

BÖLÜM 14. ZAR BİLEŞENLERİ İLE ÇALIŞMALAR İÇİN YÖNTEMLER: DETERJANLAR VE MODEL SİSTEMLER

İlaç araştırma ve geliştirilme çalışmalarında ilaç membran etkileşimlerinin ve mekanizmalarının anlaşılması ve aydınlatılması büyük önem taşımaktadır. Günümüze kadar çeşitli biyokimyasal ve biyofiziksel yöntemler (kromatografi, spektrometri, kalorimetri vb.) kullanılmıştır. Ayrıca çalışmalarda lipozollar, lipit tek/çift tabakalar gibi zar yapıyı taklit eden modellemeler üzerinde de çalışılmaktadır.

Zar Proteinleri, Lipidleri ve Deterjanlar

İntegral zar proteinleri lipit çift tabakaya çok sıkı bir şekilde bağlıdır ve sadece deterjanlar, organik çözücüler veya denatüre ediciler gibi hidrofobik etkileşime müdahale eden ajanlar tarafından uzaklaştırılabilir.

Plazma zarının dış tek tabakasındaki kolesterol-sfingolipit mikrobölgeleri, fosfolipitlerce zengin olan komşu mikrobölgelerden biraz daha kalındır, daha fazla düzenlidir (daha az akışkan) ve iyonik olmayan deterjanlarla çözümleri çok daha zordur.

Deterjanlar, zar proteinlerinin ekstraksiyonu ve saflaştırılmasında çok önemli rol oynar. Deterjanların amfoterik yapıları, hidrofobik zar proteinleri ile etkileşime girmesine ve bunların suda çözünür hale gelmelerini sağlar. Ancak farklı zar proteinleri için farklı deterjanlara ihtiyaç vardır.