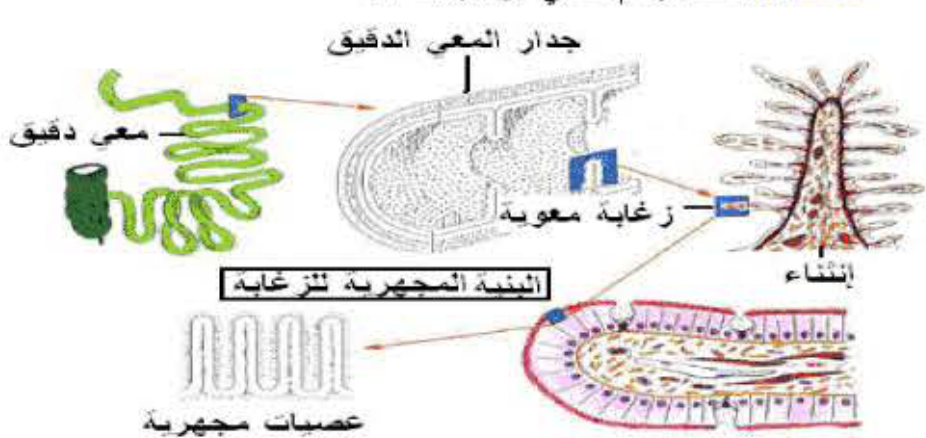


## امتصاص المغذيات

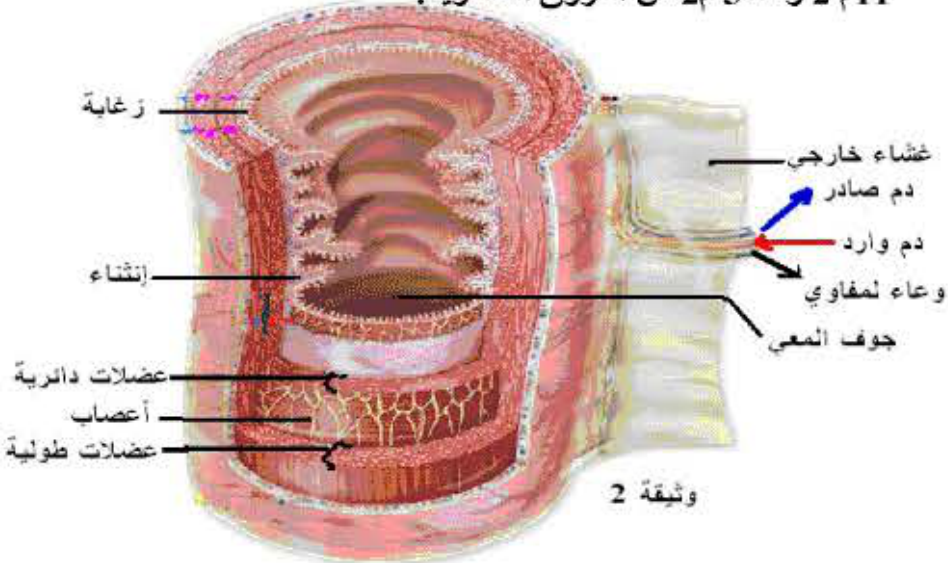
### الامتصاص المعوي:

نشاط مقترح: تحليل وثائق تبين الجدار الداخلي للمعي الدقيق + إنجاز

رسم تخطيطي لزغابة معوية انطلاقاً من تحليل وثيقة. الإشكالية: تشكل سائل الكيلوس المعوي غني بالمغذيات في مستوى المعوي الدقيق فما هي البنية الداخلية والمجهرية لمقطع فيها؟ نشاط 1: لاحظ الرسم التالي من الوثيقة 1.



**ملاحظة:** يوجد على السطح الداخلي للأمعاء الدقيقة الملايين من الانتشاءات عليها الزغابات المعوية حيث يقدر عددها في سم 2 الواحد 3000 زغابة فكم سيبلغ العدد في 8 أمتار من المعوي الدقيق ويفرش سطحها بـ 48م<sup>2</sup> أي أن عدد الزغابات يصل في المعوي الدقيق (1440) مليون زغابة معوية، ويقع خلفها سطح دموي يبلغ 11م<sup>2</sup> ومعها 5م<sup>2</sup> من العروق اللمفاوية.



### الزغابة المعوية:

طول الواحدة 0.8 mm وفيها شريان ووريد وعرق لمفاوي كما يوجد على سطحها الخارجي على لمعة المعوي طبق من العصيات ( انظر للوثيقة 1). التي يقدر عددها في ملم 2 الواحد 200 مليون.

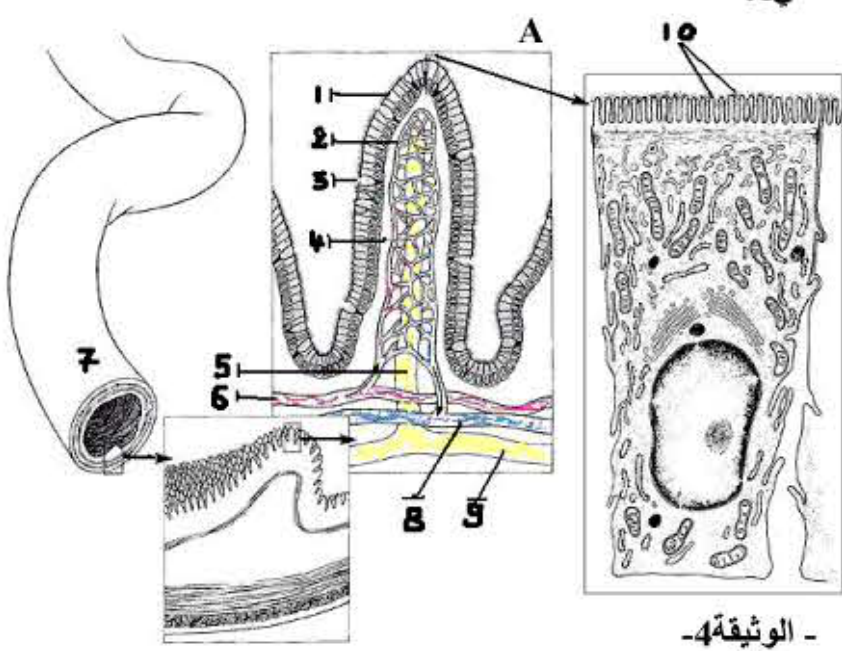


### نشاط 1:

س1 - حدد أهمية غزارة الشعيرات الدموية ورقة جدار الزغابة المعوية؟  
س2- يمثل الجدول التالي تحليل كمية من مصورة الدم الوارد وأخرى للصادر لقيمة المغذيات بعد تناول وجبة منتصف النهار؟

المغذيات في المصورة	الدم الوارد	الدم الصادر
سكر عنب	1غ	3غ
أحماض أمينية	1.5غ	4غ
كالمسيوم	0.1غ	0.5غ
فيتامينات	0.001 ملغ	0.003 ملغ

أ - قارن بين أنواع المغذيات الموجودة في الدم الوارد بالدم الصادر ماذا تستنتج؟  
ب- تعرف على الوثيقة 4 التالية أكمل البيانات المرقمة ثم حدد دور العضوي A؟



### التصحيح الذاتي:

#### نشاط 1:

ج1- لزيادة سطح الامتصاص .  
ج2- كمية المغذيات في الدم الصادر من الأمعاء الدقيقة أكثر من كمية المغذيات المنقولة في الدم الوارد للأمعاء الدقيقة.  
نتيجة: المغذيات تنقل من الكيلوس المعوي لطبقة خلايا بشرية الزغابة المعوية ومنه للدم الصادر.  
ج4 - تظهر الوثيقة 4 الخطوات المتتالية عند دراسة جدار المعوي الدقيق.  
**البيانات:** 1- خلية معوية 2- شعيرة دموية 3- خلية مخاطية 4- نسيج ضام  
5- وعاء بلغمي مركزي 6- شريان 7- معي دقيق 8- وريد 9- وعاء بلغمي صادر 10- عصيات مجهرية.  
**العضوي A:** الزغابة المعوية ودورها امتصاص المغذيات.

### الحصيلة المعرفية

يبطن المعوي الدقيق من الداخل إنتشاءات عديدة على كل إنتشاء بروزات تشبه حلمة الثدي يطلق على الواحدة منها بالزغابة المعوية غشاء جدارها رفيع يسمح بفاذ المغذيات عبره لدم الشعيرات الدموية والوعاء البلغمي المكون لبنيتها.