

Bibliothèque Terre du Sud

Comprendre le système digestif

fonctionnement et naturopathie

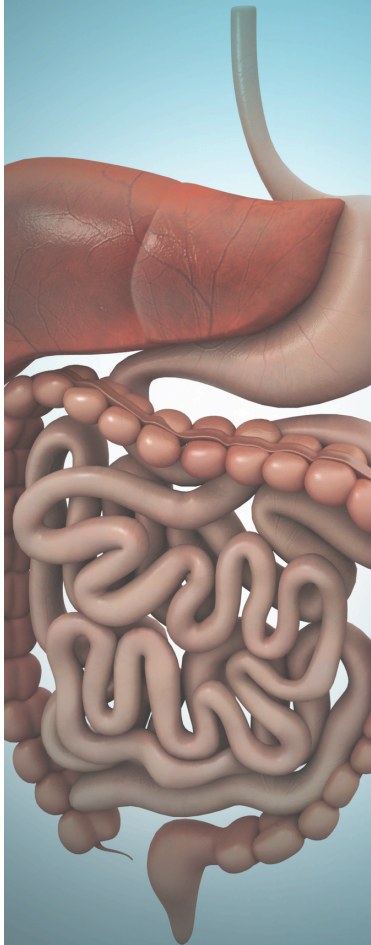


Terre du Sud

SOMMAIRE

.....

Avant-propos	1
Introduction	6
Principes Fondamentaux et Anatomiques	7
• Présentation	
• Anatomie et Fonctionnement du Système Digestif	
Exploration des Structures et Processus Digestifs	13
• Les temps digestifs	
• La cavité buccale	
• Pharynx	
• Œsophage	
• Estomac	
• Intestin grêle	
• Gros intestin	
• Rectum	
• Les glandes en relation avec le système digestifs	
• Le Foie	
• Le pancréas	
Prendre soin de son système digestif avec la naturopathie	47
• La santé intestinale : prévention et équilibre pour une vitalité optimale	
• Comment soutenir notre système digestif?	
• Les facteurs influençant la santé digestive	
• Les approches naturopathiques pour soutenir la santé digestive	
Conclusion	61
Fiches	62



AVANT-PROPOS

Pour bien comprendre comment s'occuper de notre corps et prévenir les troubles, commençons par comprendre comment fonctionne ce dernier.

Le point de départ fondamental réside dans **la compréhension du métabolisme**, un ensemble complexe de processus biochimiques qui se déroulent au sein de nos cellules pour maintenir la vie et assurer le bon fonctionnement de l'organisme.

Explorer les subtilités du métabolisme nous permet d'appréhender l'impact de nos choix alimentaires, de notre mode de vie et de notre environnement sur notre santé globale. C'est en comprenant les intrications et les interactions de ces processus que nous sommes en mesure d'adopter des stratégies avisées pour soutenir notre métabolisme, renforcer notre vitalité et promouvoir notre bien-être holistique.

Par conséquent, en plongeant dans l'étude du métabolisme, nous ouvrons la porte à une compréhension plus profonde de notre corps, ce qui nous permet de prendre des décisions éclairées et de cultiver une relation harmonieuse avec notre santé.

AVANT-PROPOS

Le métabolisme :

- Comprend la transformation des aliments en énergie, la synthèse de nouveaux composés nécessaires au corps, la régulation de la température corporelle, la détoxification des substances nocives, entre autres fonctions vitales.
- Le métabolisme est un processus complexe et régulé par de nombreux facteurs, tels que l'âge, le sexe, l'hérédité, le niveau d'activité physique et le régime alimentaire.
- Nous métabolisons sans cesse : on fabrique et on déconstruit sans arrêt.
- Le corps est un ensemble de structures qui fonctionnent en adéquation :
 - Le plus petit et le plus grand sont intimement liés,
 - le plus petit ayant un impact sur le plus grand et vice versa,
 - La santé de nos cellules et celle de notre corps dans son ensemble dépendent l'un de l'autre.
- Le bon fonctionnement de notre métabolisme dépend du carburant et des matériaux que nous lui apportons, et ce, sur tous les plans, physiques, psychiques, émotionnels et spirituels.

Nous avons un rôle énorme à jouer sur notre état de santé en prenant soin de notre équipe "Corps-mental-émotion-Esprit".

AVANT-PROPOS

Les systèmes corporels tels que le système cardiovasculaire, respiratoire, digestif, endocrinien, nerveux, musculaire, etc., jouent tous un rôle important dans le métabolisme de notre corps.

Par exemple :

- **le système digestif** décompose les aliments en nutriments qui sont ensuite absorbés dans le sang.
- **Le système circulatoire** transporte ces nutriments et l'oxygène nécessaire pour brûler les nutriments dans toutes les parties du corps.
- **Le système respiratoire** fournit l'oxygène nécessaire à la combustion des nutriments,
- **Le système endocrinien** régule la production et la libération des hormones qui agissent dans ce métabolisme,
- **Le système nerveux** contrôle le métabolisme en régulant l'appétit et en influençant les fonctions corporelles telles que la digestion et le métabolisme des graisses, la dépense énergétique et du stockage de l'énergie dans l'organisme.
- Enfin, **le système musculaire** brûle l'énergie produite par le métabolisme pour alimenter les mouvements corporels.

Chaque système corporel interagit avec le métabolisme pour maintenir l'équilibre énergétique de notre corps. Un dysfonctionnement dans l'un de ces systèmes peut entraîner des problèmes métaboliques et une variété de problèmes de santé associés.

Le rôle du naturopathe, sans être celui du médecin, est d'accompagner au mieux le fonctionnement de ce métabolisme afin de préserver la santé.

AVANT-PROPOS

Le système digestif, souvent considéré comme le moteur de notre bien-être, joue un rôle fondamental dans notre santé globale.

Le système digestif constitue le point de départ idéal pour comprendre l'approche holistique de la naturopathie.

- Le système digestif est **responsable de la transformation des aliments en nutriments** essentiels pour nourrir notre corps. Une digestion efficace et adéquate est essentielle pour absorber les vitamines, les minéraux et les autres éléments nutritifs nécessaires à notre santé. **En comprenant les mécanismes de la digestion**, nous sommes mieux équipés pour recommander des choix alimentaires adaptés à chaque individu, afin d'optimiser l'apport nutritionnel et de prévenir les carences.
- De nombreux troubles de santé sont liés à des problèmes digestifs. Une digestion déficiente peut entraîner des problèmes tels que les ballonnements, les brûlures d'estomac, les troubles intestinaux, les allergies alimentaires et bien d'autres. En comprenant les causes sous-jacentes de ces troubles, nous pouvons mettre en place des approches naturelles pour les traiter, en mettant l'accent sur l'amélioration de la fonction digestive et la promotion d'une flore intestinale saine.

AVANT-PROPOS

Le système digestif est **étroitement lié à d'autres systèmes du corps**, tels que le système immunitaire, le système nerveux et le système hormonal. Comprendre les interactions entre ces systèmes permet d'appréhender l'influence de la digestion sur notre bien-être global.

Par exemple, une mauvaise digestion peut affecter notre système immunitaire, augmentant ainsi notre susceptibilité aux infections et aux maladies. La naturopathie accorde une grande importance à l'alimentation et à la nutrition comme piliers de la santé. En commençant par le système digestif, **nous mettons en lumière l'importance d'une alimentation équilibrée et adaptée à chaque individu**. Nous apprenons à reconnaître les aliments bénéfiques pour la digestion, à éviter ceux qui peuvent perturber notre équilibre et à recommander des stratégies alimentaires pour soutenir la santé digestive.

En débutant par le système digestif, nous établissons une base solide pour comprendre les principes fondamentaux de la naturopathie et pour aborder les autres systèmes du corps de manière holistique. Nous reconnaissons l'importance d'une digestion optimale pour la santé globale et nous développons les connaissances et les outils nécessaires pour aider nos consultants à atteindre un bien-être optimal.

INTRODUCTION

Ce module est consacré à l'étude du système digestif, pilier central de la naturopathie.

Comprendre en profondeur son fonctionnement, ses fragilités et ses besoins est essentiel pour accompagner la santé de manière globale, car la digestion influence non seulement notre vitalité physique, mais aussi notre immunité, notre équilibre émotionnel et notre clarté mentale.

Dans ce cours, vous découvrirez :

- L'anatomie complète du système digestif, organe par organe,
- Les étapes de la digestion, de la bouche à l'élimination,
- Le rôle spécifique des organes annexes comme le foie ou le pancréas,
- Les liens entre digestion, toxines, inflammations et terrain,
- Et surtout, des solutions naturopathiques concrètes pour soutenir ce système au quotidien.

Ce module s'inscrit dans une vision holistique du vivant, où l'alimentation devient un acte conscient, et la digestion, un langage intime entre notre monde intérieur et le monde extérieur.



PRINCIPES FONDAMENTAUX ET ANATOMIQUES

Le système digestif

PRESENTATION

Commençons donc par le système digestif.

Le système digestif est **un ensemble d'organes qui assurent la digestion et l'absorption des aliments** que nous consommons au quotidien. Il est essentiel à notre survie et à notre bonne santé, car c'est **grâce à lui que nous fournissons à notre corps l'énergie** et les nutriments dont il a besoin pour fonctionner correctement.

L'ensemble des organes de ce système sont ainsi chargés de récupérer la nourriture, la digérer, en extraire les nutriments et l'évacuer.

Le bon fonctionnement de notre système digestif permet :

- L'entrée des aliments dans le corps,
- Leur digestion,
- Leur absorption,
- Leur élimination.

L'objectif essentiel est de convertir les aliments en énergie et nutriments pour permettre au corps de bien fonctionner.

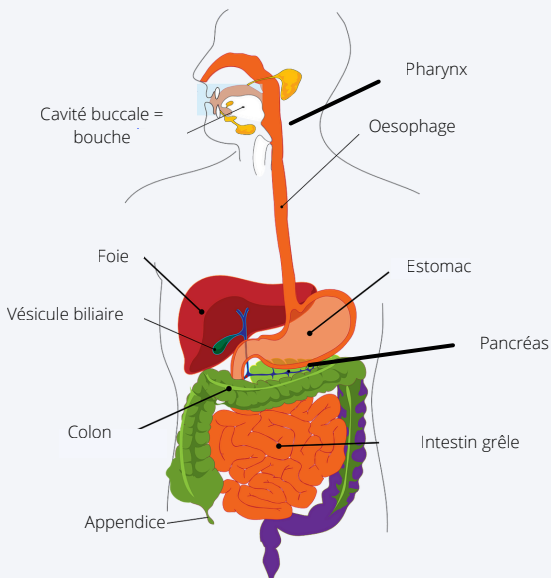
ANATOMIE ET FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME DIGESTIF

Le tube digestif est composé de plusieurs parties, chacune jouant un rôle spécifique dans la digestion des aliments. Voici les différentes parties du tube digestif, dans l'ordre dans lequel les aliments passent à travers elles:

1. **La bouche et les dents** : où les aliments sont mâchés et mélangés avec la salive.
2. **Le pharynx** : où la nourriture est avalée et passe de la bouche à l'œsophage.
3. **L'œsophage** : un tube musculaire qui transporte les aliments de la bouche à l'estomac.
4. **L'estomac** : où les aliments sont mélangés avec l'acide gastrique et les enzymes pour commencer la digestion.
5. **L'intestin grêle** : où les nutriments sont absorbés dans le sang et transportés à travers le corps.
6. **Le gros intestin** (appelé aussi **côlon**) : où l'eau est absorbée et les déchets sont transformés en matières fécales.
7. **Le rectum** : où les matières fécales sont stockées avant d'être évacuées par l'anus.

Chacune de ces parties est essentielle au processus de digestion et à l'absorption des nutriments, et tout dysfonctionnement peut avoir des conséquences négatives sur la santé.

ANATOMIE ET FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME DIGESTIF



VIDÉO



Pour enrichir votre expérience et garantir une compréhension approfondie des différents systèmes du corps humain, nous avons mis en place une initiative pédagogique complémentaire : la diffusion régulière de vidéos éducatives.

Ces vidéos viendront soutenir et compléter les textes et les modules écrits du cours. Leur objectif est de rendre l'apprentissage plus interactif, plus dynamique, et surtout, plus accessible. À travers des visuels explicatifs, des schémas animés, et des présentations détaillées, chaque vidéo a été conçue pour que les différents systèmes du corps humain n'aient plus aucun secret pour vous.

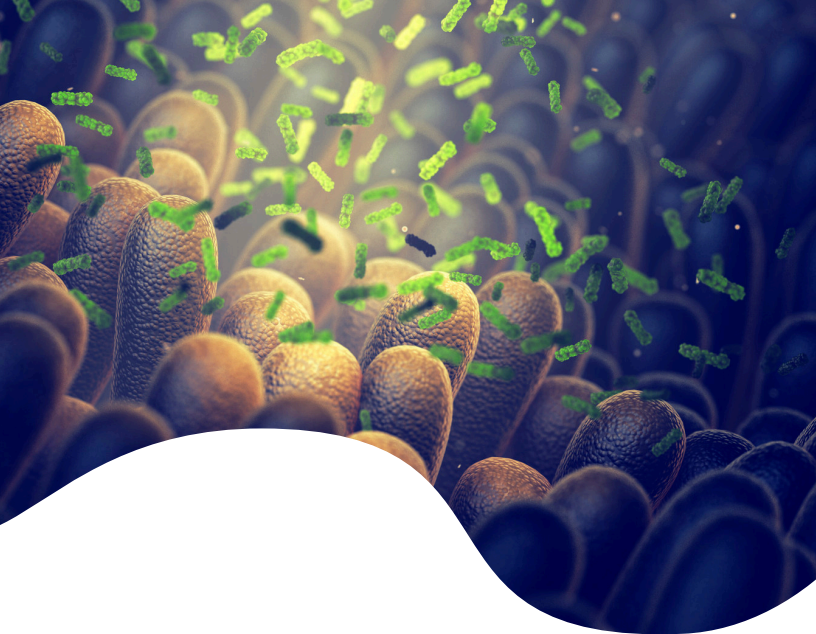
Que vous soyez un apprenant visuel, auditif ou kinesthésique, ces ressources multimédias seront un atout précieux dans votre parcours. Elles vous permettront de visualiser concrètement les concepts étudiés, de renforcer votre compréhension et de mémoriser plus efficacement les informations clés.

Nous vous encourageons à intégrer ces vidéos dans votre routine d'étude, à les regarder à votre rythme, et à les revisiter autant de fois que nécessaire. Notre objectif est de vous fournir tous les outils nécessaires pour réussir et exceller dans l'apprentissage des merveilles du corps humain.

VIDÉO



Cliquez sur la vidéo



EXPLORATION DES STRUCTURES ET PROCESSUS DIGESTIFS

Le système digestif

LES TEMPS DIGESTIFS

On parle de **temps digestifs** pour décrire les différentes étapes de la digestion dans le tube digestif, depuis l'ingestion des aliments jusqu'à l'élimination des déchets. **Chaque étape** nécessite une séquence de processus physiologiques qui impliquent différents organes du système digestif. La compréhension de ces temps digestifs est importante en naturopathie pour évaluer la santé digestive d'un individu et recommander des interventions naturelles pour améliorer la digestion et l'absorption des nutriments. Les temps digestifs comprennent la mastication, la déglutition, la digestion gastrique, la digestion intestinale, l'absorption, la motilité intestinale et l'élimination des déchets. Chacune de ces étapes peut être affectées par divers facteurs, tels que le régime alimentaire, le stress, les habitudes de vie et les maladies, ce qui peut entraîner des problèmes de digestion et d'autres troubles gastro-intestinaux.

Nous allons maintenant détailler chacun de ces temps et la zone du corps leur correspondant.

Étape	Organe	Rôle	Enzymes-clés
Digestion buccale	Bouche	Début de la dégradation des glucides	Amylase salivaire

Digestion	Organe	Rôle	Enzymes-clés
Digestion gastrique	Estomac	Dégradation des protéines	Pepsine

Digestion intestinale	Pancréas + intestin grêle	Rôle	Enzymes-clés
Digestion intestinale	Intestin grêle	Dégradation des glucides, protéines, lipides	Amylase pancréatique, lipase, protéases

Assimilation	Organe	Rôle	Enzymes-clés
Assimilation	Intestin grêle	Absorption des nutriments	Disaccharidases, peptidases

ETAPE 1 : LA CAVITÉ BUCCALE (BOUCHE).

Temps digestif : la mastication

C'est la porte d'entrée des aliments

- La cavité buccale est la partie de la bouche qui comprend les lèvres, les dents, la langue et le palais. Elle est responsable de plusieurs fonctions importantes dans le corps humain.
- **La première fonction de la cavité buccale est la mastication**, qui permet de broyer les aliments et de les rendre plus faciles à avaler. La salive produite par les glandes salivaires situées dans la bouche aide également à la digestion en commençant à décomposer les glucides.
- La cavité buccale est également importante pour **la phonation**, c'est-à-dire la production de sons pour la communication verbale. La langue et les lèvres sont essentielles pour former les sons et la parole.
- Enfin, la bouche joue un **rôle important dans la respiration**, notamment lors de l'inspiration. Les narines et la bouche travaillent ensemble pour permettre l'entrée d'air dans les poumons.

ETAPE 2 : PHARYNX

Temps digestif : la déglutition

Rôle de déglutition.

- Le pharynx sert de **passage pour les aliments** : après avoir été mâchée et transformée en bouillie dans la bouche, la nourriture passe par le pharynx avant de descendre dans l'œsophage et d'arriver à l'estomac.
- Il a également une autre fonction importante : il permet de **séparer les voies respiratoires des voies digestives** grâce à un clapet appelé l'épiglotte. Cela évite que les aliments pénètrent dans les poumons par inadvertance lors de la déglutition

ETAPE 3 : ŒSOPHAGE

Temps digestif : le transit œsophagien.

- L'œsophage est un tube musculaire qui relie le pharynx à l'estomac.
- Son rôle dans le parcours des aliments est de transporter la nourriture et les liquides de la bouche à l'estomac en utilisant des contractions musculaires appelées **péristaltisme**.
 - Lorsque nous avalons, le bol alimentaire est poussé dans l'œsophage par les muscles de la gorge et du pharynx,
 - puis il est progressivement propulsé vers l'estomac grâce aux mouvements de contraction et de relâchement des muscles de l'œsophage.

ETAPE 4: ESTOMAC

Temps digestif : la digestion gastrique

L'estomac est une étape importante de la digestion où les aliments sont brassés et malaxés pour devenir plus facilement absorbables par l'intestin.

Il est pourvu de deux portes d'entrée et de sortie des aliments, **le cardia et le pylore**.

L'estomac a une double fonction :

- **motrice**, assurant le brassage des aliments et leur pétrissage.
- **sécrétrice** :
 - des **sucs gastriques** qui sont des liquides acides servant à la digestion et l'assimilation des aliments. Les sucs gastriques ont pour mission de dégrader les molécules de grandes taille en molécules plus petites, que l'intestin peut absorber facilement, et de détruire les micro-organismes présents dans le bol alimentaire. Les sucs gastriques réduisent la nourriture en une sorte de bouillie appelée chyme gastrique. Une fois la bouillie prête, l'estomac en libère une petite quantité pour un long voyage à travers les intestins.
 - Des **enzymes** : Pepsinogène et lipase, qui dégradent les protéines et les lipides alimentaires respectivement.
 - Du **HCL, acide chlorhydrique**, qui dégrade les glucides et dénature les protéines en acides aminés.
 - Du **mucus**, ayant un double rôle de lubrifier les matières solides ingérées et de protéger l'estomac de l'acidité du suc gastrique en maintenant son pH supérieur à 4.
 - Du **Facteur intrinsèque**, libéré par l'estomac, se lie à la vitamine B12 contenue dans les aliments et la protège durant son parcours jusqu'à son absorption dans l'iléon.

ETAPE 4: ESTOMAC

Etape 4 (Suite)

En plus de ses fonctions mécaniques et enzymatiques, **l'estomac produit également des hormones régulatrices.**

Les cellules de la muqueuse gastrique produisent deux hormones : **la gastrine et la somatostatine.**

- **La gastrine** est une hormone qui est produite en continu mais dont la concentration sanguine augmente lors des repas. Elle remplit deux fonctions principales : elle stimule la sécrétion de l'acide chlorhydrique (HCl) et favorise le renouvellement cellulaire dans l'épithélium intestinal et gastrique.
- **La somatostatine** est une hormone dont le rôle principal est d'inhiber la sécrétion de certaines hormones digestives, telles que la gastrine, l'insuline et le glucagon. Elle agit donc comme un régulateur pour contrôler la production de ces hormones. La somatostatine a un effet inhibiteur sur la sécrétion d'acide chlorhydrique (HCl) et de pepsine, deux éléments clés pour la digestion des protéines. En réduisant la production d'HCl et de pepsine, la somatostatine permet de contrôler le pH de l'estomac et d'éviter une acidité excessive qui pourrait endommager la muqueuse gastrique.

VIDÉO



Cliquez sur la vidéo

ETAPE 5 : L'INTESTIN GRÊLE

Temps digestif :
La digestion intestinale
L'absorption, la motilité intestinale et l'élimination des déchets.

Quelques infos :

- Il fait suite à l'estomac,
- D'une longueur de 5 à 7 mètres et d'un diamètre de 3 cm il est prolongé par le gros intestin.

L'intestin grêle est constitué de trois segments :

- **Le duodénum** se situe entre le pylore de l'estomac et l'angle duodéno-jéjunal. En forme de C et localisé en profondeur, il constitue la partie fixe de l'intestin grêle. Les canaux excréteurs en provenance du pancréas et de la voie biliaire arrivent au niveau de ce segment.
- **Le jéjunum** démarre au niveau de l'angle duodéno-jéjunal et s'étend jusqu'à l'iléon. Il constitue, avec l'iléon, la majeure partie de l'intestin grêle.
- **L'iléon** fait suite au jéjunum et s'étend jusqu'à la valve iléo-caecale, débouchant sur le gros intestin. L'iléon et le jéjunum constitue la partie mobile de l'intestin grêle.

Son rôle

- Digestion et absorption des aliments,
- Immunitaire : barrière grâce à la flore intestinale et muqueuses.

LES ACTIONS DE L'INTESTIN GRÊLE

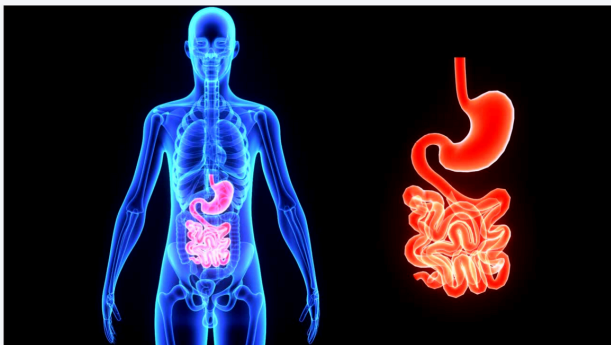
- **La digestion** : processus par lequel les aliments sont décomposés en substances plus simples et plus petites afin qu'elles puissent être absorbées et utilisées par l'organisme. La digestion commence dans la bouche avec la mastication et se poursuit dans l'estomac et l'intestin grêle grâce à l'action des enzymes digestives. Les macronutriments tels que les glucides, les lipides et les protéines sont dégradés en molécules plus petites et assimilables.
 - Elle se fait par le biais d'enzymes digestives et d'acides biliaires,
 - Les enzymes digestives proviennent du pancréas grâce aux canaux excréteurs,
 - tandis que les acides biliaires proviennent du foie par les voies biliaires.
 - L'action de ces enzymes permettent de transformer **le chyme en chyle**.

Chyme : Le chyme est le liquide semi-digéré qui se forme dans l'estomac après la digestion des aliments. Il est composé d'une combinaison d'aliments partiellement digérés, d'enzymes digestives, de suc gastrique et de liquides. Le chyme est ensuite progressivement libéré dans l'intestin grêle pour une digestion et une absorption ultérieures.

Chyle : Le chyle est un liquide laiteux qui est produit dans l'intestin grêle pendant la digestion des graisses. Il est formé par l'émulsion des graisses alimentaires avec les sels biliaires et les enzymes pancréatiques. Le chyle contient des acides gras, des vitamines liposolubles et d'autres nutriments essentiels. Il est ensuite absorbé par les vaisseaux lymphatiques de l'intestin grêle et transporté vers le système lymphatique pour être distribué dans tout le corps.

VIDÉO

Cliquez sur la vidéo



VIDÉO

Cliquez sur la vidéo



ETAPE 6 : LE GROS INTESTIN OU COLON

Temps digestif :
La récupération de l'eau et des électrolytes
Formation et élimination des matières fécales

Le restant du chyme est dirigé vers le **GROS INTESTIN** appelé aussi **CÔLON**.

Le côlon est le segment du tube digestif qui suit l'intestin grêle. Son temps digestif correspond à la phase de la digestion qui permet la récupération de l'eau et des électrolytes ainsi que la formation et l'élimination des matières fécales.

Le côlon est responsable de la formation et de l'élimination des selles. Les bactéries présentes dans le côlon sont également impliquées dans la fermentation des fibres et la production de certaines vitamines.

Le temps de transit dans le côlon varie en fonction de l'âge, de l'alimentation et de la santé digestive de chaque individu.

VIDÉO

Cliquez sur la vidéo



ETAPE 7 : LE RECTUM

Temps digestif : Elimination des selles.

Le rectum est **la partie terminale du tube digestif**, situé entre le côlon sigmoïde et l'anus. Son rôle principal est de **stocker les selles**, c'est-à-dire les déchets alimentaires non digérés et les bactéries, jusqu'à ce qu'elles soient éliminées par la défécation.

Le rectum est composé de muscles lisses qui forment une structure appelée sphincter anal interne, qui est sous contrôle involontaire, et le sphincter anal externe, qui est sous contrôle volontaire. Ces sphincters permettent de contrôler l'évacuation des selles.

Lorsque les selles atteignent le rectum, les récepteurs sensoriels situés dans la paroi rectale envoient un message au cerveau pour signaler la présence de selles. Cela déclenche une envie d'aller à la selle, et la défécation peut alors être déclenchée en relâchant le sphincter anal externe.

En résumé, le rectum joue un rôle important dans **le temps digestif appelé l'élimination**, qui consiste en l'expulsion des déchets alimentaires non digérés de l'organisme.

VIDÉO

Cliquez sur la vidéo



LES GLANDES EN RELATION AVEC LE SYSTÈME DIGESTIF

Ces étapes ne sont pas les seules à permettre un fonctionnement du système digestifs.

Deux glandes sont essentielles à ce processus : **le foie et le pancréas**.

On peut dire que le foie et le pancréas soutiennent le travail des temps digestifs.

Le foie aide à la digestion en produisant de la bile, qui est stockée dans la vésicule biliaire et libérée dans l'intestin grêle pour aider à la digestion des graisses.

Le pancréas, quant à lui, produit des enzymes digestives qui sont libérées dans l'intestin grêle pour aider à la digestion des protéines, des graisses et des glucides.

Sans l'aide du foie et du pancréas, la digestion ne serait pas efficace et complète.

LE FOIE

Le foie est l'un des organes les plus complexes et essentiels du corps humain. Il agit comme une véritable usine interne, assurant à la fois des fonctions de digestion, de régulation métabolique, de stockage, de filtrage, et de détoxification.

Situé sous le diaphragme, dans la partie droite de l'abdomen, il pèse en moyenne 1,5 kg chez l'adulte. Il est irrigué par deux vaisseaux majeurs : l'artère hépatique (apport sanguin oxygéné) et la veine porte (apport sanguin riche en nutriments venant du système digestif).

Le foie intervient dans plusieurs grandes fonctions essentielles de l'organisme : la digestion, le métabolisme, la détoxification, ainsi que l'immunité et la régulation hormonale.

Nous allons détailler chacune de ces fonctions dans les pages qui suivent, afin de mieux comprendre le rôle central de cet organe dans notre équilibre global.

LE FOIE

Le Foie est un organe vital du corps humain qui remplit de nombreuses fonctions essentielles pour maintenir une bonne santé.

Il remplit environ 500 fonctions chimiques, dont plus de 200 sont essentielles à notre bonne santé !

- **Fonction métabolique** : le Foie régule le métabolisme des macro-nutriments tels que les glucides, les protéines et les lipides. Il stocke le glucose sous forme de glycogène et peut le libérer dans la circulation sanguine lorsque les niveaux de sucre dans le sang sont bas. Il est également capable d'utiliser les acides aminés pour produire de l'énergie, fabriquer des protéines plasmatiques et transformer les lipides en triglycérides.
- **Fonction de stockage** : le Foie stocke les vitamines liposolubles et les minéraux tels que le fer et le cuivre. Il stocke également le glucose sous forme de glycogène et les lipides sous forme de triglycérides.
- **Fonction de sécrétion** : le Foie sécrète la bile, qui est nécessaire à la digestion et à l'absorption des graisses.

LE FOIE

- **Fonction immunitaire** : le Foie contient des cellules immunitaires appelées cellules de Kupffer qui sont responsables de la détection et de l'élimination des bactéries et des virus dans le sang.
- **Fonction hématologique** : le Foie est responsable de la production de certains facteurs de coagulation sanguine tels que la vitamine K. Il stocke également jusqu'à 10% du volume sanguin total du corps.
- **Fonction de régénération** : le Foie est capable de se régénérer après une lésion, ce qui lui permet de continuer à remplir ses fonctions même en cas de dommages.
- **Fonction de détoxification** : le Foie est responsable de la détoxification de nombreuses substances toxiques, y compris les médicaments, l'alcool et les toxines environnementales.

LE FOIE

Pour ce faire le foie procède à un tri. On parle de **détoxication hépatique**.

- La **détoxication hépatique** est l'ensemble des processus physiologiques mis en place par l'organisme pour éliminer les déchets d'origine endogène (en provenance de notre corps) et exogène (en provenance de l'extérieur).

Ces déchets peuvent être de deux types :

- **Endogènes** : produit par nous-mêmes et qui doivent être éliminés après avoir joué leur rôle dans l'organisme.
- **Exogènes** : qui proviennent de notre environnement extérieur comme :
 - Les médicaments
 - Les métaux lourds
 - Mais aussi les pesticides, la pollution
 - Le tabac, l'alcool,
 - L'alimentation...



Mnémotechnique :
Exogène comme extérieur

LE FOIE

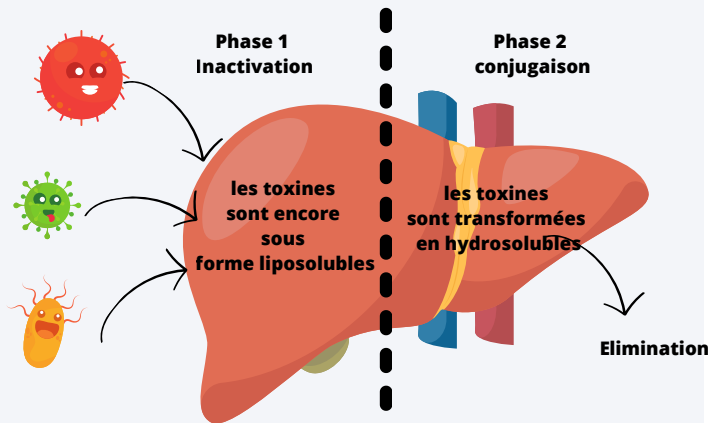
Zoom sur la détoxification du Foie

La “détox hépatique”, également appelée détoxification hépatique, fait référence au processus par lequel le foie élimine les toxines et les déchets du corps.

Le processus de détoxification se déroule en deux phases distinctes :

- **La phase 1 consiste en la modification des molécules toxiques** pour les rendre plus solubles dans l'eau et plus faciles à éliminer du corps. Cette phase est effectuée par des enzymes hépatiques spécifiques.
- **La phase 2 consiste en la conjugaison des molécules modifiées** avec des substances solubles dans l'eau telles que le glutathion, les acides aminés et les sulfates. Cette conjugaison permet de rendre ces molécules toxiques plus facilement éliminables par les reins ou les voies biliaires.

LE FOIE



LA DIGESTION DU FOIE

Le Foie produit constamment de la **bile**, stockée dans la vésicule biliaire pour être mise en réserve.

La bile permet de digérer les graisses en provenance de notre alimentation.

En effet elle à un effet d'« émulsion des graisses ».

Grâce à elle, les graisses sont fragmentées en toute petite « gouttelettes » que l'on appelle des **micelles**, les rendant ainsi « digérables ».

Le Foie et la vésicule biliaire sont liés car le Foie est responsable de la production de la bile, qui est ensuite stockée dans la vésicule biliaire avant d'être libérée dans l'intestin grêle pour aider à la digestion des graisses. La bile est produite par les cellules hépatiques et contient des sels biliaires, du cholestérol et d'autres substances qui aident à émulsionner les graisses dans l'intestin grêle, ce qui facilite leur digestion et leur absorption. **La vésicule biliaire agit comme un réservoir pour la bile produite par le Foie**, et libère la bile dans l'intestin grêle en réponse à la présence de graisses. En travaillant ensemble, le Foie et la vésicule biliaire jouent donc un rôle important dans la digestion des graisses et l'absorption des nutriments dans le corps.

LE ROLE DE STOCKAGE DU FOIE

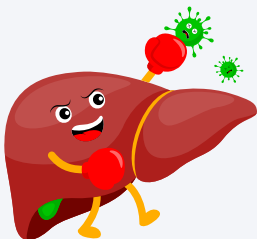
Le Foie peut emmagasiner et libérer certaines substances selon les besoins du corps :

1. **Stockage du glucose** : Le Foie stocke le glucose sous forme de glycogène, une forme de sucre qui peut être rapidement convertie en glucose et utilisée comme source d'énergie en cas de besoin. Lorsque le taux de glucose dans le sang est élevé, le Foie stocke l'excès de glucose sous forme de glycogène. Lorsque le taux de glucose dans le sang est faible, le Foie libère du glucose dans le sang en dégradant le glycogène.
2. **Stockage des vitamines** : Le Foie stocke certaines vitamines, notamment les vitamines A, D et B12. Ces vitamines sont nécessaires pour de nombreuses fonctions de notre corps, comme la vision, la croissance, la reproduction et le maintien d'un système immunitaire sain.
3. **Stockage des minéraux** : Le Foie stocke également des minéraux importants tels que le fer et le cuivre. Ces minéraux sont nécessaires pour de nombreuses fonctions, notamment la formation de globules rouges et la production d'énergie.
4. **Stockage des graisses** : Le Foie stocke les graisses sous forme de triglycérides. Les triglycérides stockés dans le Foie peuvent être utilisés comme source d'énergie lorsque les besoins énergétiques du corps augmentent.
5. **Stockage de la bile** : La vésicule biliaire stocke la bile produite par le Foie et la libère dans l'intestin grêle lorsqu'elle est nécessaire pour la digestion des graisses.

LE FOIE ET L'IMMUNITÉ

Avant toute chose, il faut comprendre la relation de binôme entre le Foie et l'intestin.

- Nous mangeons.
- Les aliments sont découpés en petites molécules.
- **On parle alors d'absorption intestinale** : c'est le passage des nutriments de l'intestin vers la circulation sanguine.
- Les nutriments vont remonter au foie **via la veine porte** pour être « traités ».
 - le foie est alors exposé aux antigènes pathogènes,
 - Les cellules du foie vont alors filtrer le sang chargé en nutriments et pathogènes. Une fois le sang filtré, il pourra être redistribué à l'ensemble des cellules de l'organisme en passant par le cœur.



LE FOIE ET L'IMMUNITÉ

Le Foie joue un rôle important dans le système immunitaire. En effet, il est le siège de la production de nombreux éléments qui interviennent dans la défense de l'organisme contre les agents pathogènes.

Le Foie est composé de cellules immunitaires telles que les cellules de Kupffer, qui sont des macrophages. Ces cellules phagocytent les bactéries, les virus, les cellules mortes et les débris cellulaires. Elles sont également capables de produire des cytokines qui stimulent la réponse immunitaire.

Le Foie est également impliqué **dans la production de protéines impliquées dans la réponse immunitaire**, comme la protéine C réactive. Cette protéine est synthétisée par le Foie en réponse à une inflammation et permet de renforcer la réponse immunitaire.

Le Foie est également capable de détoxifier l'organisme en éliminant les substances toxiques et les médicaments. Cette capacité de détoxification du Foie est également importante pour la réponse immunitaire, car elle permet de se débarrasser des produits toxiques qui peuvent compromettre la réponse immunitaire.

Enfin, le Foie est impliqué dans la **production de certaines cellules immunitaires comme les lymphocytes T et les lymphocytes B**, qui sont produits dans la moelle osseuse et se différencient ensuite dans le Foie. Les lymphocytes T et B sont responsables de la reconnaissance et de la destruction des agents pathogènes.

FONCTIONS PRINCIPALES DU FOIE



Fonction métabolique

- Régule le métabolisme des macronutriments (glucides, lipides, protéines).
- Participe au stockage du glucose sous forme de glycogène.



Fonction de stockage

- Stocke les vitamines (A, D, B12), les minéraux (fer, cuivre), le glucose, les lipides (triglycérides) et la bile.



Fonction immunitaire

- Les cellules de Kupffer détectent et éliminent les micro-organismes pathogènes présents dans le sang.



Fonction hématologique

- Produit et stocke certains facteurs de coagulation essentiels (notamment ceux liés à la vitamine K).



Fonction de régénération

- Le foie a la capacité de se réparer et de se régénérer après une lésion.



Fonction de détoxification

- Met en œuvre des processus de détoxification pour éliminer les substances endogènes (issues du corps) et exogènes (médicaments, toxines, polluants...).

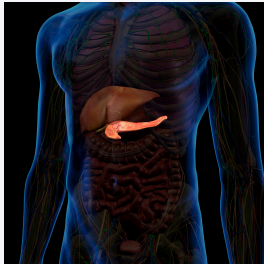
au service de notre santé

LE PANCREAS

Le travail du pancréas correspond principalement à un travail en parallèle au temps d'absorption des nutriments.

En effet, le pancréas sécrète des **enzymes digestives** telles que **l'amylase, la lipase et la protéase**, qui agissent sur les glucides, les lipides et les protéines dans l'intestin grêle pour les décomposer en molécules plus petites. Ces molécules sont ensuite absorbées par la paroi de l'intestin grêle et transportées vers le foie via la veine porte hépatique pour y subir des transformations métaboliques.

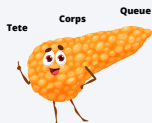
Le pancréas joue donc un rôle clé dans la digestion et l'absorption des nutriments.



LE PANCREAS

Organe de la régulation métabolique des sucres

Le pancréas est un organe localisé au niveau de l'abdomen. Il est logé derrière l'estomac et à l'avant des premières et deuxièmes vertèbres lombaires (L1 et L2). Il est en contact direct avec l'intestin, et à proximité de la rate.



Il est composé de 3 parties

Et de deux canaux



- **Le canal de Wirsung** : Il constitue le conduit pancréatique principal. Il débute au niveau de la queue du pancréas et traverse toute la longueur de la glande. Avant d'arriver au niveau de la tête du pancréas, il forme un coude pour se diriger vers le duodénum. Ce canal permet de drainer la majeure partie de la glande.
- **Le canal de Santorini** : Ce canal pancréatique secondaire prend naissance au niveau du coude du canal de Wirsung. Comme ce canal, il traverse la tête du pancréas pour rejoindre le duodénum. Ce canal secondaire permet de drainer une partie de la tête.

LE PANCREAS

On parle de **glande amphotrope** pour le pancréas car il a des **sécrétions exocrines et endocrines** :

- Une fonction exocrine, qui permet de sécréter des substances dans le duodénum ;
- Une fonction endocrine, qui permet de sécréter des substances dans la circulation sanguine.

Sécrétion exocrine du pancréas

Par l'intermédiaire du canal de Wirsung, cette glande sécrète le **suc pancréatique** dans le duodénum.

Essentiel à la digestion, ce suc contient :

- des ions bicarbonates, qui permettent de **neutraliser l'acidité** du chyme, le liquide en provenance de l'estomac contenant notamment les aliments pré-digérés ;
- des proenzymes digestives et pancréatiques, qui permettent la **digestion** des lipides, des glucides et des protéides.

LE PANCREAS

Sécrétion endocrine du pancréas

Cette glande est également connue pour sécréter deux substances indispensables à la régulation de la glycémie :

- **l'insuline**, sécrétée par les cellules bêta des îlots de Langerhans, qui permet de diminuer le taux de glucose dans le sang ;
- **le glucagon**, sécrété par les cellules alpha des îlots de Langerhans, qui permet d'augmenter le taux de glucose dans le sang.

Nous reviendrons sur ces notions plus en détail dans le cours sur le diabète.

POUR RÉSUMER

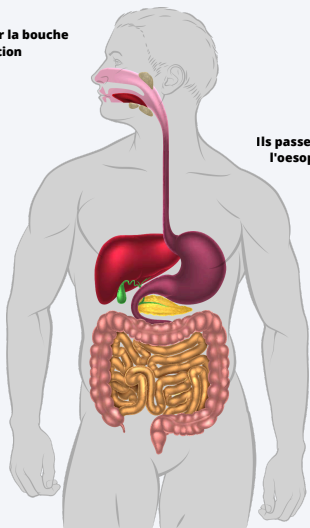
**Les aliments entrent par la bouche
et subissent l'action
des dents et
de la salive**

**Le foie produit de la bile qui est
déversée dans l'intestin grêle**

**le pancreas produit
le suc pancréatique**

**Ce qui n'est pas absorbé
est entraîné vers le gros
intestin**

**Déshydratation
Transformation en selles**



**Ils passent dans
l'oesophage**

**puis dans l'estomac où
ils sont réduits
sous forme de chyme**

**Le chyme progresse
dans l'intestin
Le suc pancréatique
et la bile
interviennent.
On obtient des
nutriments qui
peuvent passer
dans le sang**

Elimination par l'anus



PRENDRE SOIN DE SON SYSTÈME DIGESTIF AVEC LA NATUROPATHIE

Le système digestif

LA SANTÉ INTESTINALE : PRÉVENTION ET ÉQUILIBRE POUR UNE VITALITÉ OPTIMALE

Il arrive souvent que nous prenions notre système digestif pour acquis, et que nous ne prêtions pas suffisamment attention à ce que nous mangeons et à la manière dont nous mangeons.

Or, une mauvaise alimentation ou des habitudes alimentaires inadaptées peuvent avoir des conséquences néfastes sur notre système digestif, et sur notre santé en général.

C'est pourquoi il est important de comprendre le fonctionnement de notre système digestif, et de savoir comment en prendre soin pour éviter les troubles digestifs et les maladies liées à une mauvaise alimentation.

LA SANTÉ INTESTINALE : PRÉVENTION ET ÉQUILIBRE POUR UNE VITALITÉ OPTIMALE

La naturopathie considère le tube digestif comme l'un des piliers Fondamentaux de la santé et du bien-être. Voici quelques raisons pour lesquelles la naturopathie accorde une grande importance à la santé du tube digestif :

- **Assimilation optimale des nutriments** : Une digestion efficace est essentielle pour une assimilation optimale des nutriments contenus dans les aliments. La naturopathie met l'accent sur une alimentation équilibrée, riche en aliments entiers et en nutriments essentiels, afin d'optimiser l'absorption des vitamines, des minéraux et des autres composants nutritifs nécessaires au bon fonctionnement du corps.
- **Élimination des toxines** : Le tube digestif joue un rôle clé dans l'élimination des toxines et des déchets métaboliques du corps. Une bonne santé intestinale permet de favoriser un transit régulier et une élimination adéquate des déchets, évitant ainsi l'accumulation de toxines néfastes.
- **Équilibre de la flore intestinale** : La naturopathie met l'accent sur la préservation d'une flore intestinale saine et équilibrée. Une flore intestinale diversifiée et riche en bonnes bactéries favorise une digestion optimale, une meilleure absorption des nutriments, une fonction immunitaire renforcée et une protection contre les infections.

LA SANTÉ INTESTINALE : PRÉVENTION ET ÉQUILIBRE POUR UNE VITALITÉ OPTIMALE

- **Gestion du stress** : La naturopathie reconnaît le lien étroit entre le système digestif et le système nerveux. Le stress et les émotions peuvent avoir un impact significatif sur la santé digestive. La naturopathie propose des techniques de gestion du stress, comme la relaxation, la respiration profonde, la méditation et les pratiques de bien-être, pour soutenir un système digestif sain.
- **Prévention et traitement des troubles digestifs** : La naturopathie offre une approche holistique pour prévenir et traiter les troubles digestifs tels que les ballonnements, les reflux acides, la constipation, la diarrhée, les troubles inflammatoires de l'intestin, etc. Elle utilise des méthodes naturelles telles que l'alimentation, les plantes médicinales, les compléments alimentaires, les probiotiques, les enzymes digestives et d'autres approches pour restaurer l'équilibre et la santé digestive.

La naturopathie considère que la santé commence par un système digestif sain, car il est impliqué dans de nombreux processus clés du corps. En prenant soin de son tube digestif grâce à des approches naturelles, on favorise une meilleure santé globale, une digestion efficace, une absorption optimale des nutriments, une élimination des toxines et un bien-être émotionnel.

LA SANTÉ INTESTINALE : PRÉVENTION ET ÉQUILIBRE POUR UNE VITALITÉ OPTIMALE

Le système digestif joue un rôle essentiel dans notre santé globale. Voici quelques raisons pour lesquelles il est important :

- **Nutrition** : Le système digestif est responsable de la digestion des aliments que nous consommons. Il décompose les aliments en nutriments essentiels tels que les protéines, les glucides, les lipides, les vitamines et les minéraux. Ces nutriments sont ensuite absorbés par l'organisme pour fournir l'énergie nécessaire à son fonctionnement optimal.
- **Absorption des nutriments** : Le système digestif absorbe les nutriments digérés dans la circulation sanguine. Ces nutriments sont ensuite transportés vers les différentes parties du corps pour soutenir la croissance, la réparation des tissus, le fonctionnement du système immunitaire, la production d'énergie et d'autres processus essentiels.
- **Élimination des déchets** : Le système digestif élimine les déchets et les toxines du corps. Les déchets alimentaires non digérés, les produits métaboliques et les toxines sont éliminés sous forme de selles par le processus de défécation. Cette élimination régulière des déchets contribue à maintenir un système digestif sain.

LA SANTÉ INTESTINALE : PRÉVENTION ET ÉQUILIBRE POUR UNE VITALITÉ OPTIMALE

- **Fonction immunitaire** : Une grande partie de notre système immunitaire est présente dans notre système digestif. Les bonnes bactéries présentes dans l'intestin aident à maintenir un équilibre sain de la flore intestinale, favorisant ainsi une fonction immunitaire optimale et une protection contre les infections et les maladies.
- **Métabolisme** : Le système digestif joue un rôle clé dans le métabolisme des aliments. Il régule la vitesse à laquelle les aliments sont digérés, absorbés et utilisés par l'organisme. Un système digestif sain favorise un métabolisme équilibré, ce qui peut être bénéfique pour le maintien d'un poids santé.
- **Équilibre émotionnel** : Des études ont montré que le système digestif et le cerveau sont étroitement liés. Une digestion saine peut influencer positivement notre état émotionnel et notre bien-être mental. De plus, certaines hormones liées à l'humeur sont produites dans le tube digestif.

COMMENT SOUTENIR NOTRE SYSTEME DIGESTIF?

- **Adopter une alimentation saine et équilibrée** : cela consiste à consommer des aliments frais, de saison et issus de l'agriculture biologique autant que possible. Il est recommandé de privilégier les aliments riches en fibres, tels que les fruits et légumes, les légumineuses, les céréales complètes, les fruits secs, les noix et les graines. Il est également important d'éviter les aliments transformés, les sucres raffinés, les graisses saturées, les produits laitiers, la viande rouge et les aliments frits.
- **Boire suffisamment d'eau** : il est important de boire entre 1,5 et 2 litres d'eau par jour pour maintenir une bonne hydratation et favoriser le transit intestinal. Il est recommandé de boire de l'eau à température ambiante, de préférence en dehors des repas.
- **Mastiquer lentement** : la mastication est la première étape de la digestion. En mâchant lentement et soigneusement les aliments, vous facilitez le travail de votre système digestif en favorisant une meilleure assimilation des nutriments et en évitant les ballonnements et les flatulences.

COMMENT SOUTENIR NOTRE SYSTEME DIGESTIF?

- **Pratiquer une activité physique régulière** : l'exercice physique régulier favorise la circulation sanguine, le transit intestinal et l'élimination des toxines. Il est recommandé de pratiquer au moins 30 minutes d'activité physique par jour, comme la marche, la natation, le yoga ou la gymnastique douce.
- **Éviter le stress et favoriser la détente** : le stress peut avoir un impact négatif sur le système digestif. Pour favoriser une bonne digestion, il est important de se détendre et de pratiquer des techniques de relaxation telles que la méditation, la respiration profonde ou la relaxation musculaire.
- **Utiliser des plantes et des remèdes naturels** : certaines plantes peuvent aider à soulager les troubles digestifs tels que les ballonnements, la constipation ou les brûlures d'estomac. Par exemple, le fenouil, le gingembre, la menthe poivrée, le romarin ou la camomille sont connus pour leurs propriétés digestives.

LES FACTEURS INFLUENÇANT LA SANTÉ DIGESTIVE

L'alimentation : importance d'une alimentation équilibrée et adaptée à chaque individu

L'alimentation joue un rôle crucial dans la santé digestive. Une alimentation équilibrée et adaptée à chaque individu permet d'apporter les nutriments nécessaires à un fonctionnement optimal du tube digestif.

Les aliments riches en fibres, tels que les fruits, les légumes et les céréales complètes, favorisent le transit intestinal et préviennent la constipation.

Les choix alimentaires peuvent également influencer la composition de la flore intestinale, qui joue un rôle clé dans la digestion et l'absorption des nutriments.

Il est essentiel de conscientiser les individus quant à l'importance de consacrer du temps aux repas, de mastiquer minutieusement les aliments et de se prémunir contre les excès alimentaires.

LES FACTEURS INFLUENÇANT LA SANTÉ DIGESTIVE

Le stress et les émotions.

Le stress et les émotions peuvent avoir un impact significatif sur le fonctionnement du système digestif. Le système nerveux est étroitement lié au système digestif, et le stress peut perturber les processus de digestion.

Lorsque nous sommes stressés, notre corps produit des hormones de stress qui peuvent inhiber la production d'enzymes digestives et réduire la circulation sanguine vers le tube digestif.

Il est important d'enseigner aux individus des techniques de gestion du stress, telles que la méditation, la respiration profonde, le yoga ou la relaxation musculaire, pour favoriser une digestion saine et réduire les troubles digestifs liés au stress.

LES FACTEURS INFLUENÇANT LA SANTÉ DIGESTIVE

L'environnement et les toxines

L'environnement dans lequel nous vivons peut également avoir un impact sur la santé digestive. L'exposition à des substances toxiques telles que les pesticides, les métaux lourds ou les produits chimiques présents dans les aliments, l'eau ou l'air peut perturber le fonctionnement du tube digestif.

Les toxines peuvent causer une inflammation de la muqueuse intestinale, altérer la flore intestinale bénéfique et entraîner des problèmes digestifs tels que des ballonnements, des diarrhées ou des douleurs abdominales.

Il est important d'informer les individus sur les sources de toxines environnementales et de les encourager à adopter des pratiques de vie saines, telles que la consommation d'aliments biologiques, l'utilisation de filtres à eau et l'élimination des produits chimiques ménagers toxiques.

LES APPROCHES NATUROPATHIQUES POUR SOUTENIR LA SANTÉ DIGESTIVE

L'alimentation et la nutrition : conseils pour une alimentation digestive favorable, les aliments à privilégier et à éviter.

- L'alimentation joue un rôle crucial dans la santé digestive. La naturopathie recommande une alimentation adaptée à chaque individu, en mettant l'accent sur des aliments frais, naturels et non transformés.
- Certains aliments favorisent une digestion optimale, tels que les fibres alimentaires, les aliments fermentés (comme le kéfir ou la choucroute), les enzymes digestives naturelles (présentes dans les fruits et légumes crus) et les aliments riches en prébiotiques (comme l'ail et les oignons).
- Il est important d'éviter les aliments qui peuvent causer des troubles digestifs, tels que les aliments gras, épicés, les aliments transformés, les produits laitiers pour les personnes intolérantes au lactose, ainsi que les aliments contenant des additifs ou des colorants artificiels.

LES APPROCHES NATUROPATHIQUES POUR SOUTENIR LA SANTÉ DIGESTIVE

Les plantes médicinales et les compléments alimentaires : soutien pour la digestion, la flore intestinale et l'élimination des toxines

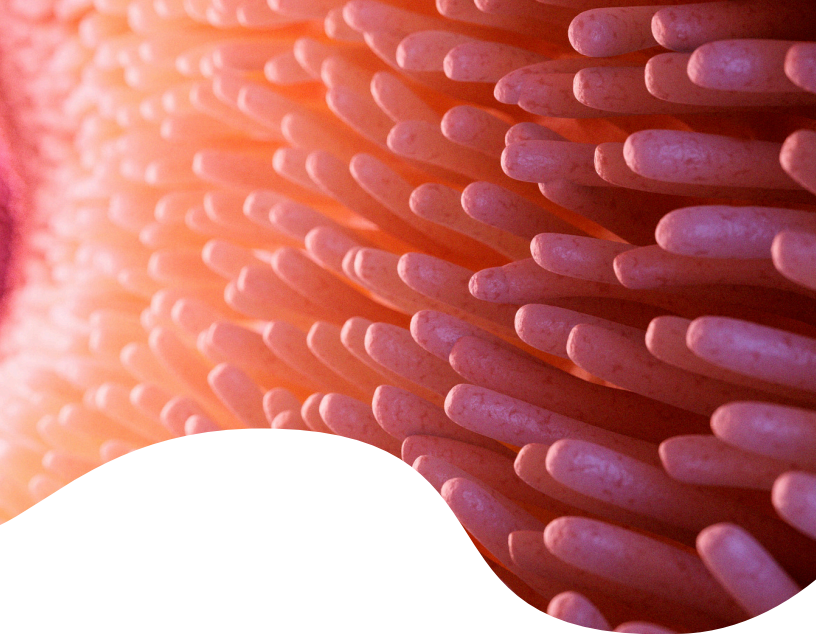
- Les plantes médicinales sont utilisées depuis des siècles pour soutenir la digestion. Des plantes telles que la camomille, la menthe poivrée, le gingembre et la réglisse peuvent soulager les troubles digestifs tels que les ballonnements, les brûlures d'estomac et les nausées.
- Certains compléments alimentaires peuvent également être bénéfiques pour la santé digestive, tels que les probiotiques pour rétablir l'équilibre de la flore intestinale, les enzymes digestives pour faciliter la digestion et les fibres solubles pour favoriser le transit intestinal régulier.

LES APPROCHES NATUROPATHIQUES POUR SOUTENIR LA SANTÉ DIGESTIVE

Les techniques de relaxation et de gestion du stress :

Importance de la détente pour une digestion optimale

- Le stress a un impact significatif sur la digestion. La naturopathie met l'accent sur l'importance de la détente et de la gestion du stress pour une digestion optimale.
- Des techniques de relaxation telles que la méditation, la respiration profonde, le yoga, la visualisation et la relaxation musculaire peuvent réduire le stress, favoriser une meilleure circulation sanguine vers le système digestif et améliorer l'efficacité de la digestion.
- Des activités physiques régulières, comme la marche ou le yoga, peuvent également contribuer à une digestion saine en stimulant le mouvement intestinal et en favorisant la relaxation du système digestif.



CONCLUSION

Le système digestif

CONCLUSION

Nous arrivons à la fin de notre exploration de la santé digestive en naturopathie. Vous avez pu constater à quel point notre système digestif joue un rôle crucial dans notre bien-être global.

En adoptant une approche équilibrée dans nos choix alimentaires, en prenant le temps de nous détendre et en évitant les substances toxiques, nous pouvons réellement soutenir et améliorer notre système digestif.

La naturopathie nous offre une multitude d'outils précieux pour prendre soin de notre digestion. Nous pouvons expérimenter des pratiques telles que la pleine conscience lors des repas, l'utilisation de plantes médicinales et de compléments adaptés, ainsi que des techniques de relaxation.

Rappelons-nous que notre santé digestive est essentielle pour notre bien-être global. En prenant soin de notre système digestif, nous construisons une fondation solide pour une vie équilibrée et épanouissante.

FICHE **BONUS RÉSUMÉE** LES CLÉS D'UNE BONNE SANTÉ DIGESTIVE



**ALIMENTATION
VIVANTE**

EAU



MASTICATION



ACTIVITÉ



DETENTE



PLANTES



Soutenir la digestion en naturopathie

Alimentation à privilégier

- Apporter des fibres (fruits, légumes...)
- Adopter la cuisson vapeur
- Éviter les aliments irritants : fritures, plats en sauce, plats industriels...



Remèdes naturels

- Croquer des graines de fenouil
- Boire une tisane de camomille
- Prendre un repas léger le soir

Hygiène de vie



- Prendre le temps de bien mastiquer
- Respirer et se relaxer avant les repas
- Réduire le stress avec une activité douce

Signaux d'alerte



- Ballonnements fréquents
- Reflux gastriques ou acidité
- Troubles du transit