



- Ders Planı:
- Tanım
- Yağda eriyen vitaminler (A,D,E, K)
- Suda eriyen vitaminler (B grubu vitaminler ve C vitamini)

Tanım:

'Daha önce bilinen besin öğelerinden ayrı yapıda, normal büyüme ve yaşamın sürdürülebilmesi için gerekli organik maddeler'

Vitaminler vücutta biyokimyasal tepkimelerin düzenlenmesinde;

Koenzim şeklinde

Hormon benzeri yapılar

Vitaminlerin insan sağlığına etkisi 3 grupta toplanabilir:

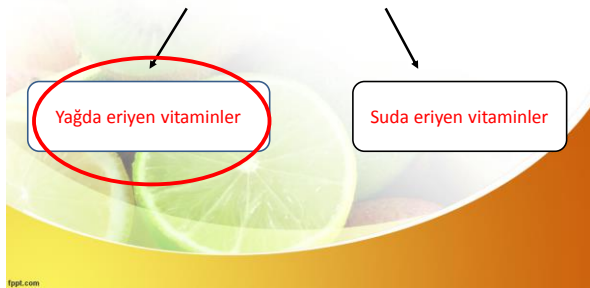
1. Büyümeye yardım
2. Sağlıklı nesillerin oluşmasına yardım
3. Sinir ve sindirim sistemlerinin normal çalışması, besin ögelerinin elverişli olarak kullanılması ve vücut direncine yardım

fppt.com

- Vitaminlerin yiyeceklerdeki dağılımlı değişiktir.
- Yiyecekler saflaştırıldığı zaman vitamin değerleri azalmaktadır.
- Yiyeceklerin hazırlanması, pişirilmesi ve saklanması sırasında da vitaminler etkilenmektedir.

fppt.com

Vitaminler fiziksel özelliklerine göre 2'ye ayrılır



fppt.com

A Vitamini

- İlk tanınan vitamindir.
- Hayvansal dokulardaki A vitamini aktivitesi tařıyan moleküllere retinoidler denir.
- Bitkisel yiyeceklerdeki A vitamini öncüsü moleküller karotenoidlerdir.

fppt.com

Kaynakları :

- Karaciğer, yeşil yapraklı sebzeler, yumurta, havuç, kayısı, süt, domates gibi besinler vitamin A' dan zengin besinlerdir.

D vitamini (kolekalsiferol)

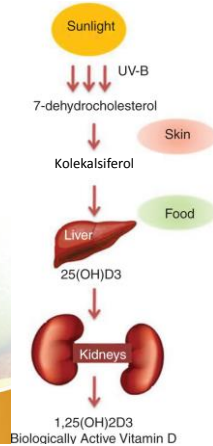
D vitamini balık yağı dışındaki besinlerde önemsiz miktarda bulunur.

Bitkisel dokularda ergosterol, hayvansal dokularda 7-dehidrokolesterol güneş ışığı ile D vitaminine çevrilir.

Vitamin D

Kolekalsiferol sentezini etkileyen faktörler:

- Güneş ışığı ile temas süresi
- Güneş ışığının gelme açısı
- Derideki melanin miktarı
- Kişinin yaşı



E Vitamini

- Tokoferol – Latince ‘yavru yapma’

E vitamini biyolojik etkinlik gösteren tokol ve tokotrienol türevleridir.

α tokoferol

- β tokoferol
- γ tokoferol

- α tokotrienol
- β tokotrienol

Standart E vitamini aktivitesi gösterir.

- Yetersizliği nadiren gözlenir.

Kaynakları:

- Günlük yiyeceklerde yeterli miktarda bulunmaktadır.

K Vitamini

- Kanın pıhtılaşma etmeni olarak bulunmuştur. 'koagulation vitamin'

- Biyolojik etkinlik gösteren poliquinon türevleri:

1. Filloquinon (yeşil bitkilerden elde edilir)- K₁
2. Menaquinon-6 (balıktan elde edilir- K₂
3. Menadion (yapay formu)- K₃

Vitaminler fiziksel özelliklerine göre 2'ye ayrılır

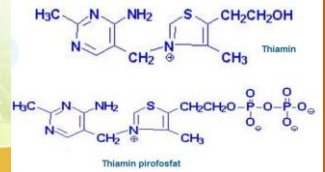
Yağda eriyen vitaminler

Suda eriyen vitaminler

Tiamin (B₁ Vitamini)

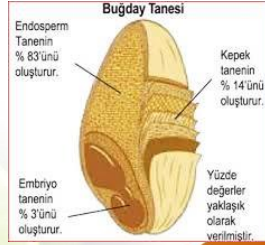
- B grubu vitaminlerin içerisinde ilk tanımlanandır.

- Tiamin- 'kükürt bulunan amin' anlamına gelmektedir.



Kaynakları:

- Tiaminin en zengin kaynakları bitkilerin tohumlarıdır.
- Ancak tohumların dış kısımlarında ve embriyoda daha fazla bulunduğu için rafine ürünlerde miktarı azalır.



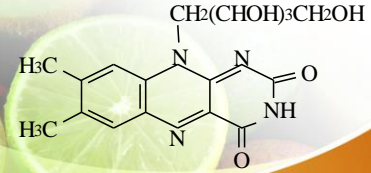
Piştirme ile kaybı önlemek önemli!

fppt.com

Riboflavin (B₂ vitamini)

Riboflavin=

Riboz (5 karbonlu şeker) +flavin (renk pigmenti)



fppt.com

Kaynakları:

- Süt, yoğurt, peynir, yumurta, et
- Yeşil sebzeler, kurubaklagiller

fppt.com

Niasin (Nikotinik asit, Nikotinamid)

«Pellegrayı önleyici etmen (PP)»

- Biyolojik olarak nikotinamid etkinliği gösteren pridin 3-karboksilik asit türevidir.

fppt.com

Kaynakları:

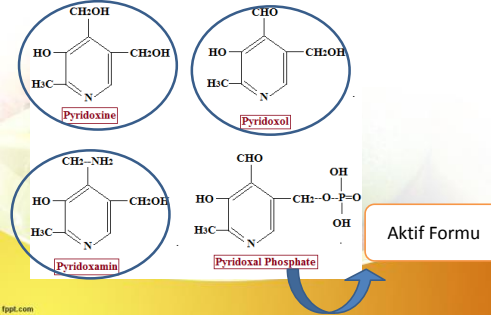
- Maya
- Kurubaklagiller
- Bulgur
- Et, tavuk, balık
- Yeşil sebzeler
- Mantar

Hayvansal dokularda ve baklagillerde niasin serbest halde bulunur.

Tahıllardaki niasinin %70'i niasitin ile bağlıdır.

B₆ Vitamini

- Doğal olarak yiyeceklerde 3 formda bulunur.



Kaynakları:

- Yaygın olarak hayvansal ve bitkisel kaynaklarda proteinle birlikte bulunur.
- Bitkisel kaynaklı besinlerde hayvansal kaynaklı besinlerden daha az bulunur.

- Et, balık, tavuk, organ etleri
- Kurubaklagiller
- Yağlı tohumlar
- Yeşil sebzelerde (ıspanak, yeşil turp yaprakları..vb.)
- Patates
- Meyvelerde Muz pridoksinin iyi kaynaklarıdır.

Folik Asit (B₉ Vitamini)

Kimyasal adı:

Pterylglutamik asit = pteridin + para-aminobenzoik asit (PABA) + glutamik asit (1-7 veya 12 molekül)



fppt.com

Yetersizliği

- Makrositik veya megaloblastik anemi
- Homosisteinemi
- Nöral Tüp Defekti (NTD)

Gebelik öncesi 3 ay süresince 600mcg folik asit kullanımı NTD gelişimine karşı önerilmektedir.



fppt.com

B₁₂ Vitamini (Kobalamin)

Besinlerde yaygın olarak:

- Metilkobalamin
- Adenokobalamin
- Hidrokobalamin

Aktif formları:

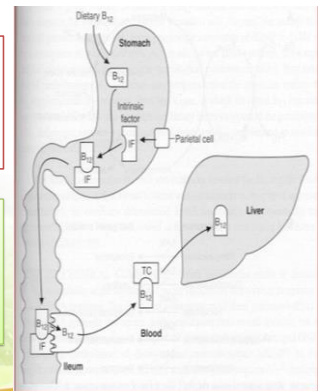
- Siyanokobalamin
- Hidroksikobalamin



fppt.com

B₁₂ vitamini (kobalamin) mideden salgılanan intrinsik faktör ile birlikte ileumdan emilir.

Uzun süre PPI, H2 reseptör antagonistleri veya antasid kullanımı da B₁₂ vitamini yetersizliğine neden olmaktadır.



fppt.com

C Vitamini

Kaynakları:

Tamamen hayvansal kaynaklı besinlerden sağlanır.

- Et: Adenozil ve hidroksi kobalamin
- Süt: Metil ve hidroksi kobalamin şeklinde bulunur.

- C vitamini yetersizliğine bağlı skorbüt hastalığının M.Ö. 1500 yıllarında tanındığına dair bilgiler vardır.

- Antiskorbütik olduğu için askorbik asit denilmiştir.