

Vitaminler

* C, H, O, N bulunur. Organiktir.

* Düzenleyicidir. ★

→ Vitaminler bazı bileşik enzimlerde rol alırlar.

* Vitamin, koenzim (enzimin yardımcısı) dir.

→ Vitaminler tek görevi, koenzimdir.

* Vitaminler, proteinler gibi yapıya katılmaz.

* Vitaminler, glikoz gibi enerji vermez.

(Enerji verenerler = Karbonhidrat, yağ ve proteinlerdir)

* Vitaminlerin sindirime ihtiyacı yok

→ Küçük olduklarından hücre zarından geçebilirler.

* Vitaminler, temel (elzem) besindir.

(Temel aminoasit, temel yağ asiti gibi dışarıdan hazır alınır)

→ İnsan vücudu vitaminleri üretmez.

* Ototroflar; (fotosentez veya kemorentez ile)
vitaminleri üretirler.

→ Bitkiler, fotosentez ile kloroplast organelinde, vitaminleri üretir.

Beslenme ile alınan A ve D vitaminleri vücudumuzda aktifleşir.

Provitamin A → A vitamini
Karaciğer

Provitamin D → D vitamini
Deri (güneş ışığı etkisi ile)

İnsan kalın bağırsağında; B₆ ve K vitaminlerini bazı yararlı bakteriler üretebilir.

Antibiyotik ilaçlar, yararlı bakterileri de öldürür.

Vitaminler; ısı, ışık, oksijen, metal etkisi ...vb ile bozulabilir.

Suda Çözünen Vitaminler:

B grubu vitaminleri ve C vitamini

B 1,3,5,6,7,9,12
(ör: B12 gibi)

B → Kepekli ekmek,
Tahılların kabuklarında

C → Limon, portakal, ...

Fazlası idrar ile atılır (B ve C vitaminin fazlası)

Depolanamaz.

Eksikliği çabuk görülür.

*C vitamini eksikliğinde diş eti hastalığı (Skorbüt) görülür.

*B vitamini eksikliğinde anemi (kansızlık) hastalığı görülür.
6, 9, 12

*B12 vitamini eksikliğinde unutkanlık, hafıza sorunları vb. görülür. B12 depolanabilir.

* C vitamini antioksidandır.
* C vitamini Fe emilimine yardımcıdır.

B1 eksikliği ile beriberi hastalığı
B3 " " pelagra
B12 depolanabilir.

Yağda Çözünen Vitaminler:

A D E K vitaminleridir.

Fazlası karaciğerde depolanır.
Çok fazlası zehir etkisi yapar.
Eksikliği çabuk görülmez.

A → havuç, yumurtta sarısı, süt
D → Balık yağı, karaciğer, ...
E → Bitkisel yağ, kuruyemiş ...
K → Marul, ... yeşillikler

*A vitamini eksikliğinde gece körlüğü (tavuk karası) hastalığı görülür. Loş ışıkta göremez.

*D vitamini eksikliğinde, kemik hastalığı görülür.

- Çocuklarda Raşitizm hastalığı
- Yetişkinlerde osteomalazi hastalığı o

Not: D vitamini kemiğin yapısına katılmaz.

Ca (Kalsiyum) mineralinin, kemiğin yapısına katılması ile ilgili enzimlere yardımcıdır.

*E vitamini eksikliğinde kısırlık görülebilir.

*K vitamini eksikliğinde, kanın pıhtılaşmasında sorunlar oluşur.
(ilgili enzimlerde koenzim rolünde)

Not: Hemofili hastalığı kalıtsaldır. K vitamini eksikliği ile ilgili değil.)

HORMONLAR

*C,H,O,(N),(S) bulunur. Organiktir.

*Hormonlar düzenleyicidir.

(Sinir sistemi gibi denetleyici ve düzenleyici)

*Hormonların eksikliği veya fazlalığı hastalıklara neden olur.

Ör: STH (büyüme hormonu) eksikliği cücelik, fazlalığı ise devlik vb.

* Hormonlar kan ile reseptör hücrelere taşınır.

Her hormonun hedef hücreleri var

ör/ Gastrin hormonu → mide

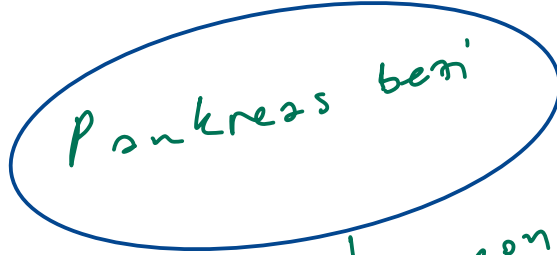
* Hormonların yapısı genelde protein veya steroidtir

* steroid hormonların reseptörü hücre içindedir.

* proteinli hormonların reseptörü hücre dışındadır.

Hormonlar, iç salgı bezlerinin ürettiği özel salgılardır.

ör/



Kan şekerini
düşürerek
dengeleyer.

Kan şekerini
artırarak
dengeleyer.

İnsülin hormonu

* Kan şekeri (glikoz) azaltarak dengeler.

* Glikojen yapımını uyarır. (kas ve karaciğer)

Fazla glikoz
glikojen olarak
depolanır

Karaciğer
hücreleri

iskelet
kas hücreleri

vücut
hücreleri

glikoz

glikoz

kan

Kılcal damar

Kan glikoz seviyesi normalde 70-100 mg/dL

TİP 1

Diyabet (şeker hastalığı)

* Pankreas hücreleri tahrip olmuştur.

→ İnsülin eksikliği olur. * Kan şekeri yüksektir olur.

* Çocuklarda, gençlerde...
görülür.

→ Kilo kaybına neden olur.

* insülin takviyesi yapılır.

Belirtileri:

→ Çok su içmek

→ Çok idrara çıkmak

→ idrarda şeker olur

→ Ağız kuruluğu

* Şeker ile beraber
fazla su da
atılmış olur.

* Az yemek yenilmeli ve
hareketli bir yaşam olmalıdır.

Kanda insülin var ama etkili
değil.

TİP 2

* Karaciğer, kas, ... ve hücreler
insüline direns gösterir.

→ Reseptörleri sağlamıyor.

* ilerleyen yaşlarda (40 yaş üstü)
daha fazla görülür.

* Kan şekeri yüksektir olur

* kilo almaya neden olur.

* Hormonlar, Feed-back (geri besleme) yöntemini
ile sağlar. (geri bildirim)

