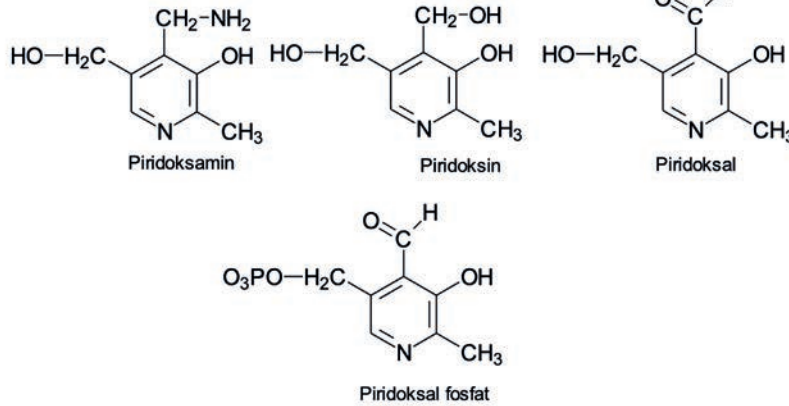
Prof. Dr. S. Güniz Küçükgülzel



Vitamin B6 ve Hayatımızdaki Önemi

Vitaminler, hücrel fonksiyonların yerine getirilmesinde vücudun eser miktarlarda ihtiyaç duyduğu, insan organizmasında sentez edilemediği için diyet ile alınmak zorunda olan organik bileşiklerdir. Vitaminler, çözünlüklüklerine göre suda çözünen ve yağda çözünen vitaminler olarak ikiye ayrılabiliriz.

Suda çözünen vitaminlerin birbirlerinden kimyasal yapıları ve metabolizmadaki farklılıkları bulunmaktadır, ortak özellikleri ise polar molekül olmaları ve bu nedenden dolayı da suda çözünür olmalarıdır. Suda çözünen vitaminler; B-kompleksi olmayan [Askorbik asit-Vitamin C], B-kompleksi olanlar olmak üzere ikiye ayrılabiliriz. B-kompleksi olmayanlar bölümünü de; Enerji verici (Tiamin-Vitamin B1, Riboflavin-Vitamin B2, Niasin-Vitamin B3, Biotin, Pantotenik asit), Hemotopoetik (Folik asit, Vitamin B12), Diğerleri (Piridoksin-Vitamin B6, Piridoksal, Piridoksamin) olmak üzere gruplayabiliriz. Bu gruptaki vitaminlerin çoğu ara metabolizma enzimleri koenzimlerinin öncül bileşikleridir. Toksik değildirlen, organizmada birikme yapmayıp kolaylıkla idrarla atılırlar.



Piridoksin (Vitamin B6)

Vitamin B6 ; piridin türevi olan piridoksin, piridoksal ve piridoksamin için kullanılan ortak bir terim olup, sadece yapıda bulunan fonksiyonel grubun farklılığıdır. Bu üç bileşikte biyolojik olarak aktif koenzim olan piridoksal fosfat'ın öncülü olarak kullanılır. Mısır, buğday,, karaciğer, et, yumurta sarısı iyi vitamin B6 kaynakları olarak bilinmektedir. Organizmada, fazla protein alımı ile piridoksin gereksinimi artar.

Piridoksin ve analogları, ince bağırsaktan kolayca absorbe edilirler. Vitamin B6 piridoksin, piridoksal ve piridoksamin sitoplazma içinde piridoksal kinaz enzimi için substrat olarak görev alırlar. Piridoksal kinaz enzimi, her üç yapıyı fosfat esterlerine dönüşümü sağlamada adenosin trifosfat (ATP) kullanır. Piridoksal fosfat, özellikle aminoasitler ile ilgili reaksiyonları katalize eden

enzimlerin koenzimi olarak görev yapar. Histidin aminoasidi üzerinde dekarboksilasyon reaksiyon ile histamin oluşumu, serin aminoasidi üzerinden deaminasyon ile pirüvat oluşumu örneklerini verebiliriz

Koenzim, bir reaksiyonu katalize etmek için enzim ile bağlanan ve protein olmayan bir bileşik türü olup, tek başına görev alamaz, ancak bir enzimle eşleştiğinde birkaç kez tekrarlı bir şekilde kullanılabilir. Koenzimi bulunmayan enzimlere apoenzim denir. Koenzimler veya kofaktörler olmadan, enzimler reaksiyonları etkili bir şekilde katalize edemez. Bir enzim ile bir koenzim eşleştiği zaman, aktif enzim oluşur. Bir enzim, aşırı sıcaklık veya pH ile denatüre edildiğinde, koenzim artık aktif bölgeye bağlanamaz. Bir koenzim olan piridoksal fosfat, yapısında bulunan aldehit grubu üzerinden kendi apoenzimine enzimin yapısında bulunan lizin aminoasidi üzerinden Schiff bazı (imin) aldimin oluşumu ile bağlanır. Bu reaksiyon, piridoksal fosfatın; organizmada gerçekleşen transaminasyon ve dekarboksilasyon

olayında koenzim olarak önem taşımaktadır. Aldimin yapısındaki schiff bazındaki bir elektron kayması ile ketimin yapısındaki Schiff bazı yapısı oluşur. Bu yapının hidrolizi ile α -ketoasit ve piridoksamin fosfat oluşur. Piridoksal fosfat ve piridoksamin fosfat koenzim olarak, ara metabolizmada önemli bir yere sahiptir.

Piridoksin eksikliği nadiren organizmada görülür. Tüberküloz tedavisinde kullanılan isoniazid [isonikotinic asit hidrazidi] piridoksal fosfat'la inaktif bir türev olarak hidrazon yapısında bir molekül oluşur. Bu durum, vitamin B6 [piridoksin] eksikliğine neden olur. Bu nedenle, tedavi esnasında diyete vitamin B6 eklenmelidir.

