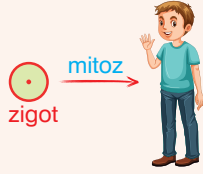




Nükleik Asitler ve Vitaminler

NOT

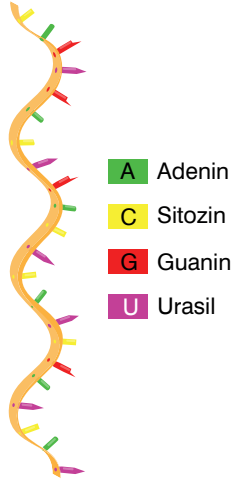
- Tüm vücut hücreleri aynı DNA'yı taşır.



- Ancak DNA üzerindeki aktif genler farklı olduğu için hücreler farklı görevler için özelleşir.

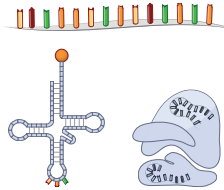
RİBO NÜKLEİK ASİT (RNA)

- Yapıtaşı **nükleotit**.
- RNA nükleotit polimeridir.
Yani nükleotitlerin birbirine bağlanmasıyla oluşur.
- Tek zincirlidir.
- Şekeri ribozdur. **R**
- **A, G, C, U içerir. (X)**
- Nükleotidler **alt alta fosfodiester bağı** ile bağlanarak **polinükleotit zincirlerini** oluştururlar.
- **Kendini eşleyemez.**
- Sentezinde **RNA polimeraz** görev alır.
- Tüm canlı hücrelerde bulunur ve üretilir.



Sitoplazmada
Ribozomda
Mitokondride
Kloroplastta
Çekirdekte

bulunur.



3 çeşit RNA vardır.

mRNA Mesajcı
tRNA Taşıyıcı
rRNA Ribozomal

- Hepsi **protein sentezi** olayında görev alır.
- Hepsi **DNA üzerinden sentezlenir.**

VİTAMİNLER

- **Organik** yapılı bileşiklerdir. (C, H, O)
- **Enerji vermezler.**
(Solunumda substrat olarak kullanılmazlar. ATP eldesinde hammadde olarak tüketilmazler.)
- Hidroliz edilmezler. (**Küçük yapılı**)
- Sindirilmeden kana geçerler.
- Enzim yapısına "**koenzim**" olarak katılırlar.
- Düzenleyicidirler.
- **Bir vitamin eksikliği başka vitaminle giderilemez.**
- Eksik alındıklarında hastalıklar oluşur.
- **Bitkiler ihtiyacı olan vitaminleri üretebilirler.**
- Hayvanlar da **A ve D vitaminini provitamin** kullanılarak sentezleyebilirler.
(pro-A **kara ciğer** → A vit., pro-D **kara ciğer böbrek** → D vit.)
- **Vitaminlerin yapısı sıcaklıkla bozulabilir.**

Vitaminler 2'ye ayrılır.

- | | | | |
|---|---|------------------------|--------------------------------|
| Suda
çözünen | B
C | AD
EK | Yağda
çözünen |
| ➤ Fazlası idrarla atılır.
(depolanmaz) | ➤ Fazlası karaciğerde depolanır. | | |
| ➤ Günlük alınmalıdır. Eksiklikleri çabuk ortaya çıkar. | ➤ Eksiklikleri geç ortaya çıkar. | | |

Suda Eriyen Vitaminler

B vitamini: Eksik alınırsa,

Beriberi, **Pellegra,** **Anemi**
(sinirsel bozukluklar) (deride lekeler) (kansızlık)

C vitamini: Eksik alınırsa,

Skorbüt (Diş eti kanaması) Başıgıkklıkta zayıflama

Askorbik asit → C vitamini



Yağda Eriyen Vitaminler

A vitamini: Eksik alınırsa,
Gece körlüğü



D vitamini: Eksik alınırsa,
Raşitizm, Osteomalazi,
Tetani



E vitamini: Eksik alınırsa,
Kısırlık



K vitamini: Eksik alınırsa,
Kanın pıhtılaşmasında gecikme
Yaraların geç iyileşmesi

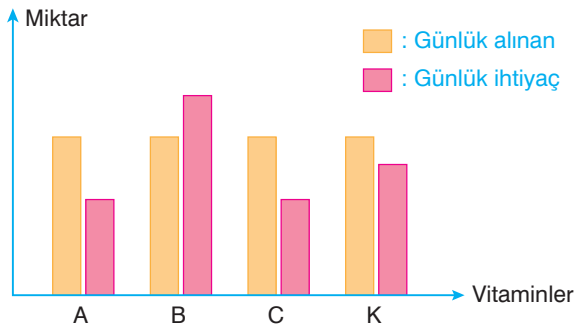


NOT

İnsanların kalın bağırsaklarında yaşayan mutualist bakteriler B ve K vitamini sentezler.

Uzun süreli antibiyotik kullanımı B ve K vitamini eksikliğine neden olabilir.

(Mutualist bakteriler ölür.)



- I. Hangi vitaminler depolanır?
- II. Hangi vitaminlere idrarda rastlanır?