



كلية: الصيدلة

الصيدلة الحيوية والحرائك الدوائية (عملي)

الجلسة العملية العاشرة

عنوان الجلسة: حساب معاملات الحركة الدوائية - الطريق خارج الوعائي

تطبيق 1:

تم جمع عينات بلازمية من مريض تم إعطاؤه 10 مغ من محلول فموي لدواء من مجموعة البنزوديايبينات فكانت المعطيات كالتالي:

التركيز (ng/ml)	الزمن (ساعة)
2.85	0.25
5.43	0.50
7.75	0.75
9.84	1
16.20	2
22.15	4
23.01	6
19.09	10
13.90	14
7.97	20

من المعطيات السابقة:

- احسب ثابت الإطراح
- احسب ثابت الامتصاص لهذا الدواء بطريقة المتبقيات
- أوجد المعادلة التي تصف تغيرات التركيز بدلالة الزمن وما هو موديل حركية الدواء
- بافتراض أن التوافر الحيوي 80% احسب  $t_{max}$ ،  $c_{max}$ ،  $vd$
- احسب التصفية الكلية للدواء

تطبيق 2:

تم إعطاء جرعة فموية واحدة 100 مغ من صاد حيوي إلى مريض بالغ (43 سنة، 72 كغ) من المعلومات المتوفرة من ال general population فإن الحركية الدوائية للدواء تتبع موديل وحيد الحجرة والمعادلة التي تصف الحركية هي:

$$C=45(e^{-0.17t} - e^{-1.5t})$$

من المعادلة السابقة احسب  $t_{1/2}$ ،  $C_{max}$ ،  $T_{max}$

(استخدم الواحدة mg/l للتركيز و  $hr^{-1}$  لثوابت السرعة)