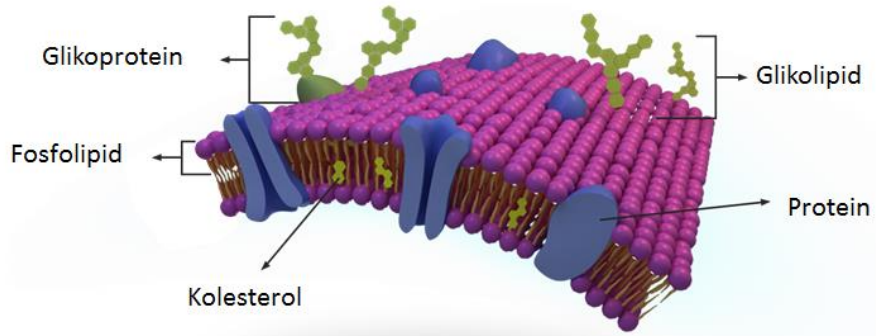


## Özet

### 1. Ökaryot Hücrenin Kısımları ve Hücre Zarı

Ökaryot bir hücre, hücre zarı, sitoplazma ve organeller, çekirdek olmak üzere üç kısımdan oluşur.

Prokaryot ve ökaryot hücrelerin her ikisinde de bulunan hücre zarı, önemli işlevlere sahiptir. Hücreye şeklini verir, onu korur, madde alışverişini gerçekleştirir. Ayrıca, hücrelerin birbirini tanımasını sağlar.



Hücre zarının yapısı **akıcı mozaik zar modeli** ile açıklanmaktadır. Bu modele göre zarın yapısında;

- iki sıra hâlinde dizilmiş fosfolipid,
- fosfolipitler arasına yerleşmiş kolesterol,
- protein,
- hem karbonhidrat hem proteinden oluşan glikoprotein, hem karbonhidrat hem yağdan oluşan glikolipid molekülleri bulunur.

### 2. Hücre Zarının Yapısı ve Özellikleri

Yağ çeşitlerinden olan fosfolipitlerin yapısı baş ve kuyruk olmak üzere iki kısımdan oluşur. Baş kısmı suyu seven, kuyruk kısmı ise suyu sevmeyen özellik gösterir. Bu özellikler, fosfolipid moleküllerinin çift sıralı dizilerek hücre zarının temel yapısını oluşturmasını sağlar.

Kolesteroller, fosfolipid moleküllerinin arasında konumlanmıştır. Yağ çeşitlerinden olan kolesterol molekülleri hücre zarına desteklik sağlar.

Proteinler, fosfolipid moleküllerinin arasında serpiştirilmiş şekilde bulunur. Proteinler madde taşınmasında, enzim aktivitesinde, hücreler arası sinyal aktarımında, hücrelerin

## Özet

birbirini tanınmasında, hücrelerin birbirine ve hücreler arası matrikse bağlanmasında işlev görür.

Glikoproteinler, protein moleküllerine karbonhidrat zincirlerinin bağlanması ile oluşur. Hücreye gelen maddelerin tanınması, hücrelerin birbirini tanınması, hormonların tanınması ve cevap verilmesi glikoproteinlerin görevidir. Glikoproteinler hücrelere spesiflik (özgüllük) kazandırır.

Glikolipitler, lipid moleküllerine karbonhidrat zincirlerinin bağlanması ile oluşur. Glikolipitler, glikoproteinlerin işlevlerine yardımcı moleküllerdir.

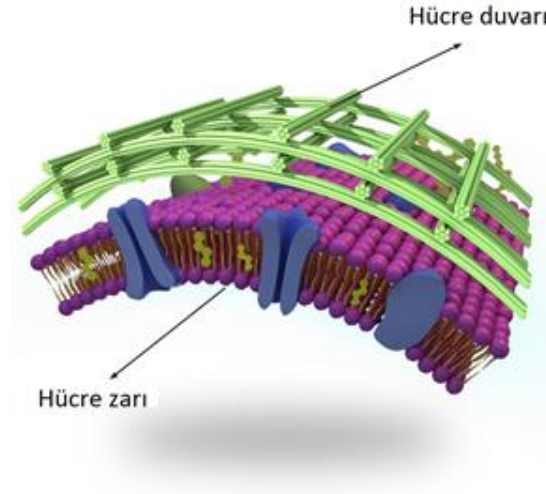
Hücre zarının yapısında bulunan moleküller, zara çeşitli özellikler kazandırır. Bu özellikler şu şekilde sıralanabilir:

- Canlıdır.
- Hareketlidir.
- Esnektir.
- Yarı geçirgendir.
- Hücreye spesiflik (özgüllük) kazandırır.

### 3. Hücre Çeperi (Hücre Duvarı), Hücre Zarı ve Hücre Çeperinin Karşılaştırılması

Hücre zarı	Hücre çeperi
Canlıdır.	Ölüdür.
Yarı geçirgendir.	Tam geçirgendir.
Esnektir.	Serttir.
Hareketlidir.	Hareketli değildir.
Kıvrımlar oluşturabilir.	Kıvrımlar oluşturamaz.
Yapısında organik moleküller bulundurur.	Yapısında organik moleküller bulundurur.

## Özet



Prokaryot ve ökaryot tüm hücrelerde bulunan hücre zarının aksine hücre duvarı sadece bitki, mantar ve bakteri hücrelerinde bulunur. Bitki hücrelerinde selüloz, mantar hücrelerinde kitin, bakteri hücrelerinde karbonhidrat ve protein yapıdadır.