# جامعة المنارة

# كلية: الصيدلة

# اسم المقرر: الصيدلانيات - 1

# رقم الجلسة ( 1)

# عنوان الجلسة

# الشرابات و الأكاسير



**الفصل الدراسي الثاني العام الدراسي 2023 - 2022**

جدول المحتويات

Contents

|  |  |
| --- | --- |
| العنوان | رقم الصفحة |
| مقدمة | 3 |
| تعريف الشرابات | 3 |
| أهمية الشرابات ومساوئها | 3 |
| تعريف الشراب البسيط ودوره في الشرابات | 4 |
| الصيغة العامة لسواغات الشرابات | 4 |
| طرق تحضير الشرابات وحفظها | 5 |
| القسم العملي | 6 -7 |
| تعريف الأكاسير | 7 |
| دور الكحول الايتيلي في الأكاسير | 7 |
| القسم العملي للأكاسير | 7 -8 |

## الغاية من الجلسة:

التعرف على الأشكال الصيدلانية السائلة مثل الشرابات والأكاسير, وتحضيرها .

## مقدمة:

تعد الشرابات والأكاسير من أهم الأشكال الصيدلانية السائلة, لما لها من قبول من قبل المريض . وسوف نقوم بشرح كيفية ومواصفات طرق تحضيرهما.



**تعريف الشرابات :Syrups**

: هي من الأشكال الصيدلانية السائلة, محاليل مائية لزجة معدة للاستعمال الداخلي, تحوي نسبة عالية من السكروز أو بديل عنه.

**أهمية الشرابات:**

1-أكثر قبولاً لدى الأطفال وكبار السن.

2-الطعم الحلو يعمل على تقنيع طعم المواد الدوائية المر.

3-السرعة في الإمتصاص مقارنة مع الأشكال الصلبة.

**مساوئ الشرابات:**

1-الثباتية أقل من الأشكال الصيدلانية الصلبة.

2-من حيث دقة الجرعة.

**تعريف الشراب البسيط:**

محلول مائي يحوي سكر بنسبة دستورية :

-حسب الدستور البريطاني : 667 غ سكر تحل بكمية من الماء المغلي للحصول على 1000 غ .

-حسب الدستور الأميريكي: 850 غ سكر مع الماء حتى 1000 مل .

**دور الشراب البسيط في الشرابات الدوائية:**

1-رافع لزوجة.

2-اعطاء الطعم الحلو.

3-له صفة حافظة (بنسبة ثلثي الشراب) : ويفقد هذه الصفة إذا كان تركيز السكر في الشراب البسيط أقل من 65% .وأن لا يزيد عن 85% خوفاً من ترسب السكر أولاً والتأثير على انحلالية بعض المواد الدوائية ثانياً.

**الصيغة العامة للشرابات:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| أو يمكن إضافة مواد تساعدها على الانحلال في الماء: مثل :الغليسيرين – الكحول الايتيلي – بروبيلين غليكول – ايتلين غليكول (عديدات الأغوال). | يجب أن تكون منحلة في الماء | 1 –المادة الفعالة |
| الماء المنقى | الماء حصراً | 2-المحل |
|  |  |  |
| تساعد على الإنحلال وتعيق تبلور السكر | الغليسيرين - السوربيتول | 3-عديدات الأغوال |
| بكميات مناسبة | الغليسيرين – الشراب البسيط | 4-رافع لزوجة |
| -السكرين: أقوى من السكروز بحوالي 350 مرة وله تأثير محلي بتراكيز منخفضة (0.02 – 0.5 )% .وبطعم مر بتراكيز عالية .  -السيكلامات:أقوى ب 30% من السكروز ويعطي طعم مر بعد تركيز 0.5 %  -الإسبارتام: أقوى ب 180 – 200 مرة من السكروز وليس له طعم مر, ولكن يستقلب ليعطي حريرات, كل 1 غ منه يعطي 4 كيلو كالوري. | سكروز – لاكتوز – المحليلات الصنعية(السكرين)بنسبة 0.01- 0.1 % | 5-المحليات |
| لمنع التلوث الجرثومي والفطري للشرابات. | حمض البنزوئيك وأملاحه – النيباجين (ميتيل البارابين 0.18 %) – النيبازول (بروبيل البارابين 0.02 % ) | 6-مواد حافظة |
| لا تتجاوز كميتها عشر المقدار السمي . يفضل إضافة الملون بشكل محلول ممدد للحصول على تجانس لون الشراب .ويجب التوافق بين اللون والطعم . | الكاروتين – الكلوروفيل – أكسيد الحديد | 7-مطعمات وملونات ومنكهات |
| مواد ضابطة لدرجة ال  PH | حمض ضعيف وأحد أملاحه- حمض السيتريك وسيترات الصوديوم. أو أساس ضعيف وأحد أملاحه. | 8- وقاءات |
| الهيدروكينون لمنع تعرض المواد الدوائية للأكسدة نتيجة الرطوبة والحرارة. | | 9-مضادات أكسدة |

**طرق تحضير الشرابات:**

|  |  |
| --- | --- |
| **طريقة الحل بالبرودة** | **طريقة الحل بالحرارة** |
| 1-تضاف المواد الدوائية الى الشراب البسيط وتمزج جيداً بالخض. | 1-يسخن المزيج(سكر + ماء) حتى الذوبان |
| 2-تحتاج الى الوقت أكثر ولكن الشراب الناتج أكثر ثباتاً . | 2-تضاف المواد الأخرى ثم يبرد المزيج. |
| 3-تستخدم في: -حالة المواد الحساسة للحرارة أو الطيارة.  -وعند استعمال كمية قليلة جداً من المادة الدوائية. | 3-لا تصلح هذه الطريقة للمواد الحساسة للحرارة أو الحاوية على مواد طيارة. |

**ملاحظة:**

عندما تكون انحلالية المادة ليست جيدة يفضل إضافة المواد الدوائية الى كمية من الماء ومن ثم اضافة السكر لأن قوام الشراب البسيط اللزج يؤخر توزع وانحلال المواد.

**حفظ الشرابات:**

تقترح دساتير الأدوية حفظ الشرابات ب:

1-درجة حرارة لا تزيد عن 30 ْ م .

2-في أوعية زجاجية عاتمة محكمة الإغلاق.

3-يفضل طلي السدادات بعد اغلاقها بالشمع أو البارافين لمنع تماس الشراب مع الوسط الخارجي.

**القسم العملي:**

**الوصفة (1):**

تحضير الشراب البسيط حسب الدستور البريطاني.المطلوب تحضير 20 غ منه

|  |  |
| --- | --- |
| 667 غ | سكروز |
| حتى 1000 غ | الماء المنقى |

**الوصفة (2):**

تحضير شراب اليود العفصي:

|  |  |
| --- | --- |
| Iodine | 0.2 g |
| Tannin | 0.4 g |
| Sugar | 60 g |
| Purified water | To 90 ml |

**الوصفة (3):**

تحضير شراب مضاد اقياء وغثيان :

|  |  |
| --- | --- |
| Dimenhydrinate | 500 mg |
| Glycerin | 20 g |
| Ethanol | 6 g |
| Nipagen | 0.18 % |
| Nipazol | 0.02 % |
| Flavor | Q.S |
| Purified water | 25 g |
| Sinple syrub | To 100 ml |

**الوصفة (4) :**

تحضير شراب الباراسيتامول:

|  |  |
| --- | --- |
| Paracetamol | 100/5 ml |
| Glycerin | 20 g |
| Propyleneglycol | 10 g |
| Saccharine Na | 0.06 g |
| Nipagen  Nipazol | 0.18 %  0.02 % |
| Hydro quinone | 0.1 g |
| Alcohol | 5 ml |
| Citric acid  Citrate Na | PH = 4.5 – 5.5 |
| Purified water | To 100 ml |

**تعريف الأكاسير**: هي أشكال صيدلانية سائلة حلوة المذاق – رائقة – منكهة تحوي مادة دوائية أو أكثر فهي محاليل مائية كحولية للإستخدام الداخلي عن طريق الفم أي ما يميزها هو وجود نسبة عالية من الكحول الإيتيلي فيها.

**دور الكحول الإيتيلي في هذا الشكل الصيدلاني**:

1 – حل المواد الدوائية وبعض السواغات.

2 – إخفاء الطعم الغير مرغوب لبعض المواد الدوائية.

3 – إضفاء طعم لاذع وتعزيز النكهة.

4 – حفظ المنتج النهائي.

**ملاحظة:**

كمية الكحول المستخدمة هي أقل كمية ممكنة قادرة على حل المكون الفعال بشكل كامل واعطاء محلول رائق وغالباً تكون بين 20 – 10 % وقد تصل الى الى 40 % .

الصيغة العامة للأكاسير نفسها في الشرابات ولكن بخلاف بسيط أنها لا تحتاج الى مواد حافظة لوجود الكحول فيها بنسبة كبيرة .

**القسم العملي:**

أهم الأكاسير الموجودة:

- أكاسير مضادات الهيستامين

- أكسير الفينوباربيتال.

**الوصفة (1):**

: Phenobarbital elixir

|  |  |
| --- | --- |
| Phenobarbital | 0.4g |
| Propylene glycol | 10ml |
| Sorbitol solution | 60ml |
| Alcohol | 20ml |
| Orange oil | 0.025ml |
| Colour | Q.S |
| Purified water | 100m |

**الوصفة (2):**

: Theophylline elixir

|  |  |
| --- | --- |
| Theophylline | 0.53g |
| Citric acid | 1g |
| Alcohol | 20ml |
| Liquid glucose | 4.4g |
| Syrup | 13.2 g |
| Saccharine sodium | 0.5 g |
| Lemon oil | 0.01g |
| Colour 0.01 g | 0.01 g |
| Purified water to make | 100ml |