**Sistemul Digestiv Uman**

**1. Definiție**

Sistemul digestiv este alcătuit din totalitatea organelor care contribuie la digestia alimentelor, absorbția nutrienților și eliminarea reziduurilor nedigerabile. El transformă alimentele în substanțe simple, utilizabile de către celulele organismului.

**2. Funcțiile sistemului digestiv**

| **Funcție** | **Descriere** |
| --- | --- |
| Ingestie | Introducerea alimentelor în cavitatea bucală |
| Propulsie | Deplasarea bolului alimentar de-a lungul tubului digestiv (deglutiție, peristaltism) |
| Digestie mecanică | Fragmentarea alimentelor (masticație, amestecare, mișcări peristaltice) |
| Digestie chimică | Transformarea moleculelor complexe în molecule simple (cu enzime) |
| Absorbție | Transferul nutrienților în sânge sau limfă la nivelul intestinului subțire |
| Defecație | Eliminarea reziduurilor nedigerabile sub formă de fecale |

**3. Componentele sistemului digestiv**

| **Segment** | **Organe principale** | **Funcții esențiale** |
| --- | --- | --- |
| Cavitatea bucală | Dentiție, limbă, glande salivare | Masticație, insalivare, formarea bolului alimentar |
| Faringe și esofag | Faringe, esofag | Deglutiție, transportul alimentelor către stomac |
| Stomac | Cardia, fund, corp, pilor | Digestie mecanică și chimică parțială (pepsină, HCl) |
| Intestin subțire | Duoden, jejun, ileon | Digestie finală, absorbție nutrienți |
| Intestin gros | Cec, colon, rect | Absorbție apă, formarea și eliminarea fecalelor |
| Anexele digestiei | Ficat, vezică biliară, pancreas | Produc enzime și substanțe digestive (bilă, suc pancreatic) |

**4. Structura tubului digestiv**

**Macroscopic:**

* **Lungime**: aproximativ 9 metri la adult
* **Organe**: cavitate bucală → faringe → esofag → stomac → intestin subțire → intestin gros → rect → anus

**Peretele tubului digestiv (de la esofag în jos):**

* **Mucoasă** – secretă mucus și enzime
* **Submucoasă** – conține vase sanguine și limfatice
* **Musculară** – mișcări peristaltice
* **Serioasă (peritoneu)** – protejează și reduce frecarea

**5. Etapele digestiei**

| **Etapă** | **Loc** | **Procese implicate** |
| --- | --- | --- |
| Ingestie | Cavitate bucală | Mestecare, insalivare, formare bol alimentar |
| Deglutiție | Faringe, esofag | Trecere bol alimentar spre stomac |
| Digestie gastrică | Stomac | Acțiunea pepsinei și HCl asupra proteinelor |
| Digestie intestinală | Duoden | Enzime pancreatice și biliare, digestie glucide/lipide/proteine |
| Absorbție | Jejun, ileon | Absorbția nutrienților în sânge și limfă |
| Eliminare | Colon, rect, anus | Eliminarea fecalelor (defecație) |

**6. Glande anexe**

| **Glandă** | **Produs secretat** | **Funcție** |
| --- | --- | --- |
| Glande salivare | Salivă (amilază salivară) | Începe digestia amidonului în cavitate bucală |
| Ficat | Bilă | Emulsionează grăsimile în duoden |
| Vezica biliară | Stochează bila | Eliberează bila la nevoie în intestin |
| Pancreas exocrin | Suc pancreatic | Enzime pentru digestia glucidelor, lipidelor, proteinelor |

**7. Absorbția nutrienților**

| **Substanță** | **Locul absorbției** | **Destinație finală** |
| --- | --- | --- |
| Glucoză și aminoacizi | Jejun, ileon | Vasele sangvine → ficat (prin vena portă) |
| Acizi grași și glicerol | Jejun | Vase limfatice → canal toracic → circulație generală |
| Apă și electroliți | Colon | Reabsorbție în circulația sanguină |
| Vitamine | Intestin subțire | Absorbție selectivă în funcție de tipul vitaminei |

**8. Afecțiuni ale sistemului digestiv**

| **Afecțiune** | **Descriere** |
| --- | --- |
| Gastrită | Inflamație a mucoasei stomacului |
| Ulcer gastric | Leziune în mucoasa stomacului sau duodenului |
| Reflux gastroesofagian | Scurgere acidă din stomac în esofag |
| Hepatită | Inflamație a ficatului (virală sau toxică) |
| Pancreatită | Inflamație a pancreasului, acută sau cronică |
| Boala celiacă | Reacție imună la gluten, afectează intestinul subțire |
| Constipație / diaree | Tulburări ale tranzitului intestinal |

**Hartă schematică colorată – SISTEMUL DIGESTIV**

🍎 **SISTEMUL DIGESTIV**  
│  
├── 🔵 **Cavitate bucală**  
│ ├─ 🟢 Dentiție – masticație  
│ ├─ 🟢 Limbă – amestec, gust  
│ └─ 🟢 Glande salivare – salivă cu amilază  
│  
├── 🔵 **Faringe**  
│ └─ 🟢 Conduce bolul alimentar spre esofag  
│  
├── 🔵 **Esofag**  
│ └─ 🟢 Tub muscular, transport prin peristaltism  
│  
├── 🔴 **Stomac**  
│ ├─ 🟠 Cardia – intrare bol alimentar  
│ ├─ 🟠 Fund + corp – digestie parțială proteine  
│ └─ 🟠 Pilor – trecere în duoden  
│  
├── 🟣 **Intestin subțire**  
│ ├─ 🔹 Duoden – acțiune bilă și suc pancreatic  
│ ├─ 🔹 Jejun – absorbție nutrienți  
│ └─ 🔹 Ileon – absorbție resturi nutrienți  
│  
├── 🟤 **Intestin gros**  
│ ├─ 🟡 Cec – cu apendice  
│ ├─ 🟡 Colon ascendent, transvers, descendent  
│ ├─ 🟡 Rect – stocare fecale  
│ └─ 🟡 Anus – defecație  
│  
├── 🟢 **Anexe**  
│ ├─ 🧪 Ficat – produce bila  
│ ├─ 🧪 Vezică biliară – stochează și eliberează bila  
│ └─ 🧪 Pancreas – suc pancreatic (amilază, lipază, tripsină)