

## Reseptör Regülasyonu

Hücreler orta veya yüksek konsantrasyonda ligandla karşılaştıklarında yüzey reseptörlerinin sayısı ve aktivitesi azalır. Bu olay aşağı doğru regülasyon (down regulation) olarak isimlendirilir. Aşırı ligandlı koşullarda reseptör kayıp oranı artarken, reseptör sentez oranının azaldığı görülmüştür. Örneğin; tümörlü bir endokrin hücre eğer yüksek düzeyde hormon salgılsa hedef hücrelerdeki reseptör sayısında azalma görülmüştür.

Çoğu hücre tiplerinde reseptör kayıp oranının hızlanmasıyla yüzey reseptörleri azalmıştır.Yalnızca aşırı kronik duruma cevap olarak reseptör sentezi reseptör kaybıyla aynı derecede azalmıştır.

Eğer ligand konsantrasyonunda azalma varsa hedef hücreler üzerindeki reseptör yoğunluğunda telafi edici bir artış gözlenmiştir. Bu yukarı doğru regülasyon (up regulation) olarak adlandırılmaktadır. Diğer bir ifadeyle ligand miktarı az ise reseptör sayısında artma görülmektedir. Bunlara ilave olarak ligand konsantrasyonundaki kısa süreli değişiklikler reseptör sayısını değiştirmeksizin reseptör afinitesinde değişiklikler meydana getirebilir. Reseptörün up regülasyonu reseptör sentezindeki artış yerine reseptör kaybının azalmasından ileri gelmektedir.

Hücredeki reseptör sayısı sürekli değişim halindedir. Bu şekilde ligand derişimine bağlı olarak reseptör sayısı kontrol edilebilmektedir. Ligand düzeyi çok yüksek seviyeye çıkarsa hedef hücrelerdeki reseptör sayısı azalmakta, ligand miktarı az ise reseptör sayısı artmaktadır. Bu şekilde hücredeki reseptör sayısı kontrol altında tutulabilmektedir.