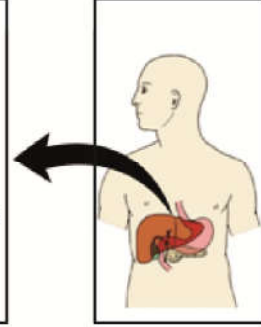
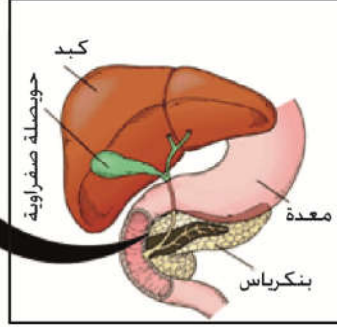
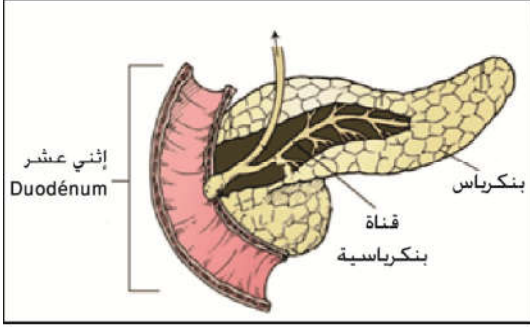


إلى جانب الكبد يتدخل عضو البنكرياس في تنظيم تحلون الدم. للتعرف على كيفية تأثير البنكرياس على تحلون الدم نقترح دراسة المعطيات التالية:

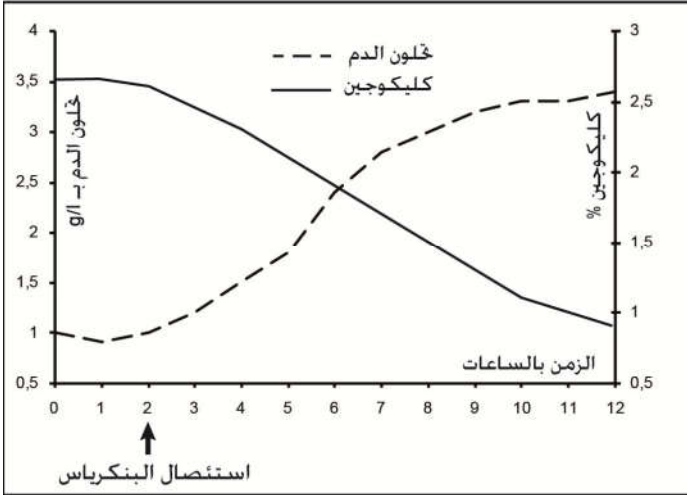
### المعطيات

#### الوثيقة 1 : تموضع البنكرياس



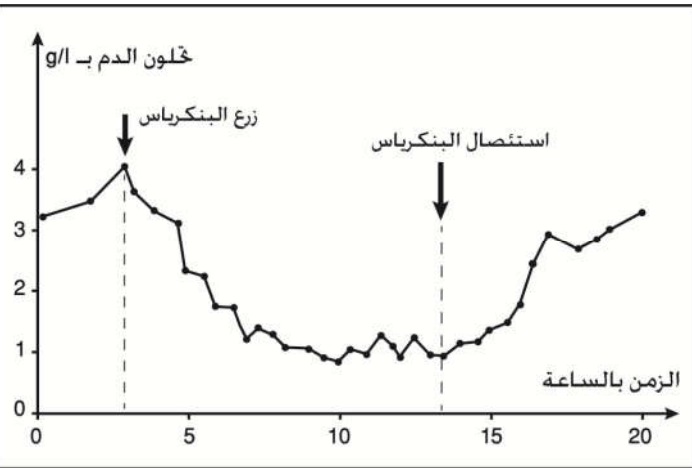
البنكرياس عضو من أعضاء الجهاز الهضمي يبلغ طوله 20cm و وزنه 100g يساهم في عملية الهضم عبر إفرازه للعصارة الهضمية الغنية بالإنزيمات داخل المعى الدقيق.

#### الوثيقة 2 : تجربة استئصال البنكرياس عند كلب

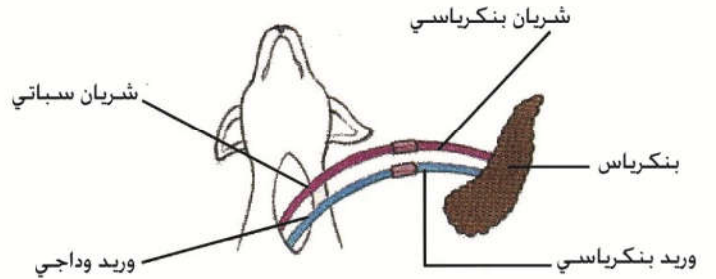


أجرى باحثون في القرن 19 تجارب استئصال البنكرياس عند كلب. فلاحظوا نوعين من الإضطرابات (المنحنى جانبه):  
 - اضطرابات هضمية ناجمة عن غياب العصارة البنكرياسية التي تلعب دورا مهما في الهضم.  
 - ارتفاع سريع و مهم في خلون الدم يقضي إلى موت الحيوان بعد بضعة أسابيع في غياب العلاج.  
 - ظهور السكر في البول (البيلة السكرية glycosurie).

#### الوثيقة 3 : تجربة زرع البنكرياس عند حيوان مستأصل البنكرياس



كما قام مجموعة من الباحثون بتجارب استئصال و زرع البنكرياس. يبين المنحنى جانبه النتائج التجريبية:



### استثمار المعطيات

- 1- استنتج دور البنكرياس بعد تحليلك لمنحنى التجربة. (وثيقة 1 و 2)
- 2- من خلال ربطك بين النتائج والظروف التجريبية استنتج طريقة تأثير البنكرياس على تحلون الدم.