

BİYOLOJİ Sınıf-9

KONU HÜCRE ZARI

Hücre zarı hücreyi dış ortamdan ayırır ve hücreye şekil verir. Canlıdır ve esnekler. Seçici geçirgendir. Hücre zarının yapısını açıklayan görüşe **akıcı-mozaik zar modeli** denilmektedir. Bu modele göre hücre zarı protein, lipid ve karbonhidrat moleküllerinden oluşmaktadır.

Hücre zarındaki lipidler çoğunlukla fosfolipit yapıdadır. Fosfolipitlerin baş kısmı fosfat-gliserol içerir ve dışa dönüktür. Yağ asitlerinden oluşan kuyruk kısmı ise içe dönüktür.

Hayvansal organizmalarda hücre zarının yapısında bir lipid çeşidi olan **kolesterol** bulunur.

Kolesterol, bir **steroit** çeşididir. Proteinler çoğu zaman yağ tabakası içinde zarı boydan boyca kateden kanallar oluşturur.

Bunlara **kanal proteinleri** denir. Hücre zarı yüzeyine tutunmuş çoğunlukla **enzim** görevi yapan proteinler de vardır.

Hücre zarının yapısında bulunan karbonhidratlar,

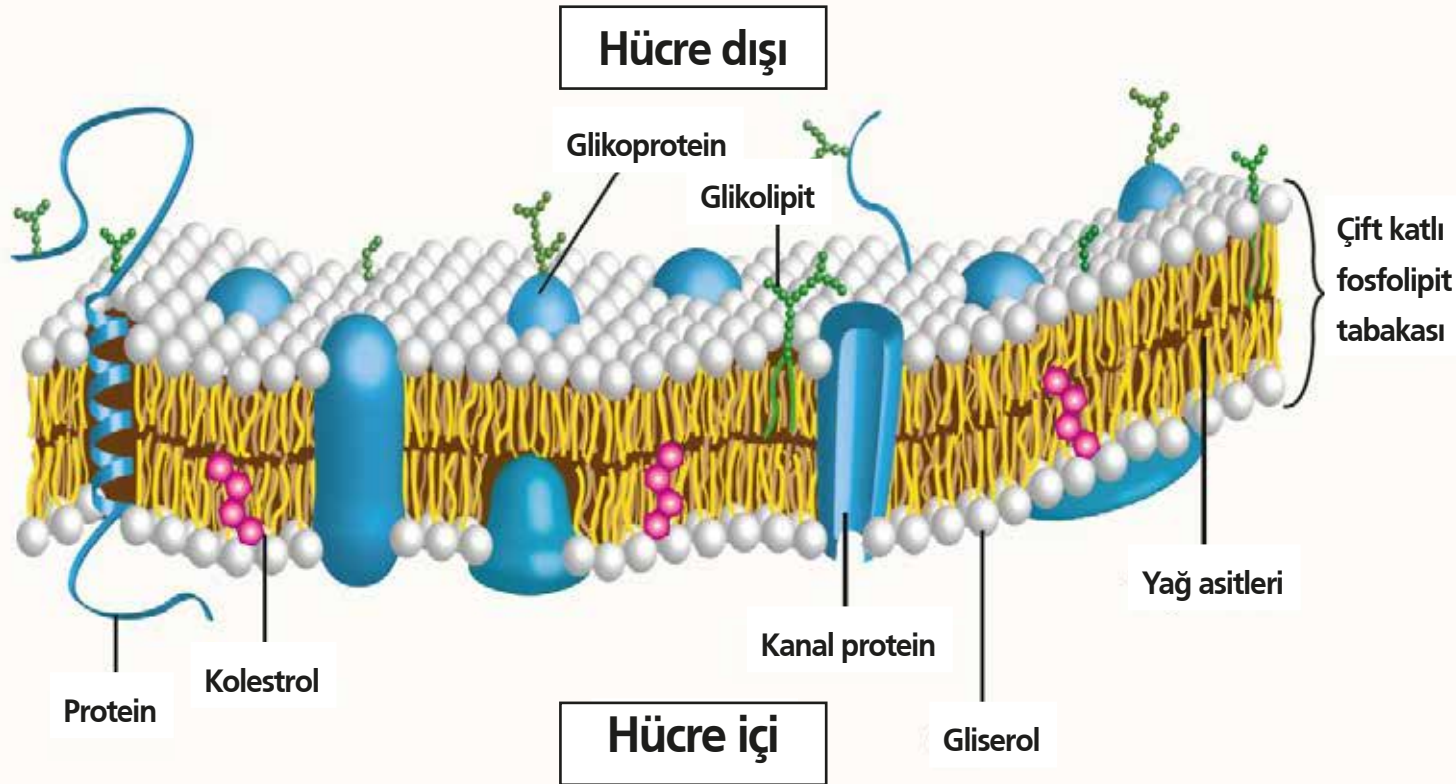
zarın **dış kısmında** protein ve lipidlere bağlı olarak bulunur.

Glikoproteinler ve **glikolipitler** hücre zarında uyarıları algılayan reseptör olarak görev yapan, hücrelerin birbirini tanımasını sağlayan ve hücre zarının seçici geçirgenliğini denetleyen moleküllerdir.

Hücre zarından madde geçişlerinde; maddenin büyüklüğü, elektrik yükü, yağda veya suda çözünbilme özelliği, konsantrasyonu, maddenin taşınma şeklini belirler.

HÜCRE DUVARI

Bitki ve mantar hücreleri ile prokaryot canlıların hücre zarının dış kısmında koruyucu bir duvar vardır. Bu duvar bakterilerde peptidoglikandan, arkelerde pseudopeptidoglikandan, bitkilerde **selülozdan**, mantarlarda ise **kitinden** yapılmıştır. Hücreyi dış ve iç etkilere karşı koruyan duvar, cansızdır ve üzerindeki geçitler sayesinde tam geçirgendir.



SORULAR

- 1) Bitkilerde bulunan hücre çeperi için,
I. Hücre zarının dışında yer alır.
II. Hücreyi dış etkilerden korur.
III. Tam geçirgendir.
IV. Karbonhidrat yapılıdır.
bilgilerinden hangileri doğrudur?
A) I ve II. B) II ve III.
C) III ve IV. D) I, III ve IV.
E) I, II, III ve IV.

CEVAP: E

- 2) Hücre zarının yapısını açıklayan ve günümüzde kabul edilen görüş aşağıdakilerden hangisidir?
A) Birim zar modeli
B) Çift katlı zar modeli
C) Akıcı mozaik zar modeli
D) Sandviç modeli
E) Dinamik zar modeli

CEVAP: C

- 3) Hücre zarında bulunan glikolipit ve glikoproteinlerin görevleri nelerdir?

CEVAP: Glikoproteinler ve glikolipitler hücre zarında uyarıları algılayan reseptör olarak görev yapan, hücrelerin birbirini tanımasını sağlayan ve hücre zarının seçici geçirgenliğini denetleyen moleküllerdir.