**HÜCREDE MADDE ALIŞVERİŞİ**

Maddelerin hücre içine veya hücre dışına taşınması hücre zarı ile sağlanır. Hücrede madde taşınması temelde 2 mekanizma ile gerçekleşir. Bunlar:

1. Difüzyon
2. Aktif taşıma

**DİFÜZYON:** Moleküllerin yüksek konsantrasyonda oldukları ortamdan düşük konsantrasyonda oldukları ortama geçmelerine difüzyon denir. Moleküllerin hareketi için hücrede enerji harcanmaz. Difüzyon iki şekilde gerçekleşir;

1. Dializ
2. Osmoz

Dializ çözünmüş maddelerin çok yoğun ortamdan az yoğun ortama hücre zarından geçmesi ile olur. Osmoz ise su moleküllerinin çok yoğun ortamdan az yoğun ortama geçmesi ile gerçekleşir. Osmozla ilgili bazı kavramlar şunlardır: osmotik basınç, plazmoliz, deplazmoliz, turgor basıncı

**Osmotik basınç:** Su moleküllerinin bulunduğu ortama göre daha az yoğun olduğu bir hücrede hücrenin su alma isteğidir. Su molekülleri osmotik basıncı düşük olan ortamdan yüksek olan ortama doğru hareket eder. Bir hücre osmotik basıncı bakımından 3 farklı ortamda bulunabilir.

1. İzotonik ortam: Hücre ile bulunduğu ortamın osmotik basıncının eş olduğu ortamdır. Bu ortamda hücre ile ortam arasında su alışverişi olmaz
2. Hipotonik ortam: Osmotik basıncı hücreninkinden düşük olan ortama hipotonik ortam denir. Bu ortamda hücre su alıp şişer.
3. Hipertonik ortam: Osmotik basıncı hücreninkinden yüksek olan ortama hipertonik ortam denir. Bu ortamda hücre su kaybederek büzülür.

**Plazmoliz:** Su molekülleri açısından bulunduğu ortama göre (hipertonik ortam) daha yoğun olan hücrenin su kaybetmesi ile yapısının büzüşerek bozulmasıdır.

**Deplazmoliz:** Plazmolize uğrayan bir hücrenin su molekülleri açısından kendinden daha yoğun bir ortama konması ile hücrenin su alarak eski haline gelmesidir. Hücre bu ortamda uzun süre tutulursa şişerek patlar. Hayvan hücreleri patlar fakat bitki hücreleri hücre duvarına sahip olduğu için patlamaz.

**Turgor basıncı:** Hücrenin bulunduğu ortamdan su alarak şişmesi sonucu su moleküllerinin hücre zarına yaptığı basınçtır. Osmotik basınç ile ters orantılıdır. Hücrenin su almasıyla osmotik basınç azalırken turgor basıncı artar.

**AKTİF TAŞIMA:** Moleküllerin difüzyonun tersine az yoğun ortamdan çok yoğun ortama geçmesi işlemidir. Bu işlem için enerji harcanır.