

## مقرر تكنولوجيا صيدلانية 1



## المواد الأولية المستخدمة في المستحضرات الجلدية

## 1. الفحوم الهيدروجينية:

### • الفازلين:

يتواجد بشكلين: أبيض و أصفر. الأبيض هو الأكثر نقاوة والأكثر استخداماً. الأصفر يستخدم أحياناً في تحضير المراهم العينية. درجة انصهاره لا تقل عن 40 مئوية وينصهر كاملاً في الدرجة 50 مئوية. الفازلينات عبارة عن مواد لا قطبية خاملة كيميائياً لا تتزنخ، تتوافق مع العديد من المواد الكيميائية سواء حموض وقلويات، ثابتة مع الزمن، غير محسنة للجلد، امتصاصها من قبل الجلد ضعيف وكذلك ضعيفة الاختراق لكونها غير ممتزجة مع مفرزات الجلد المائية، أيضاً قدرتها على امتصاص الماء ضعيفة جداً حيث أن 8 - 16 % من وزنها ماء. يمكن أن نحسن قدرة الفازلين على امتصاص الماء بإضافة بعض المواد المستحلبة مثل: شمع النحل 5 % ، اللانولين 5 % ، كوليسترول 1 - 3 %، غول سيتيلي 1 - 4 %، وكذلك يمكن استخدام أمزجة من هذه المواد لزيادة قدرة امتصاص الفازلين للماء خمسة أضعافه.

### • البارافين:

عبارة عن أمزجة معقدة لفحوم هيدروجينية مشبعة مستخلصة من البترول الخام، منها:  
البارافين السائل White mineral oil = paraffin oil = white liquid petrolatum يوجد منه السميك والخفيف الذي يكون أكثر سهولة.  
أو البارافين الصلب Hard paraffin = paraffin wax = petrolatum wax يوجد بشكل كتل بيضاء صلبة، عديمة الرائحة تنصهر بالدرجة 50 - 60 مئوية ويستخدم لرفع قوام المراهم.

### • الأوزوكريت:

شمع متحجر يوجد بالقرب من حقول البترول وينجم عن التبخر الطبيعي للبترول الخام، تستخدم الأنواع شديدة النقاوة في تحضير حمرة الشفاه، وإن الأفضل نقاوة درجة انصهاره عالية 74 - 78 مئوية.

## • السيريزين:

مادة بقوام شمعي، بيضاء أو صفراء اللون حسب نقاوتها، درجة انصهاره 61 - 78 درجة مئوية. تستخدم رافعة للقوام وفي تحضير حمرة الشفاه.

## • السكوالين:

فحم هيدروجيني غير مشبع يوجد في المواد الغير قابلة للتصبن مثل زيوت السمك الفقيرة بفيتامين A ويتمتع بخواص مطرية، ولكونه غير مشبع فهو سهل التأكسد بالهواء معطياً كتلة لزجة لذلك نفضل عنه السكوالان المشتق عن الهدرجة.

## • السكوالان:

يحضر من هدرجة السكوالين أو بهدرجة زيوت كبد سمك القرش. يوجد بشكل سائل زيتي عديم الطعم واللون، ثابت في الهواء، لا يتزنج، ذو تأثير مطري للجلد. كما يستعمل في التجميل وفي تحضير حمرة الشفاه والكريمات وفي كريمات الأطفال للسماط كونه مرمم.

## 2. الغليسريدات ذات المنشأ الطبيعي:

- غليسريدات ذات منشأ نباتي: الزيوت النباتية
- غليسريدات ذات منشأ حيواني: شحم الخنزير وزيت السمك و الشحم الحيواني.

## 3. الشموع ذات المنشأ الطبيعي:

- شموع ذات منشأ نباتي: شمع الخرنوبا.
- شموع ذات منشأ حيواني: شمع النحل، أبيض البال، اللانولين ومشتقاته

## 4. مشتقات صناعية أو نصف صناعية لمواد دسمة طبيعية:

- مشتقات الزيوت النباتية: زيت الأراشيد، غليسريدات بولي اوكسي إيتيلين غليكول.

- الحموض الدسمة ومشتقاتها:
  - ✓ الحموض الدسمة: حمض الشمع 2.
  - ✓ إسترات الحموض الدسمة ومنها:
  - 1. ميرستات الإيزوبروبيل وبالميتات الإيزوبروبيل.
  - 2. الغليسريدات (إسترات الغليسرول): أحادي شمعات الغليسرول وثلاثي شمعات الغليسرول.
  - 3. إسترات متعددة الأغوال ذاتية الاستحلاب كشموع لانيت O ولانيت S وغير ذاتية الاستحلاب.
  - 4. إسترات البولي إيتيلين غليكول (بولي أوكسي إيتيلين غليكول)
  - 5. وهنالك الكوليسترول ومادة دسمة تدعى DEHYMULS
  - الأغوال الدسمة ومشتقاتها
- الصلبة منها: الغول السيتيلي، الغول الميرسيتيلي، الغول الستيريلي، الغول السيتوستيريلي.  
أما السائلة: غول الأولينوليك.

#### 5. السيليكونات: زيت السيليكون أساس المراهم

#### 6. المواد المنحلة أو قابلة للتبعثر في الماء:

- العوامل المرطبة أو المطرية
  - العوامل الرافعة للزوجة أو المهلمة
- ذات منشأ طبيعي: الأغار و الألجينات و البنتونات  
ذات منشأ صناعي: الكاربوبول و السيللوز و مشتقاته و الفيغم  
للمحلات الدسمة: الإيروزيل و البنتون 38 و ستترات الألمنيوم و الشموع مجهرية التبلور.
- متعددات الإيتيلين غليكول

## 7.العوامل الفعالة على السطح:

وهي تصنف إلى أربع زمر كبيرة،

- العوامل الصاعدية أو ذات الشحنة السالبة كالصوابين القلوية و المعدنية و العضوية
- العوامل الهابطية أو ذات الشحنة الموجبة كأملح الأمونيوم الرباعية و كلور البنزلكونيوم
- العوامل المذبذبة أو ثنائية الشحنة كالفسفولبيدات
- العوامل غير المتشردة أو عديمة الشحنة كالسبان و التوين