

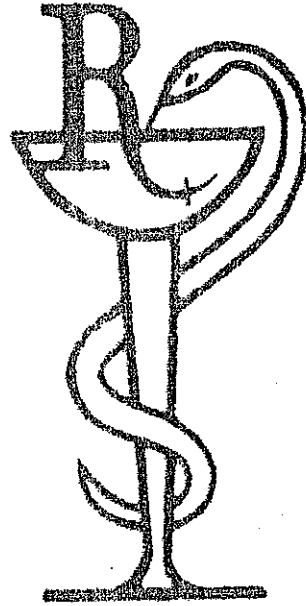


# علم الصيدلانيات 1- القسم العملي

الجلسة العملية 6

## المحاليل Solutions

2011-2010



أ. ندى يازجي

د. لمى قلعية

## المحاليل Solutions

### تعريف المحاليل

محضرات سائلة تتكون من مادة أو عدة مواد فعالة (غازية - صلبة - سائلة) محلولة في محل سائل أو أكثر (كالماء - الغول أو سوائل أخرى)

### المحل Vehicle

يمكن أن تؤخذ المحاليل داخليا أو خارجيا من حيث الاستخدام الصيدلاني الدوائي ويمكن أن تكون غير دوائية في الاستخدامات العملية الأخرى

### مميزات المحاليل

تمتاز المحاليل عن غيرها من المستحضرات الصيدلانية بعدد من المزايا:

- 1- تجانس توزيع المادة الدوائية
- 2- سرعة امتصاص المادة الدوائية من قبل العضوية
- 3- سهولة تغيير الجرعة (طفل صغير ملعقة صغيرة مثلا)
- 4- يفضل تناول بعض المواد المخروشة بشكل محاليل لتمديدتها وتخفيف تأثيرها المخرش
- 5- يمكن تخفيف وتقنيع وتحسين طعم بعض المواد وكذلك ستر رائحتها بسبب المواد المعطرة والمنكهة المضافة لها ولهذا ميزة عند الأطفال
- 6- سهولة تطبيق الأدوية الخارجية عندما تكون بشكل محلول

### مساوئ المحاليل

حجمها كبير بالمقارنة مع الأشكال الأخرى

محاليل بعض المواد غير ثابتة وسريعة التخرّب (الأسبرين والمضادات الحيوية)

### تصنيف المحاليل من حيث الاستعمال الصيدلي

- المحاليل الأذنية Otic Solutions

- المحاليل العينية Ophthalmic Solutions
- المحاليل الأنفية Nasal Solutions
- المحاليل الفموية Oral Solutions وتقسم حسب التركيب والاستخدام إلى
  - 1- الشرابات Syrups : وهي محاليل مائية تحوي على السكر
  - 2- الأرواح Spirits : وهي مواد أروماتية عطرية والمذيب كحولي
  - 3- الصبغات Tinctures والخلاصات السائلة Fluid Extracts : وهي محضرة من استخلاص مواد فعالة من النبات وهي مواد ذائبة في الكحول أو الماء والكحول تتميز الخلاصات أنها مركزة أكثر من الصبغات
  - 4- النقط الفموية Oral Drops

- المستحضرات الحقنية Parenterals وهي مستحضرات عقيمة وخالية من البيروجينات (مولدات الحرارة Pyrogens)

- الرحضات : محاليل تعطى عن طريق الشرج

أهم السواغات المستخدمة في المحاليل

1- المحلات

عند استخدام المذيبات يجب مراعاة :

- عدم سميتها
- عدم تأثيرها في زيادة أو نقص فعالية المادة الفعالة
- قدرة المحل على حل المادة أو المواد الفعالة

أهم المحلات المستخدمة

☒ الماء

هو من أكثر المذيبات استخداماً في الصيدلة لأنه:

- ◀ قليل التكلفة
- ◀ لا يتأثر بدرجات الحرارة
- ◀ يتحملة الجسم بسهولة
- ◀ مذيب جيد ويمكن مزجه مع مذيبات أخرى

### ❖ أنواع الماء

❖ الماء العادي الخالي من الجراثيم ، يكون صافياً – عديم اللون والرائحة والطعم معتدل أو حمضي أو قلوي بشكل خفيف جداً (يستخدم للمستحضرات الخارجية)

❖ الماء المنقى: أكثر خلواً من الشوائب الصلبة من ماء الشرب (يحصل عليه من خلال عملية التقطير مثلاً)

عند تبخيره حتى الجفاف يجب ألا يعطي أكثر من 1 ملغ من المواد الصلبة لكل 100 مل

❖ الماء المعد للحقن: هو ماء معقم وخالي من البيروجينات ويستخدم في المستحضرات الحقنية

### ☒ الكحول (الغول الإيتيلي – الإيتانول)

هو مذيب جيد وتكون بعض المواد أكثر ثباتاً في محاليلها الغولية من المائية وهو يحل المواد الفعالة في النباتات ولذلك يستخدم في استخلاص القلويدات وتحضير الصبغات والخلاصات الغولية.

وباعتباره يمنع نمو العضويات الدقيقة يعتبر من المواد الحافظة ويمدد بالماء وهو يتنافر مع الصمغ – المواد المؤكسدة ...

### ☒ الغليسرين

- يتميز مع الماء والغول ويستخدم كرافع للزوجة في الشرابات والمحاليل وله القدرة على حل العديد من المواد.
- يمتاز الغليسيرين بشدة امتصاصه للماء لذا فهو يستعمل في بعض المحضرات الصيدلانية لمنع جفافها ويتمتع بخصائص حافظة للرطوبة.
- تدعى الأشكال التي تحوي الغليسيرين بكميات كبيرة بالغليسيريّات

### [X] المحلات اللامائية

تستخدم عند تواجد مواد غير منحلة في الماء أو مواد ضعيفة الثبات في الماء كما يمكن استخدام الزيوت لإطالة تأثير الأدوية المعطاة عن طريق الحقن العضلي.

### ✓ سواغات أخرى

الوقاءات – رافعات للزوجة – معدلات التوتر السطحي – مواد حافظة – محليات – مطعمات – ملونات

### ✓ تحضير المحاليل

تحضر أغلب المحاليل بطريقة الحل البسيط أو بتشكيل معقد إذا لزم الأمر. ولزيادة سرعة انحلال المادة تسحق أولاً بالهاون وذلك لزيادة سطح التماس وعند استخدام الحرارة لا بد من فحص المحلول بعد تبريده للتأكد من عدم ترسب جزء من المادة.

يضاف المسحوق تدريجياً إلى المذيب مع التحريك المستمر حتى الحصول على المحلول.

يهدف ترشيح المحاليل فور تحضيرها إلى إزالة الشوائب الصلبة والحصول على محلول رائق.

### الجلسة العملية

Iode 5 gr  
Alcohol 85 ml  
Water 7 ml  
Potassium Iodide 3 gr

تقسم الكميات على 4

محلول لوغول

Iodine 50 gr  
Potassium Iodide 100 gr  
Water 1000 ml

تقسم المقادير على 20