

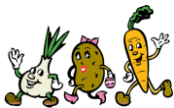
Sommaire – Traitement (Section T)

Absorption du Système digestif

« La base d'une alimentation personnalisée »

T.1

- T.1 Sommaire
- T.55 Comprendre la fonction d'absorption du système digestif
- T.56 Les Glucides
- T.58 Les Protéines
- T.59 Les Graisses



Absorption du Système digestif

« La base d'une alimentation personnalisée »

T.55

• Comprendre la fonction

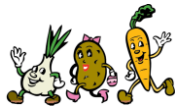
→ L'absorption des aliments digérés a lieu dans les parties les plus hautes de l'intestin grêle : Le duodénum et le jéjunum.
À cet endroit la paroi intestinale forme de petites excroissances en forme de doigts, les villosités, qui permettent d'accroître la surface d'absorption.

Ces villosités sont couvertes d'entérocytes.

- Les entérocytes sont des cellules qui absorbent la nourriture et la font passer dans le sang.
- Nés à la base des creux séparant les villosités, ces cellules, au cours de leur courte vie, montent jusqu'au sommet des villosités où elles atteignent, après une maturation progressive, le pic de leur maturité. Au terme de leur ascension. Elles sont évacuées, car elles ont accompli tant de travail en chemin qu'elles sont vieilles et épuisées.
- Ce processus de renouvellement constant est contrôlé par les bactéries bénéfiques de la flore intestinale.
- Des recherches sur des animaux ont montré qu'en l'absence de bactéries bénéfiques, les entérocytes changent de forme, mettent trop de temps à remonter jusqu'au sommet des villosités et peuvent devenir cancéreux.
- Mais le plus grave c'est qu'ils sont incapables d'accomplir le travail de digestion et d'absorption des aliments.

Observons comment les entérocytes absorbent trois groupes de nutriments :

- les glucides
- les protéines
- les graisses



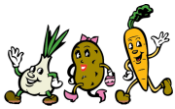
Absorption du Système digestif

« La base d'une alimentation personnalisée »

T.56

• Les Glucides :

- Tous les glucides sont formés d'un grand nombre de petites molécules, appelées monosaccharides.
- Les plus courantes sont le glucose, le fructose et le galactose.
- Ces monosaccharides ou « sucres simples » traversent facilement la paroi intestinale et n'ont pas besoin d'être digérés.
- Le glucose et le fructose sont présents en abondance dans les fruits et les légumes.
- Le miel, constitué de fructose et de glucose, ne nécessite guère d'effort en termes de digestion.
- On trouve du galactose dans les produits laitiers fermentés, comme le yaourt.
- Les monosaccharides contenus dans les fruits et dans certains légumes sont les glucides les plus faciles à digérer et devraient constituer l'apport glucidique principal pour quelqu'un qui souffre de problèmes de digestion.
- Les sucres qui viennent ensuite par ordre de taille sont les disaccharides. Les plus courants sont le sucrose (le sucre de table ordinaire), le lactose (sucre du lait) et le maltose issu de la digestion de l'amidon.
- Au cours de la digestion, ces « sucres doubles » donnent pas mal de travail aux entérocytes. Les petits poils (microvillosités) recouvrant les entérocytes et formant une « bordure en brosse » produisent des enzymes nommés disaccharidases, qui réduisent les sucres doubles en monosaccharides pour permettre à l'organisme de les absorber.
- C'est à ce niveau que se situe le problème majeur des personnes souffrant de troubles digestifs.
- Les entérocytes malades ayant perdu leur capacité à produire les enzymes requis, les sucres doubles comme le sucrose, le lactose et les produits issus de la digestion des féculents ne peuvent ni être réduits en monosaccharides. Ni être absorbés.
- Ils restent donc dans l'intestin où ils nourrissent les bactéries pathogènes, les virus, nombre de champignons – dont le candida – et se transforment en substances toxiques qui dégradent davantage la paroi intestinale et finissent par empoisonner tout l'organisme.
- Les troubles digestifs sont presque toujours accompagnés de carences en disaccharides.



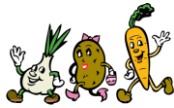
Absorption du Système digestif

« La base d'une alimentation personnalisée »

T.57

• Les Glucides :

- Les sucres doubles ou disaccharides doivent donc être éliminés afin d'éviter de nourrir la flore pathogène et afin de donner le temps aux villosités d'éliminer les entérocytes malades et d'en fabriquer une nouvelle couche.
- A part le sucre (sucrose) l'amidon constitue notre principale source de glucides.
- Les céréales complètes et les tubercules (pommes de terre, ignames, patates douces, topinambours, Manioc) sont très riches en amidon. Cet amidon est structuré en grosses molécules, composées de centaines de sucres simples formant de chaînes de polysaccharides richement ramifiées.
- Sa digestion sollicite beaucoup le système digestif et il semble que même chez les personnes en bonne santé, une bonne part de l'amidon, en raison de sa nature complexe, ne soit pas digérée.
- L'amidon non digéré constitue une nourriture idéale pour la flore pathogène de l'intestin, lui permettant de proliférer et de produire des toxines.
- Le maltose, un « sucre double » résulte de la digestion de l'amidon, implique que l'amidon doit être temporairement retiré. Cela signifie qu'il faut supprimer les céréales et leurs dérivés, ainsi que les féculents.
- L'expérience clinique montre que l'intestin a de bonnes chances de guérir quand il est privé de ces substances pendant une période suffisamment longue.
- Une fois guéri, on peut à nouveau consommer des céréales et des féculents, sans effet indésirable.
- La plupart des fruits, surtout avant maturité, contiennent du sucrose, qui est un sucre double. C'est pourquoi il est très important de manger des fruits mûrs.
- La plupart des légumes et certains fruits contiennent un peu d'amidon. Mais le volume de sucrose et d'amidon présent dans les fruits et les légumes verts est limité en comparaison avec celui que contiennent les céréales, les féculents et le sucre.
- La paroi intestinale des personnes souffrant de troubles digestifs supporte en général sans problème ces petites quantités d'amidon issues des fruits et des légumes verts.



Absorption du Système digestif

« La base d'une alimentation personnalisée »

T.58

Les Protéines : → Une fois dissoutes dans l'estomac par une **enzyme** appelée **pepsine** et dans le **duodénum** par des **enzymes pancréatiques**, les **protéines** entrent en contact avec les **entérocytes** sous la forme de **peptides** (petites chaînes de protéines composées d'acides aminés).
→ Normalement, les **peptides** ne devraient être absorbés qu'après s'être scindés en **acides aminés**. Cette **scission** est une tâche dévolue aux **entérocytes**. Sur leur **surface poilue** (la bordure en brosse), les **entérocytes**, quand ils sont en bon état, portent des **enzymes** nommées **peptidases**, dont la **fonction** est de **digérer** les **peptides**. Chaque **peptidase** correspond à une **chaîne peptidique** particulière, et même à une **liaison chimique précise** de cette chaîne. Cette **enzyme** réduit les **peptides** en **acides aminés simples**, ce qui permet leur **absorption**.

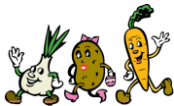
→ Lorsque la **flore** est **dégradée** (quel que soit son âge), les **entérocytes malades** sont incapables de produire une variété étendue de **peptidases**. Cette défaillance les empêche de prendre en charge la dernière étape de **réduction des protéines** et d'**absorption des acides aminés**.

→ Dans le même temps, des **bactéries**, des **champignons** et des **virus pathogènes** **dégradent la paroi intestinale**, permettant aux **peptides non digérés** de la **traverser**.

→ Nous connaissons déjà deux **protéines**, **réduites partiellement**, qui sont absorbées de la même façon que les **peptides** : le **gluten** des **céréales** et la **caséine** du **lait**. Il se pourrait qu'il y ait d'autres **protéines** qui se comportent de la même manière,

→ Les sources de **protéines** les plus digestes et les plus nourrissantes sont les **œufs**, la **viande** et le **poisson**.

→ Les **protéines** faciles à digérer sont un choix préférentiel afin de **fatiguer le moins possible le système digestif** des personnes **GAPS**.



Absorption du Système digestif

« La base d'une alimentation personnalisée »

T.59

Les Protéines : Le **mode de cuisson** choisi pour cuisiner la **viande** et le **poisson** les rend plus ou moins faciles à digérer : **cuits à la vapeur**, **bouillis**, **pochés**, ils sont beaucoup plus digestes que **frits**, **rôtis** ou **grillés**.

→ Les **œufs** sont excellents car ils contiennent des **protéines** d'excellente qualité, un grand nombre d'**acides aminés**, de nombreuses **vitamines B**, du **zinc** et bien d'autres nutriments essentiels.

→ À moins d'être allergique aux **œufs**, réserver une place importante dans son alimentation est un atout

Les Graisses : Spécialiste de l'**absorption** des **graisses**, la **bile** épargne bien de la peine aux **entérocytes** dans ce domaine. C'est pour cette raison que dans la pratique clinique on constate que les personnes présentant les troubles digestifs tolèrent très bien les graisses.

→ Dans le cas d'une **flore intestinale dégradée**, la **membrane** protégeant l'**intestin** (comme toutes les membranes réagissant à une menace) produit beaucoup de **mucus** pour se **défendre** contre les **agents pathogènes**. Chez les personnes ayant des **troubles digestifs**, cependant, une **production de mucus excessive perturbe digestion** des **aliments**, y compris des **graisses**. Le mucus enveloppant les morceaux d'**aliments** empêche la **bile** et les **enzymes** digestifs de les **dissoudre** ; les **graisses** en grande partie non digérées sont souvent **expulsées** sous forme de selles pâles et huileuses.

→ Cette **mauvaise absorption** des **graisses** cause également des carences en **vitamines liposolubles A, D, E et K**.

→ L'expérience clinique prouve que **si on exclut l'amidon et les sucres doubles** de l'alimentation **pendant suffisamment de temps**, la **production de mucus redevient normale** et, par conséquent, l'**absorption des graisses** s'améliore.