

Digestion saine

L'appareil digestif se compose d'un long tube (canal alimentaire) dont la forme et la fonction varient à mesure qu'il serpente à travers le corps, de la bouche jusqu'à l'anus. La taille et la forme du tube digestif varient selon la personne (notamment en fonction de son âge, de sa taille, de son sexe et de l'état de la maladie). La partie supérieure du tractus gastro-intestinal (GI) comprend la bouche, la gorge (pharynx), l'œsophage et l'estomac. La partie inférieure comprend le petit intestin (intestin grêle), le gros intestin (côlon), l'appendice et le rectum. Bien qu'ils ne fassent pas directement partie du canal alimentaire, le foie, le pancréas et la vésicule biliaire sont des organes qui sont essentiels à la santé du tractus GI.

Bouche : Lorsqu'un aliment est placé dans la bouche, la mastication le décompose et le mélange à la salive, amorçant ainsi la première des nombreuses étapes du processus digestif. Une enzyme présente dans la salive, portant le nom d'amylase salivaire, décompose les amidons en plus courtes chaînes de sucres simples. La salive humidifie et lubrifie l'aliment (maintenant appelé bolus) afin d'assurer son passage en douceur dans l'œsophage. Certaines vitamines, telles que la vitamine B12, peuvent être absorbées sous la langue (sublingual).

Œsophage : Après la déglutition, le bolus atteint l'œsophage où un mouvement automatique et rythmique (péristaltisme) propulse le contenu le long de l'œsophage, à travers le sphincter œsophagien inférieur, jusque dans l'estomac.

Estomac : Lorsque le bolus s'introduit dans l'estomac, un mélange d'acide chlorhydrique et d'enzymes de digestion des protéines (telles que la pepsine) décompose le bolus en une bouillie appelée chyme. Les puissants muscles qui revêtent l'estomac se contractent et se relâchent de façon péristaltique pour bien mélanger son contenu. De petites quantités de chyme se déversent à travers le sphincter pylorique dans le duodénum, la première section du petit intestin.

Foie : Le foie produit la bile, substance qui favorise la digestion des gras par un processus de dissolution connu sous le nom d'émulsification. Lors de ce processus, la bile sécrétée dans le petit intestin se combine à de grandes gouttes de gras liquide pour former de minuscules sphères de taille moléculaire. Des enzymes pancréatiques à l'intérieur de ces sphères (micelles) peuvent décomposer les gras (triglycérides) en acides gras libres.

Pancréas : Non seulement le pancréas régule-t-il les taux de glucose dans le sang par la production d'insuline, mais il fabrique aussi des enzymes nécessaires à la décomposition des glucides complexes en sucres simples (sucrases), des protéines en acides aminés individuels (protéases) et des gras en acides gras libres (lipases). Ces enzymes sont sécrétées dans le petit intestin.

Vésicule biliaire : La vésicule biliaire emmagasine la bile produite dans le foie et la relâche dans le duodénum en des concentrations variables, selon les besoins.

Petit intestin : À l'intérieur du petit intestin, des millions de minuscules protrusions filiformes appelées villosités, qui sont recouvertes de fins prolongements du nom de microvillosités, contribuent à l'absorption des sucres, des acides aminés, des acides gras libres, des vitamines et minéraux, et de la plupart des médicaments. C'est dans cette section du tube digestif que se produit la majorité de la digestion. Tous les nutriments absorbés entrent dans la circulation sanguine par des vaisseaux situés dans les parois de l'intestin.

Gros intestin : À cette étape, les substances qui n'ont pas été absorbées s'introduisent dans le côlon où elles sont compactées en selles (par l'absorption des excès d'eau) pour être évacuées du corps. Le côlon abrite aussi une immense population de bactéries qui confèrent une protection contre des microbes néfastes qui pourraient avoir été accidentellement ingérés.

Rectum et anus : Le rectum agit comme site d'entreposage temporaire des selles avant qu'elles soient expulsées du tube digestif à travers l'anus au moyen de vagues péristaltiques.

