



جامعة تكريت

كلية التربية للبنات

قسم علوم الحياة

المرحلة الثانية

المادة: علم النسيج

المحاضرة العاشرة: الغدد المفترزة

الايمل: [halahameed@tu.edu.iq](mailto:halahameed@tu.edu.iq)

أستاذ المادة: أ.م.د. حلا حميد مجيد

## المحاضرة العاشرة: الغدد المفترزة

### Apocrine glands

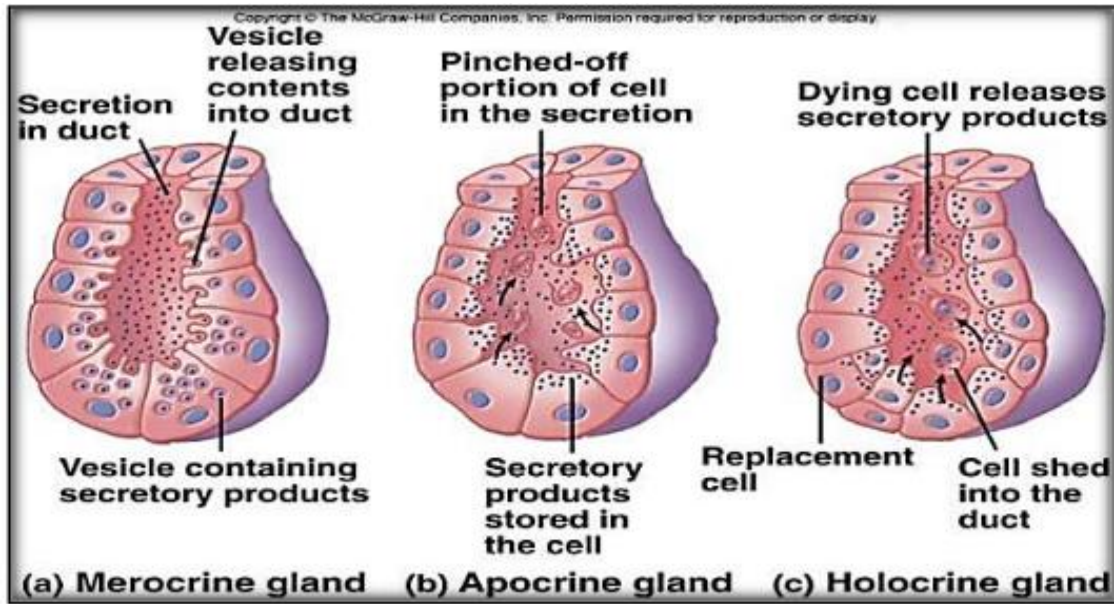
### 2- الغدد المفترزة

وتتجمع المواد المفرزة في الجزء العلوي للخلية في هذا النوع من الغدد ثم ينبعج ذلك الجزء من الخلية إلى الخارج على شكل انتفاخ صغير , وينفصل بعد ذلك حاوياً المواد المفرزة وبهذا تفقد الخلية جزءاً من سايتوبلازمها مع المواد المفرزة ومثالها الغدد الثديية التي تفرز الحليب وبعض الغدد العرقية المتخصصة

### Holocrine glands

### 3- الغدد المنفزة

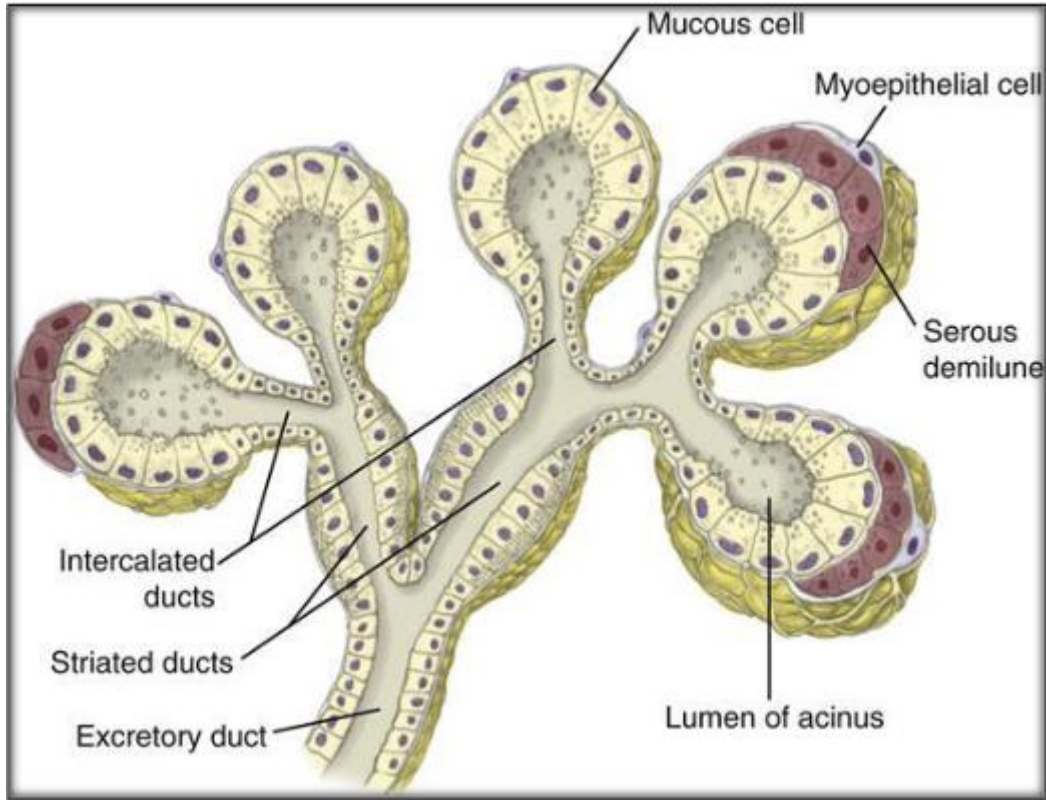
تمتلئ الخلية بالمواد المفرزة في هذا النوع من الغدد ثم تتحطم بأجمعها وبهذا تعد المادة المفرزة الخلية نفسها مع ما تحتويه من مواد ومثالها الغدد الزهمية . Sebaceous glands



تركيب الغدد المركبة :

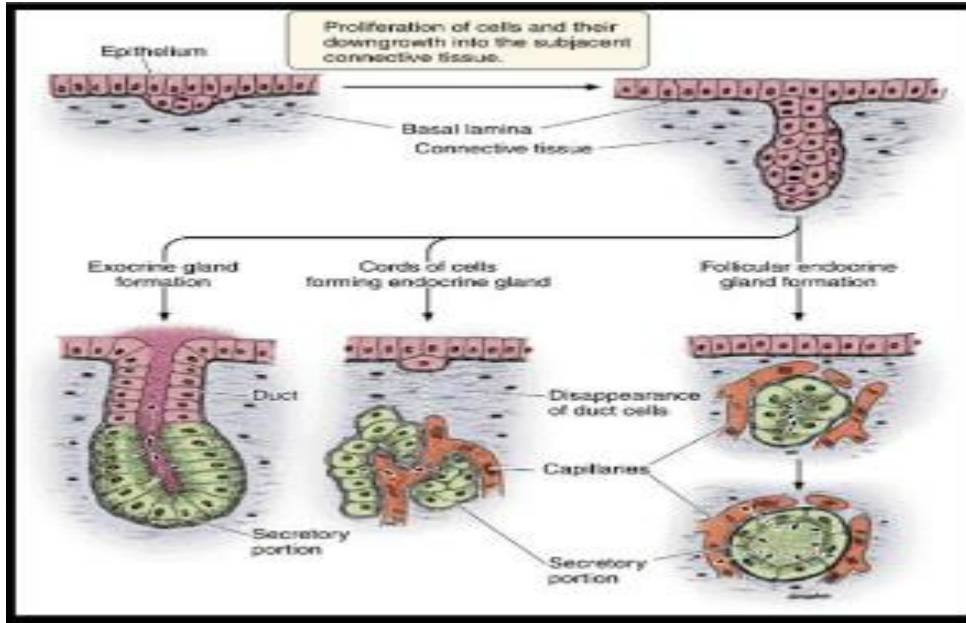
تحاط الغدة المركبة عادة بمحفظة capsule مكون من نسيج ضام كثيف وتكون مقسمة عادة على فصوص lobes بواسطة حواجز من نسيج ضام ممتدة من المحفظة . وينقسم كل فص على وحدات اصغر تدعى بالفصيصات lobules بواسطة حواجز رقيقة مكونة من نسيج ضام ايضاً ممتدة من الحواجز بين الفصوص . وتنقسم القناة الرئيسية للغدة على فروع اصغر مما هي عليه بين الفصوص تدعى بالقنوات ما بين الفصية interlobar duct وهذه القنوات تتفرع بين فصيصات الغدة إلى فروع أصغر مما هي عليه تدعى القنوات بين الفصيصات interlobular ducts وهذه القنوات تتفرع إلى فروع أصغر مما هي عليه وتدعى القنوات داخل الفصيصات intralobular ducts وهذه تكون مستمرة مع قنوات دقيقة جدا تدعى بالقنوات الاقحمية intercalated ducts التي تتصل بتجويف الوحدة الفارزة ملاحظة :

توجد خلايا خاصة نجمية الشكل ظهارية الاصل بين خلايا الوحدة الفارزة والصفحة القاعدية تكون لها القابلية على التقلص تدعى بالخلايا العضلية الظهارية myoepithelial cells أو الخلايا السلية basket cells وتحتوي عادة على نواة صغيرة دكناء اللون وعلى عناصر سايتوبلازمية ليفية ولهذا تعطي مظهر الخلايا العضلية الملساء ويعتقد ان وظيفتها مساعدة الغدة في اخراج او دفع المواد المفروزة منها .



## تكون الغدة :

ينشأ كلا النوعين من الغدد ( خارجية الافراز وداخلية الافراز ) في الاديوار الجنينية على شكل بروز غير مجوف من خلايا صفيحة النسيج الظهاري نتيجة انقساماتها المتكررة . ويزداد هذا البروز بالنمو ويمتد إلى داخل النسيج الضام المجاور للنسيج الظهاري الاصلي بشكل حبل خلوي , ويتجوف هذا الحبل نتيجة انحلال الخلايا التي تحتل مركز الحبل . يتخصص القسم النهائي من هذا التركيب إلى الجزء الفارز وما بقي منه يكون قناة الغدة . اما في حالة الغدد الصم داخلية الافراز فان الخلايا الظهارية التي تربط الجزء النهائي للحبل بصفيحة النسيج الظهاري تضمحل وتتلاشى تاركة الجزء النهائي ليتحول إلى غدة مكونة من كتلة من خلايا ظهارية يحيطها ويتخللها النسيج الضام والاعوية الدموية التي تنقل افرازاتها إلى الدم مباشر .



## وظائف النسيج الظهاري :

1-الحماية Protection : اي حماية الكائن الحي من الازدى من الخارجي وفقدان الرطوبة ونفاذ البكتريا

الضارة كالجلد مثلا وهناك ايضا حماية ضد المحلول العالي التركيز كما هو موضح في النسيج المتحول في المثانة والكلية .

2- الامتصاص Absorption : كما في حالة بطانة الامعاء .

3- الاستقبال الحسي Sensory reception : كما في حالة الخلايا الظهارية الموجودة في البراعم

الذوقية في اللسان والخلايا الشمية وخلايا شبكية العين ويدعى هذا النوع من النسيج الظهاري بالظهارة العصبية neuroepithelium .

4- الافراز Secretion : كما في الغدد اللعابية والبنكرياس .