

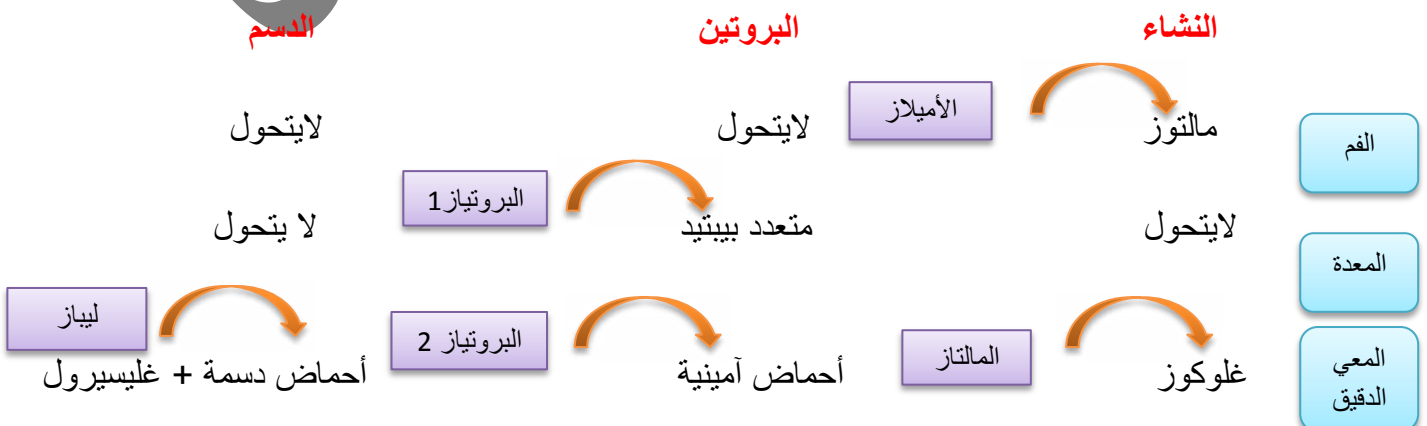
ملخص المقطع الأول التغذية عند الانسان

- 1- يتكون الجهاز الهضمي من أنبوب هضمي و غدد ملحقة حيث:
 ** الأنبوب الهضمي **: الفم، المريء، المعدة، المعى الدقيق، المعى الغليظ، المستقيم.
 ** الغدد الملحقة **: الغدة اللعابية، الغدة المعدية، الغدة المعوية، الكبد و البنكرياس.

Translate by B.
www.snvdz.e

(رسم تخطيطي يوضح بنية و تركيب الجهاز الهضمي)

- **الهضم**: هو عملية تحويل الأغذية المعقدة إلى أغذية بسيطة (**مغذيات**) قابلة للامتصاص بتدخل **إنزيمات** على مستوى الجهاز الهضمي و ينقسم إلى قسمين:
 (أ)- **هضم آلي**: و يكون **بتبليد** الغذاء و **مضغه** في الفم و كذلك **إنقباض العضلات** على مستوى كل من المعدة و المعى الدقيق، أي أن الهضم الآلي يكون **بدون تدخل إنزيمات**.
 (ب)- **الهضم الكيميائي**: و يحدث **بتدخل الإنزيمات** على النحو التالي:



الماء و الأملاح المعدنية و الفيتامينات لا يطرأ عليها أي تحول لأنها عناصر بسيطة، أما السيليلوز فهي جزيئة ضخمة لا يوجد انزيم خاص بها و بالتالي لا يحدث لها أي تحول.

نواتج الهضم هي: الماء و الأملاح المعدنية، الاحماض الأمينية، سكر العنب، الأحماض الدسمة و الغليسيرول ، ألياف السيليلوز.

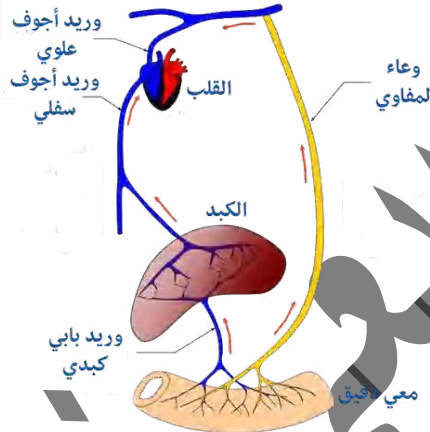
المغذيات هي: الماء و الأملاح، الأحماض الأمينية، سكر العنب (غلوكوز)، الأحماض الدسمة و الغليسيرول.

مصير المغذيات

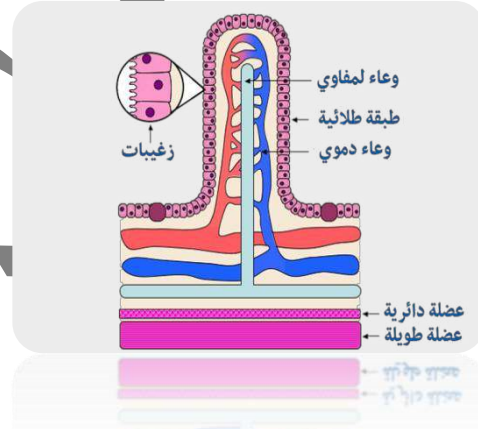
تمتص من طرف الزغابة المعوية لتنتقل الى الدم و تدعى هذه العملية بالإمتصاص المعوي، أما الياف السيليلوز فهي غير قابلة للهضم فمصيرها هو الذهاب إلى المعى الغليظ ثم تطرح مع الفضلات

** طريقا الإمتصاص **

طريق دموي يمر فيه: الماء، الأملاح، الغلوكوز، الاحماض الأمينية، الفيتامينات الذائبة في الماء
طريق لمفاوي يمر فيه: الاحماض الدسمة، الغليسيرول، و الفيتامينات الذائبة في الدهون



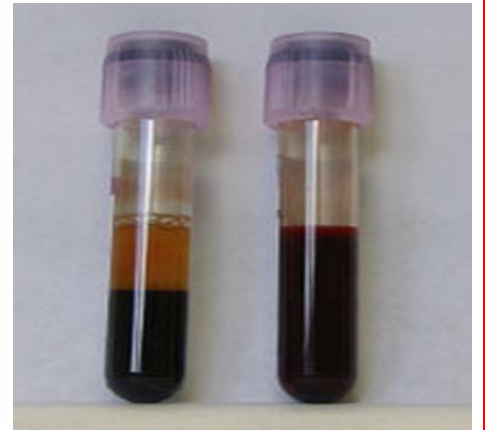
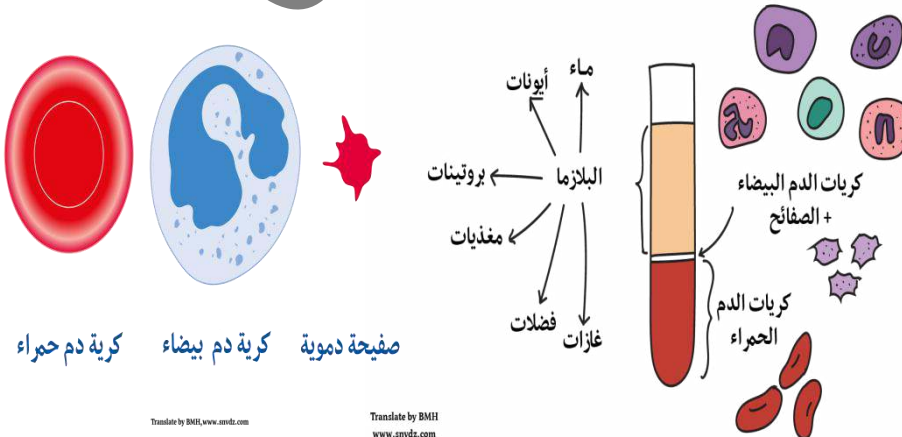
رسم يوضح طريقا الإمتصاص



رسم يوضح بنية الزغابة المعوية

** تركيب الدم **

يتكون الدم من **كريات الحمراء و البيضاء و الصفائح الدموية** التي تسبح في سائل يدعى **البلازما**.



**** الوسط الداخلي **: هو مجموع سوائل الجسم المتمثلة في الدم، اللمف و السائل البيني حيث:**

- **السائل البيني** : سمي بالسائل البيني لأنه **يدور بين الخلايا**، و ينشأ من ترشيح الدم عبر الشعيرات الدموية.

- **اللمف** : ينشأ من ترشيح السائل البيني، يسري في الأوعية اللمفاوية، لونه **أصفر شفاف**.

الفرق بين الدم واللمف من ناحية التركيب هو ان اللمف لا يحتوي على **كريات الدم الحمراء**.

**** إستعمال المغذيات ****

تستعمل الخلية **السكريات** من اجل **إنتاج الطاقة** و هذا وفق نمطين:

1- **التنفس الخلوي**: هو عملية إنتاج الطاقة في وجود الأكسجين عن طريق الهدم الكلي للجلوكوز وفق المعادلة التالية:



2- **التخمير الكحولي**: هو عملية إنتاج الطاقة في غياب الأكسجين عن طريق الهدم الجزئي للجلوكوز وفق المعادلة التالية:



**** مقارنة بين التنفس الخلوي و التخمر الكحولي ****

التخمير الكحولي	التنفس الخلوي
وسط لا هوائي (غياب الأكسجين)	وسط هوائي (وجود الأكسجين)
هدم جزئي للجلوكوز	هدم كلي للجلوكوز
إنتاج طاقة قليلة	إنتاج طاقة كبيرة
من نواتجه غاز الـ CO ₂ وكحول الإيثانول	من نواتجه غاز الـ CO ₂ وبخار الماء

تستعمل الخلية **الأحماض الأمينية، الماء و الأملاح المعدنية و الفيتامينات** في **البناء و النمو و الصيانة**.

تستعمل الخلية **الأحماض الدسمة و الغليسيرول** في **إنتاج الطاقة** و جزء منها يخزن.

**** التوازن الغذائي ****

يقول رسول الله محمد صلى الله عليه وسلم **(نحن قوم لا نأكل حتى نجوع و إذا أكلنا فلا نشبع)**.

التوازن الغذائي هو توفير الكمية المناسبة من الغذاء لحاجة الجسم حسب النشاط المبذول. ولتجنب مختلف الأمراض المتعلقة بسوء التغذية و جب علينا مايلي:

- أن يكون الراتب الغذائي متنوعا متكاملا نظيفا خاليا من الجراثيم.

- ممارسة التمارين الرياضية بانتظام.

- المحافظة على صحة الاسنان.

أنت قادر على النجاح و تحقيقه فقط

آمن بقدراتك وقل لنفسك دائما ... نعم

أستطيع