BİYOLOJİ Sınıf-9

OGM MATERYAL
ORTAÖĞRETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

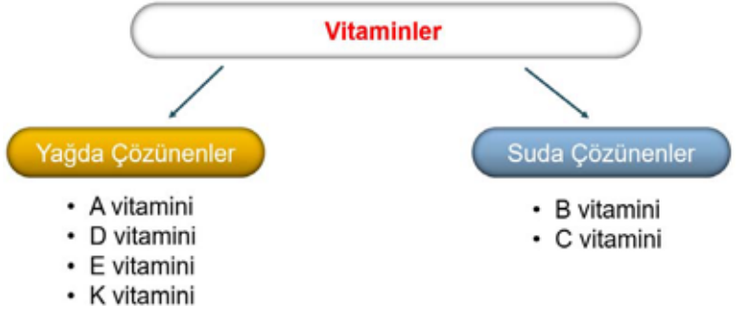
KONU HORMONLAR VE VİTAMİNLER

HORMONLAR

Hormonlar; belirli hücre tiplerinden salgılanan ve hedef hücreler üzerinde düzenleyici etki gösteren organik bileşiklerdir. Amino asit, protein veya steroit yapılı olabilirler.

VİTAMİNLER

Vitaminler, genelde insan vücudu tarafından üretilemediğinden besinler yoluyla dışarıdan hazır alınmaları gerekir. Bitkiler ihtiyaç duyduğu vitaminlerin tümünü kendileri üretir. Vitaminler vücutta enerji verici olarak kullanılmaz. Ancak enerji dönüşüm olaylarında ve biyokimyasal tepkimelerde enzimlerin yardımcı grupları olarak görev aldığı için düzenleyici moleküllerdir. Bazı vitaminler vitamin öncülü (provitamin) şeklinde vücuda alındıktan sonra işlevsel hale dönüştürülebilir. Vitaminler basit yapılı olduğundan sindirime uğramaz ve hücre zarından doğrudan geçebilir. Vitaminlerin birçoğu yüksek sıcaklık, ışık, asit-bazdan etkilenir ve oksijen varlığında yapısı bozulabilir.



a) Yağda Çözünen Vitaminler

Vücutta depolanabildiğinden eksiklikleri geç hissedilir. Dokularda aşırı birikimi toksik etki yapar. Bu durumda vitamin zehirlenmesi (hipervitaminoz) meydana gelir. Yağda çözünen vitaminlerin bağırsaklardan emilebilmesi için yağların sindiriminde ve emiliminde problem olmaması gerekir. A, D, E ve K vitaminleri yağda çözünen vitaminlerdir.

b) Suda Çözünen Vitaminler

Vücutta depolanmaz. Fazlası böbrekler yardımıyla vücut dışına atılır. Eksiklik belirtileri, yağda çözünen vitaminlere göre daha çabuk görülür. B ve C vitaminleri suda çözünen vitaminlerdir.

Vitaminler	İlgili vitamini içeren besinler	Eksikliğinde görülen hastalıklar
A Vitamini	Balık, Karaciğer, Yumurta sarısı, Havuç	Gece körlüğü
D Vitamini	Balık, Karaciğer, Yumurta sarısı, Süt	Raşitizm, Osteomalazi, Osteoporoz
E Vitamini	Fındık-ceviz, Ton balığı, Kuru yemiş, Domates	Kısırlık
K Vitamini	Lahana, Ispanak, Karnabahar, Marul	Kanın pıhtılaşmasında gecikme
B Vitaminleri	Tavuk eti, Yumurta, Kepekli ekmek, Fındık-ceviz	Beriberi, Pellegra, Anemi, Unutkanlık
C Vitamini	Yeşilbiber, Kivi, Portakal, Limon	Skorbüt

SORULAR

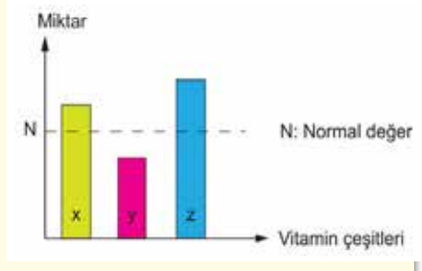
1. **Suda çözünen vitaminlerle ilgili olarak,**
I. Hücre zarından geçemezler.
II. Zorunlu durumlarda enerji verici olarak kullanılır.
III. Vücutta depo edilmezler.
verilenlerden hangileri doğrudur?
A) Yalnız II. B) Yalnız III. C) I ve II.
D) I ve III. E) II ve III.

CEVAP: B

2.
Vitaminlerle ilgili olarak,
I. Yağda çözünen vitamin grubu A, D, E ve K'dır.
II. Sıcaklık, metallerle temas, bekletilme gibi unsurlar vitamin yapısını bozar.
III. Hidrolize uğramadan kana karışabilirler.
verilenlerden hangileri doğrudur?
A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III.
D) II ve III. E) I, II ve III.

CEVAP: E

3. Bir kişinin gün içerisinde dışarıdan aldığı x, y ve z vitaminlerinin oranı aşağıdaki gibidir.



Bu vitaminlerle ilgili olarak,
• x'in fazlası karaciğerde depolanmıştır.
• y'nin eksikliği geç ortaya çıkmıştır.
• z'ye idrarda rastlanmıştır.
bilgilerine ulaşılmıştır.
Buna göre,
I. x; yağda, y ve z suda çözünen vitaminlerdir.
II. y, karaciğerde depolanabilir.
III. z, turunçgillerde bulunabilir.
verilenlerden hangileri <u>söylenemez</u>?
A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III.
D) I ve II. E) II ve III.

CEVAP: A