

Orijinal Soru: Temel Bilimler 28

28. I. Fruktöz, enterositlere Na^+ -glukoz kotransporteriyile (SGLT 1 ile) taşınır.
II. Fruktöz, enterosit bazal membranından interstisyuma GLUT-2 aracılığıyla taşınır.
III. Galaktoz, enterositlere Na^+ -glukoz kotransporteriyile (SGLT 1 ile) taşınır.

Monosakkaritlerin ince bağırsakta emilimi ile ilgili yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) I, II ve III
B) II ve III
C) I ve II
D) Yalnız II
E) Yalnız I

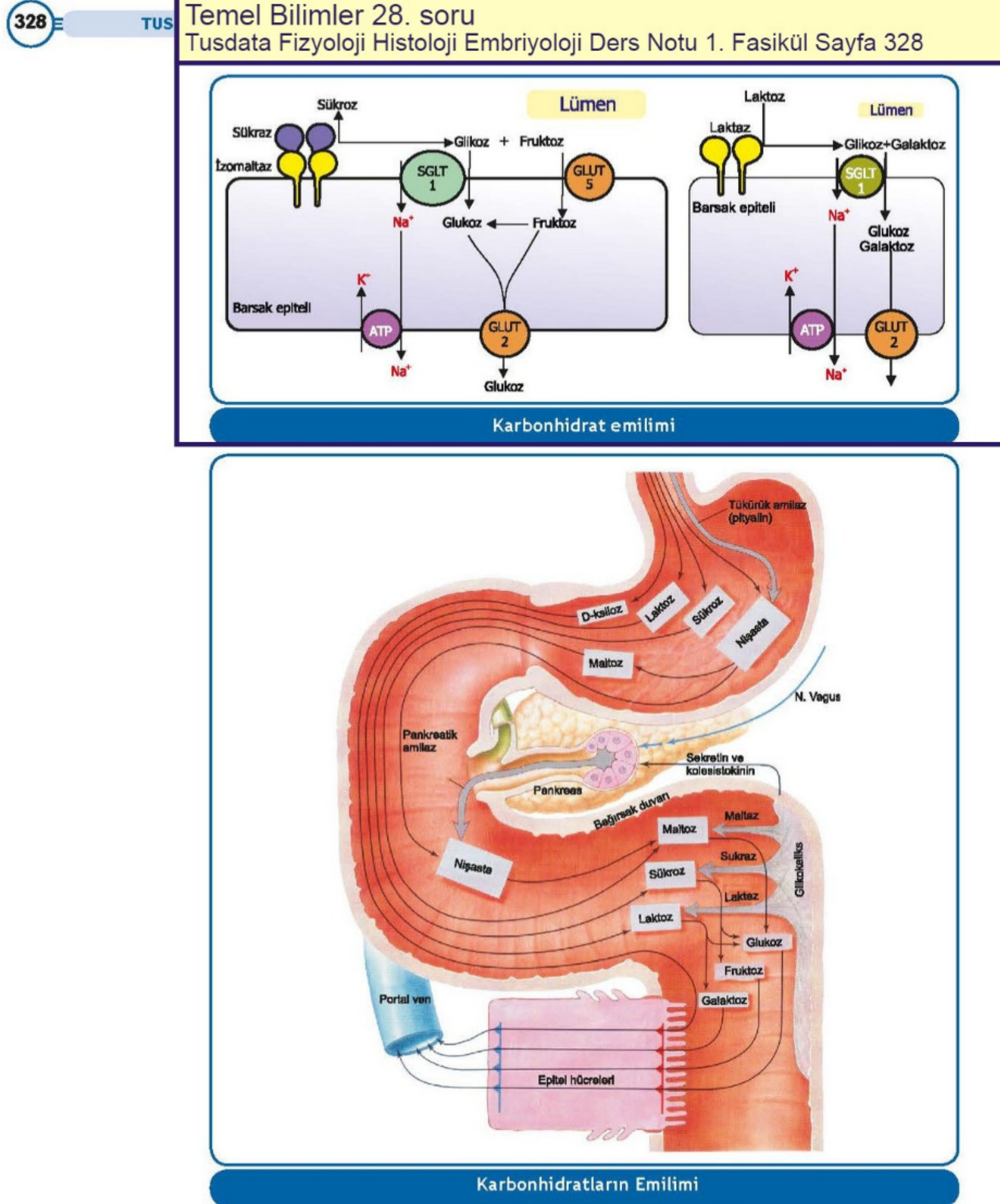
Doğru Cevap:B

DERS NOTLARIMIZDAN REFERANSLAR

(Bu referanslar; soru kitabı Tüm Tus Soruları, Kamp notlarımız ya da non spesifik slaytlardan DEĞİL, sadece güncel ders notlarımızdan verilmiştir. Bu notları şubelerimizde kolayca edinip, referansları kontrol edebilirsiniz.)

İLGİLİ NOTLAR

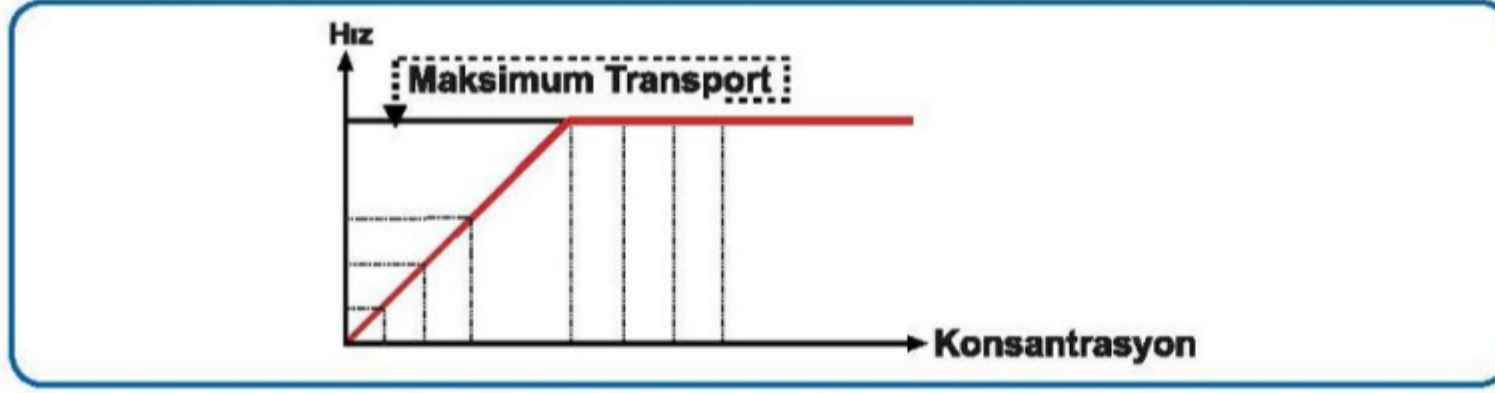
Bir şekil çizersin...Neredeyse daha da birşey yazmaya gerek kalmaz... Bu işte tam o durum... Şekil konuşuyor...



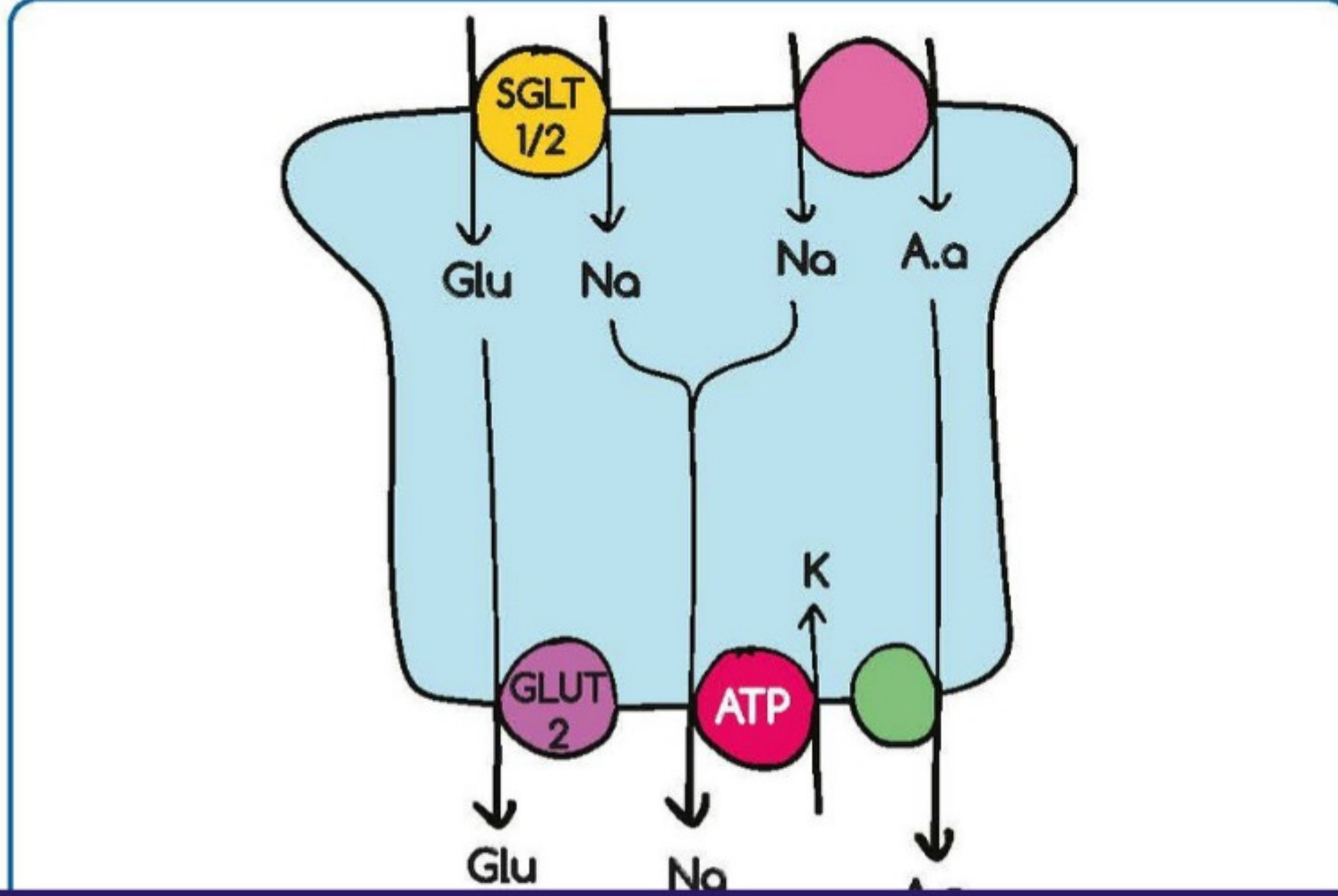
Proteinlerin emilimi

- Proteinlerin emilimi dipeptit, tripeptit ve aminoasit olarak olabilir.
- Amino asit ve peptidler sekonder aktif transportla taşınır.
- Aminoasitlerin emilimi için gerekli enerji, glukozun sodyumla kotransportu ile sağlanır.
- Dipeptit ve tripeptitler PepT1 (Peptit taşıyıcısı 1) olarak bilinen H bağımlı sekonder aktiftransportla emilir.
- Bu emilim aminoasit emiliminden daha hızlıdır.

- Örneğin 9 adet taşıyıcı varsa, maksimum 9 molekülünün taşınımı yapılır. 10. molekül taşınamaz.



Kolaylaştırılmış transportta doyma kinetiği



Temel Bilimler 28. soru
Tusdata Fizioloji Histoloji Embriyoloji Ders Notu 1. Fasikül Sayfa 065



Kolaylaştırılmış difüzyona örnekler

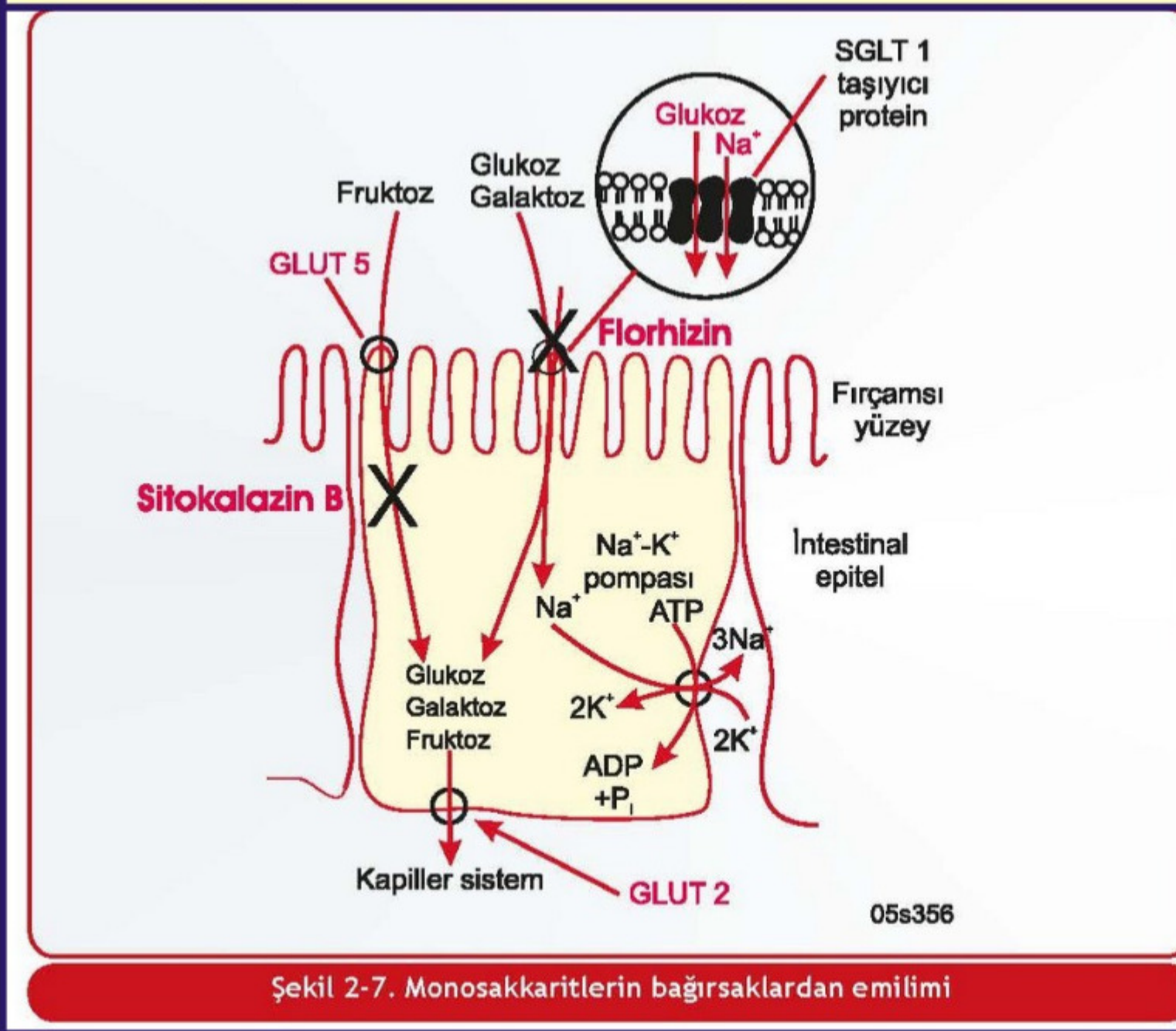
- Glikoz, galaktoz ve amino asitlerin ince bağırsak ve böbrek proksimal tübül epitel hücrelerinden kana veya ekstrasellüler sıvıya geçişleri
- Demirin enterositlerden kana taşınması (Ferroportin aracılığı)
- Fruktozun lümen enterosit girişi (GLUT-5)
- Fruktozun enterositlerden kana taşınması (Glukoza çevrildikten sonra GLUT - 2)
- Plakental glukozun emilimi
- GLUT ilişkili tüm glikoz taşınimleri

AKTİF TRANSPORT

Primer Aktif Transport

- Elektrokimyasal gradiente karşı meydana gelir.
- ATP bağımlıdır.
- Taşıyıcı protein kullanır.
- Klasik örneği Na-K ATPaz pompasıdır, H-K ATPaz ve Ca-ATPaz diğer önemli örnekleridir.
- Na-K ATPaz pompası:
 - Hücrelerin membranında bulunur.

Temel Bilimler 28. soru
Tusdata Biyokimya Ders Notu 1. Fasikül Sayfa 050



DİSAKKARİTLERİN YIKIMINDA BOZUKLUKLAR

- Sağlıklı insanlarda karbonhidrat sindirim ve emilimi çok etkindir. Sindirilebilir **karbonhidratların** hemen hepsi **duodenum** ve **üst jejunumda** sindirilmiş olur.
- Ancak ince bağırsaklardan yalnızca monosakkaritler emilebildiğinden **disakkaridazların eksikliğinde** sindirim işlemi tamamlanamamış karbonhidratlar **kalın bağırsaklara** geçer.
- Disakkaritlerin bağırsak bakterileri tarafından parçalanması ile ozmotik aktif bileşikler oluşur. Mukoza hücrelerinden su çekilmesi ile **ozmotik diyareye** neden olur (Şekil 2-8).
- Bu **karbonhidratlar** aynı zamanda kalın bağırsaklarda bakteriler tarafından **fermantasyona** uğrar.
- Yenidoğan ve çocuklarda disakkaridazların eksiklikleri **"disakkarit intoleransı"** tabloları ile tarif edilmiştir.
- Normal insanlarda da ağır diyare durumlarında mikrovillus enzimleri yitilir ve edinsel enzim eksikliği oluşur. Bu hastalar normal besin veya sakkaroz yiyip içemezler, aksi halde diyarede artış görülür. İnce bağırsak hastalıkları, malnütrisyon veya ince bağırsaklarda hasara neden olan ilaçlar disakkarit yıkımında değişikliklere neden olur.
- **Dünyada erişkinlerin yarısından fazlasında laktoz intoleransı** vardır.
- Bazı ırklarda laktoz intoleransı daha sık görülür. Örneğin; Siyahlar ve Asyalılar, laktozu Kuzey Avrupalılar'a göre daha zor tolere ederler.
- Enzim eksikliğinin mekanizması açık olmamakla birlikte; genetik olduğu ve yapısı değişmiş inaktif bir enzimden çok enzimin miktarında azalma olduğu düşünülmektedir. Koruyucu tedbir olarak diyetten **laktozun çıkarılması** gerekir.