

DIGESTIA

Digestia chimică și absorbția:

Glucidele (zaharuri/oze)

1. Cavitătea Bucală :

Saliva : Amidon preparat $\xrightarrow[\text{(ptialina)}]{\text{amilaza salivara}}$ > dextrine / maltoza

2. Stomac

!!! *Sucul Gastric* nu conține enzime glicolitice deoarece sunt inactivate de pH-ul acid al sucului gastric

3. Intestinul Subțire

▪*Suc Pancreatic:* $\left\{ \begin{array}{l} \text{amidon crud} \\ \text{glicogen} \\ \text{alte glucide} \end{array} \right. \xrightarrow{\text{amilaza pancreatica}} \left\{ \begin{array}{l} \text{maltoza} \\ \text{dizaharide} \end{array} \right.$

▪*Suc Intestinal:* **DIZAHARIDE** $\xrightarrow{\text{DIZAHARIDAZE}}$ **MONOZAHARIDE**

Ex: maltoza $\xrightarrow{\text{maltaza}}$ 2 glucoza
 zaharoză $\xrightarrow{\text{zaharaza}}$ 1 glucoza + 1 fructoza
 lactoza $\xrightarrow{\text{lactaza}}$ 1 glucoza + 1 galactoza

Absorbție:

Hexoze

$\left\{ \begin{array}{l} \text{glucoza și galactoza} \\ \text{fructoza} \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l} \text{activ - Na dependent la polul apical al enterocitului} \\ \text{pasiv - difuziune facilitată la polul bazal} \\ \text{pasiv - difuziune facilitată (la polul apical și bazal)} \end{array} \right.$

Pentoze: pasiv $\left\{ \begin{array}{l} \text{riboza} \\ \text{dezoxiriboza} \end{array} \right.$

Proteinele

1. Stomac

▪*Sucul gastric :* Proteinele $\xrightarrow[\text{pepsina}]{\text{pepsinogen+HCl+pepsina}}$ $\xrightarrow{\text{pepsina}}$
 poli/oligopeptide (albumoze și peptone)

labferment = $\left\{ \begin{array}{l} \text{enzimă activă la sugari} \\ \text{coagulează laptele} \end{array} \right.$
 Cazeinogen solubil $\xrightarrow{\text{Labferment+Ca}}$ paracazeinat de calciu

2. Intestin subțire

▪*Suc pancreatic*

tripsinogen $\xrightarrow{\text{enterokinaza/tripsina}}$ tripsina

chiotripsinogen $\xrightarrow{\text{tripsina}}$ chiotripsina

$\left\{ \begin{array}{l} \text{acționează asupra proteinelor neatacate de pepsină sau asupra polipeptidelor și} \\ \text{oligopeptidelor rezultate din acțiunea pepsinei.} \end{array} \right.$

Elastaza (activată de tripsină) acționează asupra proteinelor fibroase → oligopeptide

Carboxipeptidaze: acționează la capătul carboxil al oligopeptidelor

→di/tripeptide și aminoacizi
 Colagenaza acționează asupra colagenului
 ▪*Suc intestinal*

$$\text{oligopeptide} \xrightarrow{\text{oligopeptidaze}} \text{aminoacizi}$$

Absorbție:

Aminoacizii $\left\{ \begin{array}{l} \rightarrow \text{activ} - \text{Na dependent la polul apical al enterocitului} \\ \rightarrow \text{pasiv} - \text{difuziune facilitată la polul bazal} \end{array} \right.$

!!! La nou născuți anticorpii din colostrul matern se absorb prin pinocitoză.

Lipidele (grăsimi, esteri insolubili)

1. Stomac

Lipide consumate emulsionate (frișcă, lapte) $\xrightarrow{\text{lipaza gastrică}}$ acizi grași, glicerol

2. Intestinul subțire

Bila –NU CONȚINE ENZIME!!!

- Prin sărurile biliare emulsionează grăsimile

($\begin{array}{l} \text{☒} \text{Suc Pancreatic} \rightarrow \text{lipaza pancreatică} \\ \text{☒} \text{Suc Intestinal} \rightarrow \text{lipaza intestinală} \end{array}$) → acționează asupra lipidelor emulsionate de către sărurile biliare → acizi grași și glicerol

Absorbție:

Glicerolul-pasiv, trece în sânge sau limfă (hidrosolubil)

Acizii grași:

- cu lanț scurt (mai puțin de 10-12 atomi de C) transportați în stare liberă direct în sângele portal
- cu lanț lung (mai mult de 10-12 atomi de C) + săruri biliare + colesterol + lecitină ⇒ micelii hidrosolubile, trec în enterocit

În enterocit:

Acizii grași+ glicerolul ⇒ trigliceride
 +
 Fosfolipide
 +
 Colesterol
 +
 o componentă proteică } → chilomicroni →

→care trec în chiliferul central al enterocitului și se va vărsa odată cu limfa în circulația venoasă