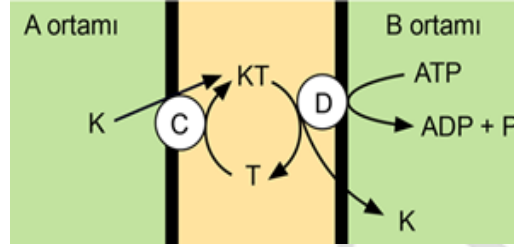


Özet

1. Aktif Taşıma

Hücre zarından geçebilen maddelerin taşınma olaylarından biri aktif taşımadır. **Aktif taşımada** madde, az yoğun olduğu ortamdan çok yoğun olduğu ortama doğru enerji harcanarak taşınır.



Yukarıdaki şekilde K maddesi; az yoğun olduğu A ortamından, çok yoğun olduğu B ortamına taşıyıcı proteinler yardımıyla taşınmaktadır.

Aktif taşıma olayında;

- Enzim kullanılır ve enerji harcanır. Bu nedenlerle sadece canlı hücrelerde gerçekleşir.
- Zardan geçebilen maddeler taşınır.
- İki ortam arasındaki yoğunluk farkı artar.
- Taşıyıcı proteinler görev yapar.

Uyarı: Madde taşınmalarında ve diğer metabolik aktiviteler için kullanılan ATP hücre içinde üretilir.

Uyarı: Madde alışverişi hücre içinden hücre dışına doğru ya da tam tersi yönde gerçekleşebilir.

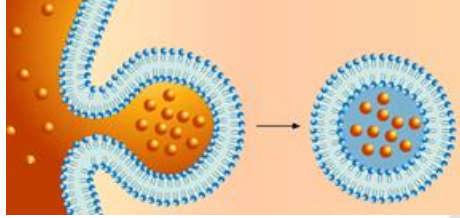
Sinir hücrelerinde iletim için gerekli olan sodyum-potasyum (Na-K) pompası aktif taşıma gerçekleştirir.

Sinir hücrelerinde iletimin sağlanması için sodyumun hücre içinde az, hücre dışında çok ve potasyumun ise hücre dışında az, hücre içinde çok olması gerekmektedir. Bu durumu koruyabilmek için hücre aktif taşıma ile sodyumu az bulunduğu hücre içinden çok bulunduğu hücre dışına doğru taşıırken, potasyumu ise az bulunduğu hücre dışı ortamdan çok bulunduğu hücre içi ortama taşır.

Özet

2. Endositoz

Hücre zarından geçemeyen büyük moleküllerin hücre zarında oluşturulan bir cep yardımı ile hücre içine alınması **endositoz** olarak adlandırılır.



Endositoz olayında hücre zarının bir parçası alınacak maddeyi sarar ve hücre zarından koparak hücre içinde bir koful oluşturur.

Uyarı: Bitki hücrelerinde endositoz gerçekleşmez.

Endositoz olayında;

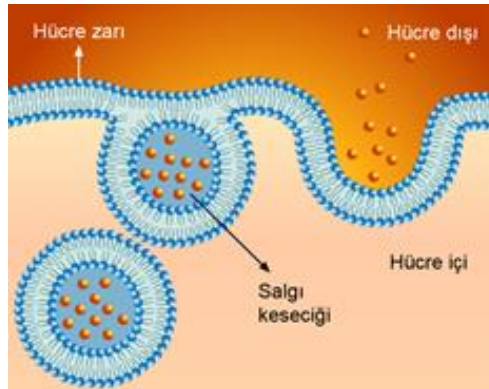
- Enzim kullanılır ve enerji harcanır. Bu nedenlerle sadece canlı hücrelerde gerçekleşir.
- Hücre zarının miktarında azalma gerçekleşir.
- Hücre içi ve dışındaki yoğunluk farkının önemi yoktur.
- Bitki hücrelerinde görülmez.
- Besin maddelerinin hücre içine alınması gerçekleşebilir.

Endositoz hücre içine alınacak maddenin sıvı ya da katı olmasına göre iki çeşittir.

Endositoz ile katı maddelerin hücreye alınmasına **fagositoz**, sıvı maddelerin hücreye alınması ise **pinositoz** olarak adlandırılır.

3. Ekzositoz

Hücre zarından geçemeyen büyük moleküllerin hücre dışına atılması **ekzositoz** olarak adlandırılır.



Özet

Ekzositoz olayında hücreden uzaklaştırılacak madde bir zar ile çevrenir ve hücre içinde oluşturulan bu koful hücre zarı ile birleşerek hücreden uzaklaştırılmak istenen maddeler taşınır. Ekzositoz ile salgı maddeleri, hormonlar, enzimler ve metabolik atıklar hücre dışına taşınır.

Uyarı: Bitki hücrelerinde ekzositoz gerçekleşir.

Ekzositoz olayında;

- Enzim kullanılır ve enerji harcanır. Bu nedenlerle sadece canlı hücrelerde gerçekleşir.
- Hücre zarının miktarında artış gerçekleşir.
- Hücre içi ve dışındaki yoğunluk farkının önemi yoktur.
- Bitki hücrelerinde gerçekleşebilir.