

ΒΙΟΛΟΓΙΑ Β' ΛΥΚΕΙΟΥ

Μιχάλης Χ" Μάρκου, Β.Δ.

ΠΕΠΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Η ΧΗΜΙΚΗ ΠΕΨΗ ΣΤΟ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΟ ΣΩΛΗΝΑ

ΜΕΡΟΣ ΠΕΠΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ENZYMΟ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
ΣΤΟΜΑ	α-αμυλάση (πτυαλίνη) (παράγεται από τους παρωτιδικούς αδένες, εκκρίνεται με το σάλιο στο στόμα)	Διάσπαση του 50% του αμύλου σε μικρότερες αλυσίδες
ΣΤΟΜΑΧΙ	Πεψίνη (παράγεται από ειδικά κύτταρα του βλεννογόνου του τοιχώματος του στομάχου ως πεψινογόνο, μετατρέπεται σε πεψίνη με το HCl)	Διάσπαση του 10% των μεγάλων πολυπεπτιδικών αλυσίδων των πρωτεϊνών σε μικρότερες πολυπεπτιδικές αλυσίδες
12ΔΑΚΤΥΛΟ και ΥΠΟΛΟΙΠΟ ΛΕΠΤΟ ΕΝΤΕΡΟ	1. παγκρεατική α-αμυλάση (παράγεται στο πάγκρεας και εκκρίνεται στο δωδεκαδάκτυλο με το παγκρεατικό υγρό) 2. μαλτάση, λακτάση, σακχαράση (βρίσκονται στις μικρολάχνες των επιθηλιακών κυττάρων των λαχνών του βλεννογόνου του τοιχώματος του λεπτού εντέρου) 3. παγκρεατική λιπάση (παράγεται στο πάγκρεας και εκκρίνεται στο δωδεκαδάκτυλο με το παγκρεατικό υγρό) 4. θρυψίνη, χυμοθρυψίνη, καρβοξυπεπτιδάση, αμινοπεπτιδάση (παράγονται στο πάγκρεας και εκκρίνονται στο δωδεκαδάκτυλο με το παγκρεατικό υγρό) 5. διπεπτιδάσες (παράγονται στα επιθηλιακά κύτταρα των λαχνών του βλεννογόνου του τοιχώματος του λεπτού εντέρου και βρίσκονται στις μικρολάχνες τους)	1. Διάσπαση του υπόλοιπου 50% του αμύλου και των μικρών αλυσίδων των πολυσακχαριτών σε δισακχαρίτες (μαλτόζη, λακτόζη και σακχαρόζη). 2. Διάσπαση δισακχαριτών στους μονοσακχαρίτες: γλυκόζη, γαλακτόζη και φρουκτόζη. 3. Διάσπαση των λιπών σε μονογλυκερίδια, γλυκερίνη και λιπαρά οξέα. 4. Διάσπαση του υπόλοιπου 90% των μεγάλων πολυπεπτιδικών αλυσίδων των πρωτεϊνών καθώς και μικρότερων πολυπεπτιδικών αλυσίδων σε διπεπτίδια. 5. Διασπούν τα διπεπτίδια σε αμινοξέα.

Σημειώσεις:

1. Η χολή και το εντερικό υγρό ΔΕΝ περιέχουν ένζυμα.
 - a. Η χολή (με τα χολικά άλατα) συμμετέχει στη γαλακτοματοποίηση των λιπών.
 - b. Το παγκρεατικό υγρό διατηρεί τη ρευστότητα του εντερικού χυμού.
2. Στο παχύ έντερο ΔΕ γίνεται χημική πέψη (ούτε μηχανική)

Η ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗ ΣΤΟ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΟ ΣΩΛΗΝΑ

Οργανικές ουσίες	Τρόπος εισόδου στα επιθηλιακά κύτταρα των λαχνών του βλεννογόνου του τοιχώματος του λεπτού εντέρου	Τρόπος εξόδου από τα επιθηλιακά κύτταρα και εισόδου στα τριχοειδή αιμοφόρα αγγεία ή τα λεμφαγγεία
Υδατάνθρακες <ul style="list-style-type: none">• Γλυκόζη• Φρουκτόζη• Γαλακτόζη	Ενεργητική μεταφορά	Διάχυση προς τριχοειδή αιμοφόρα αγγεία
<ul style="list-style-type: none">• Αμινοξέα• Διπεπτίδια• Τριπεπτίδια	Ενεργητική μεταφορά	Διάχυση προς τριχοειδή αιμοφόρα αγγεία
<ul style="list-style-type: none">• Λιπαρά οξέα	Διάχυση	Διάχυση προς τριχοειδή αιμοφόρα αγγεία
<ul style="list-style-type: none">• Μονογλυκερίδια• Γλυκερόλη• Λιπαρά οξέα	Διάχυση Επανασύνθεση σε τριγλυκερίδια Ανάμιξη με άλλες ουσίες και σχηματισμός χυλομικρών	Εξωκύτωση χυλομικρών προς λεμφαγγεία

Σημείωση:

1. Μεγάλη ποσότητα νερού και ανόργανων αλάτων απορροφάται από το παχύ έντερο.