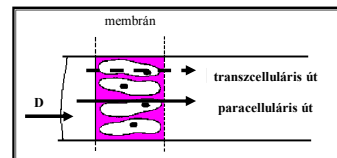
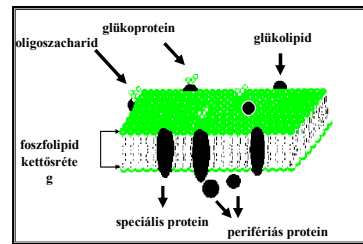


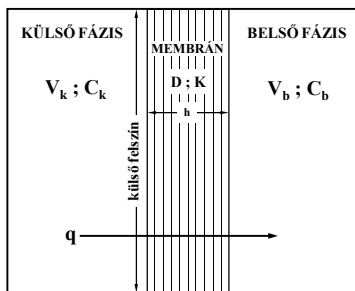
Transzportfolyamatok és felszívódás. A felszívódást befolyásoló tényezők

(Prof. Dr. Marton Sylvia)

A SEJTMEMBRÁN SZERKEZETE ÉS TRANSPORT UTAK

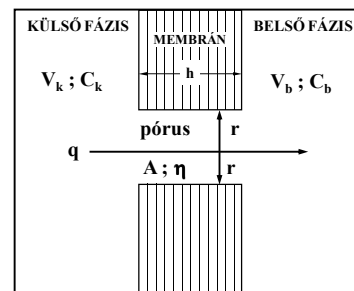


PASSZÍV DIFFÚZIÓ



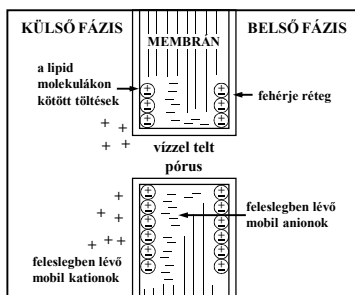
$$q = -D \cdot \frac{A}{h} \cdot K \cdot (c_k - c_b)$$

KONVEKTÍV TRANSPORT 1.

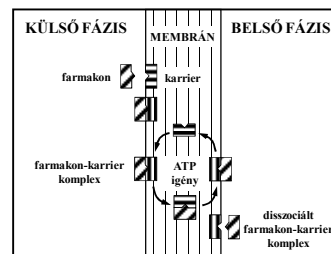


$$q = \frac{1}{\eta} \cdot \frac{n \cdot r^2 \cdot A}{h} (c_k - c_b)$$

KONVEKTÍV TRANSPORT 2.

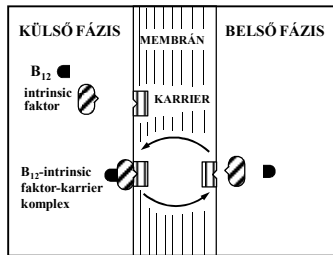


AKTÍV TRANSPORT

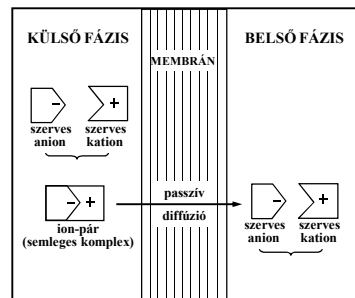


$$-\frac{dc}{dt} = \frac{dc}{dt} \frac{\max \cdot [S]}{K_c + [S]}$$

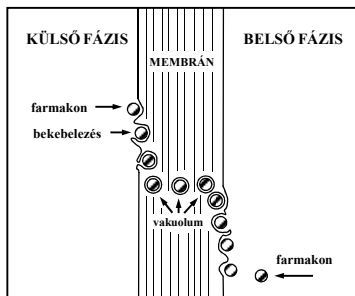
FACILITÁLT TRANSZPORT



ION-PÁR TRANSZPORT



PINOCITÓZIS



Transzport folyamatok, felszívódási mechanizmusok

Transzport	Jellemzők	Példák
Passzív diffúzió	Transzport a koncentráció grádiensnek megfelelő irányba A vegyület pK_a értéke Lipoid/víz megoszlási állandó Különböző pH érték a membrán külső és belső oldalán Neutrális molekula A membrán vastagsága (h) és felülete (A) Diffúziós koeficiens (D)	Gyenge szerves savak Gyenge szerves bázisok Szerves nem-elektrolitok (alkohol, urea, amidopyrin) Néhány szívglükozid
Konvektív transzport	Pórusok átmérője (7 Å) Hidrosztatikai nyomás különbség A membrán vastagsága (h) és felülete (A) A pórusok száma Viszkózitás Elektromos töltés	Szervetlen és szerves elektrolitok (150-400 mólómegig) A membrán felülettel ellentétes töltésű ionok Ionizált szulfonamidok

Transzport folyamatok, felszívódási mechanizmusok (folyt.)

Transzport	Jellemzők	Példák
Aktív transzport	Karrier molekula Specifikusság Kompetitív inhibíció Teltési kinetika Transzport a koncentráció grádienssel ellentétes irányba Energia	Na^+ , K^+ , I^- , hexózok, monoszacharidok, aminosavak, erős szerves savak és bázisok, szerves foszfátok Szívglükozidok Pirimidin bázisok (B vitaminok, tesztoszteron, esztradiol, 5-fluorouracil, Fe^{2+} , Ca^{2+})
Facilitált diffúzió	Karrier molekula Specifikusság Kompetitív inhibíció Teltési kinetika Transzport a koncentráció grádiensnek megfelelő irányba	B_{12} vitamin
Ion-pár képzés	Töltéssel rendelkező molekulák és ellentétes töltésű endogén anyagok időleges, laza komplexe	Kvaterer ammónium vegyületek Szulfonsavak
Pinocitózis (endocitózis)	Szilárd anyagok, vagy zsírcseppek bekebelezése	Zsírok, glicerin, keményítő Zsírban oldódó vitaminok (A, D, E, K) Ferritin és inzulin gyermekekben

ABC-transzporterek (ATP-Binding Cassette transporters)

