

**Pasif difüzyon, seçici geçirgenlik**

# Taşıyıcı proteinler

- Hücre zarını geçemeyen moleküllerin ve iyonların geçişini sağlayan özel taşıyıcı proteinlerdir
- Taşınacak moleküle bağlanarak zardan geçebilmesi için yapısal değişikliğe uğrarlar
- Taşıyıcı proteinler, taşınacak maddeye özgüdür

# Kanal proteinleri

- Lipit tabaka boyunca bulunan, içi su dolu porlar şeklindeki proteinlerdir
- Porlar açık durumdayken, katı maddenin zardan geçişini sağlarlar
- Kanal proteinleri taşınacak maddeye özgüdür

# Kolaylaştırılmış difüzyon

Kolaylaştırılmış difüzyon, hücre zarından geçebilecek kadar küçük olmayan maddelerin, fosfolipit tabakasında çözünerek taşıyıcı proteinler aracılığıyla geçişidir

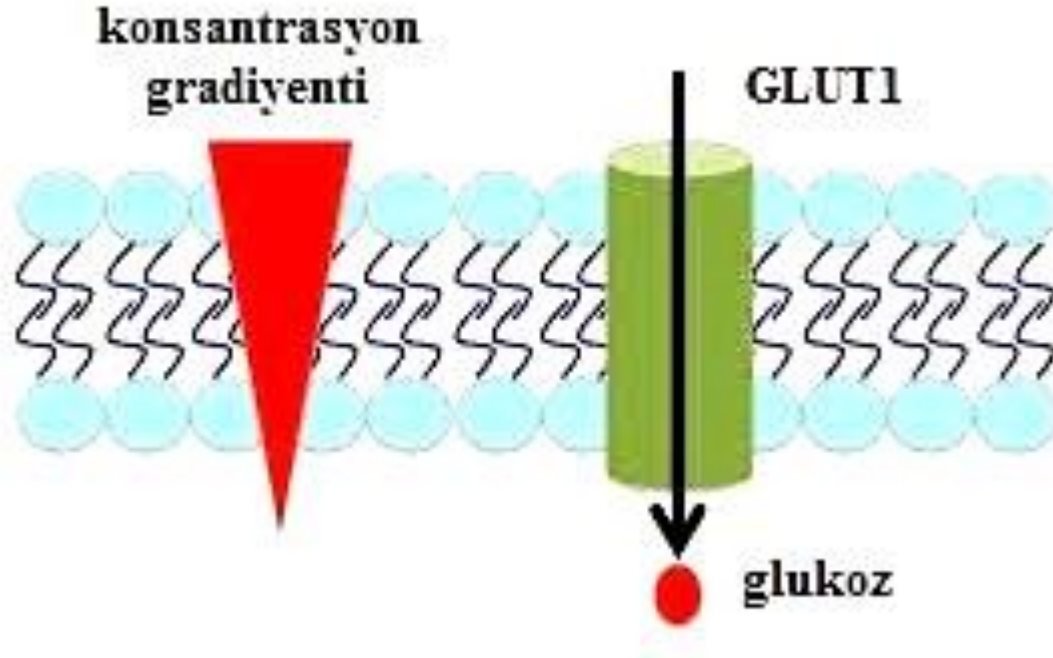
Kolaylaştırılmış difüzyon enerji gerekmeksizin konsantrasyon gradiyenti yönünde gerçekleşir

# Kolaylaştırılmış difüzyon

- Kolaylaştırılmış difüzyonda görev alan enzimler maddenin taşıyıcı proteine bağlanıp ayrılmasını sağlar
- Kolaylaştırılmış difüzyon, her iki taraftaki madde yoğunluğu eşitleninceye kadar sürer
- Kolaylaştırılmış difüzyonda, taşıyıcı proteinler gibi şekil değişikliğine uğramayan kanal proteinleri de görev alır
- Taşıyıcı proteinler ve kanal proteinleri, taşınacak maddeye özgüdür

# Kolaylaştırılmış difüzyon

Glukoz, fruktoz, galaktoz gibi monosakkaritler, aminoasitler ve bazı iyonlar hücre zarından kolaylaştırılmış difüzyon ile geçer



## Basit difüzyon ve kolaylaştırılmış difüzyon hızını etkileyen faktörler

- Molekül büyüklüğünün artmasıyla basit difüzyon ve kolaylaştırılmış difüzyonun hızı azalır
- Sıcaklık arttıkça hem basit difüzyonun hem de kolaylaştırılmış difüzyonun hızı artar. Fakat kolaylaştırılmış difüzyonda, sıcaklık devam ettikçe taşıyıcı proteinler ve enzimlerin denatüre olması nedeniyle hız bir süre sonra yavaşlar
- Difüzyon yüzey alanı ve yoğunluk farkı arttıkça basit difüzyonun ve kolaylaştırılmış difüzyonun hızı artar