



UNION DES NUTRITHÉRAPEUTES
FRANCOPHONES

Assemblée Générale

18 mars 2018

Commission Cancer - Sommaire

- **1. Mécanismes du cancer**
- **2. Facteurs de risque**
- **3. Marqueurs biologiques**
- **4. Protocoles prévention cancer**
- **5. Accompagnement cancer**

Cancer = réaction en chaîne supérieure au système de défense

- **1. Initiation d'une cellule cancéreuse = Mutation cellulaire**
 - Lésions altèrent gènes oncogènes – anti-oncogènes = mutations
 - Division cellulaire hors contrôle
 - Lésion non réparée deviennent des mutations
- **2. Echappement = alien hors contrôle**
 - Fatigue, manque de nutriments (Vit D, Zinc) => baisse des NK
 - Protéine P53 inefficace – mauvaise apoptose
 - Cell cancéreuse fabrique des
 - exosomes (missiles) tuant les NK
 - Protéines MDM détruisant la protéine P53

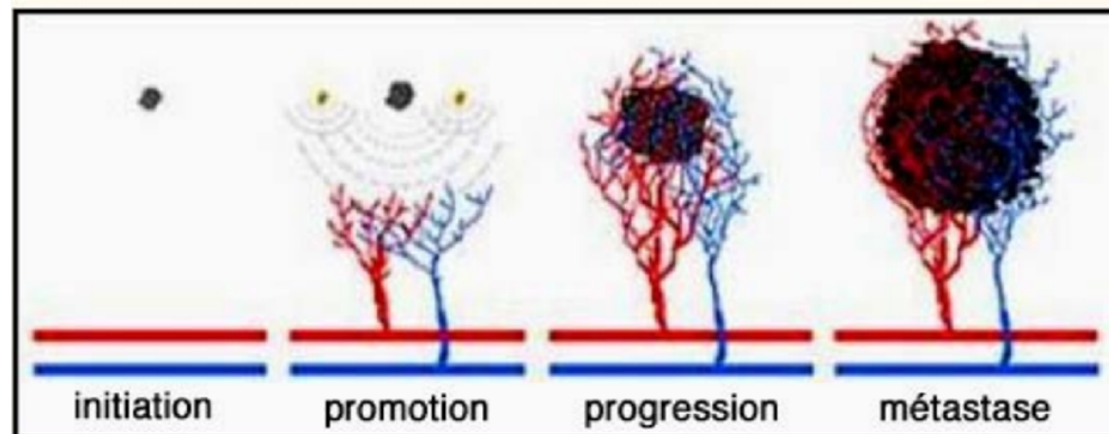
Cancer = réaction en chaîne supérieure au système de défense

- **3. Promotion cellules cancéreuses via promoteurs**
 - Hormones sexuelles – (>< mélatonine)
 - Insuline
 - Manque d'Oxygène et altération des mitochondries
 - Fer
 - Inflammation
 - Angiogenèse

- **4. Invasion – Perte de l'inhibition de contact avec passage des tissus conjonctifs entourant la cellule tumorale**
 - Méthylation – gène off (différentiation de la fonction cellulaire)
 - Production de protéases (enz digestives des tissus protecteurs)
 - Carence Vitamine D (cohérence tissulaire--)
 - Carence Caroténoïdes (cohérence cellulaire--)

Cancer = réaction en chaîne supérieure au système de défense

- **5. Colonisation – Métastase**
 - cellule emprunte la circulation sanguine et lymphatique
 - Fonction normalement interdite après la phase embryonnaire
- **6. Immortalisation – alien immortel**
 - Cellule cancéreuse a une activité élevée de la télomérase



Facteurs de risques du cancer

- Tabac
- Amiante
- Excès de soleil
- Radiations, scanner
- Pollution, métaux lourds, aluminium, déodorants
- Molécules de Maillard (amines hétéroclites cuisson), benzopyrène (BBQ), Acrylamide, Acroléine,...
- Excès de calories
 - Stimulation de l'insuline et récepteur IGF1
 - Stimulation nutriments sensor (mTOR)
 - Inhibition gène FOXO et des 7 sirtuines
- Excès d'alcool
- Inflammation
- Infections chroniques
- Hypo-oxygénation
- Altérations mitochondriales

Facteurs de risques du cancer

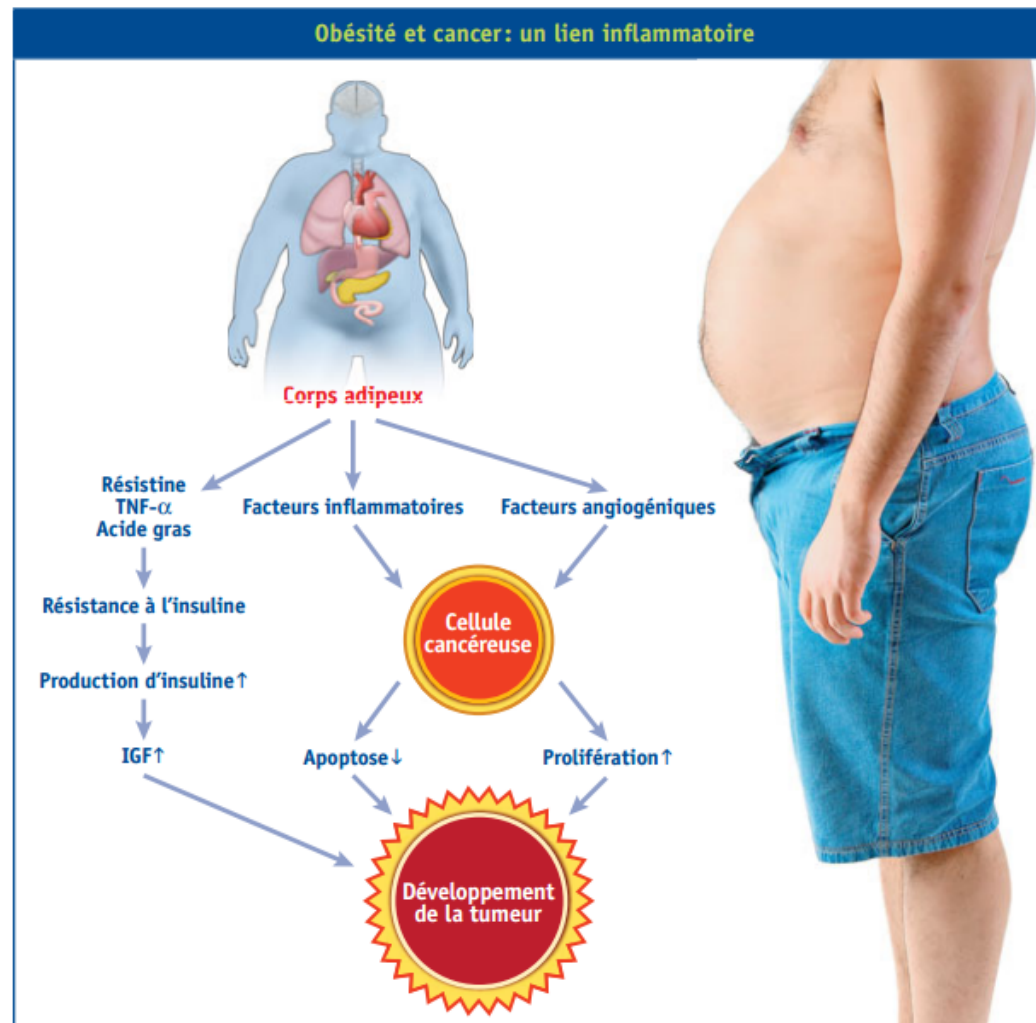
- Sarcopénie
- Surpoids
- Déséquilibre des AG (trop saturés – déficit Oméga 3)
- Troubles du sommeil et baisse de la mélatonine
- Stress, fatigue, déficit immunitaire, carence magnésium
- Déficit en nutriments protecteurs :
 - Vitamine D
 - Magnésium
 - Zinc
 - Vitamines B9 et B12
 - Vitamine C et E
 - Caroténoïdes
 - Sélénium
 - AA soufrés
 - Lycopènes
 - Polyphénols
 - Sulphoraphane
 - I3C

Protocole Prévention cancer

- **Outils de gestion du stress**
- **Eviter les toxiques**
 - Polluants – métaux lourds
 - Perturbateurs endocriniens
 - Modes de cuisson agressifs
- **Optimiser les défenses anti-infectieuses et anti-virales**
- Corriger les **excès de fer** (facteur de risque augmenté de 10 cancers)
- **Eviter le surpoids (androïde) – résistance insuline / DB II**
 - Insuline --
 - Leptine --
 - Aromatase --

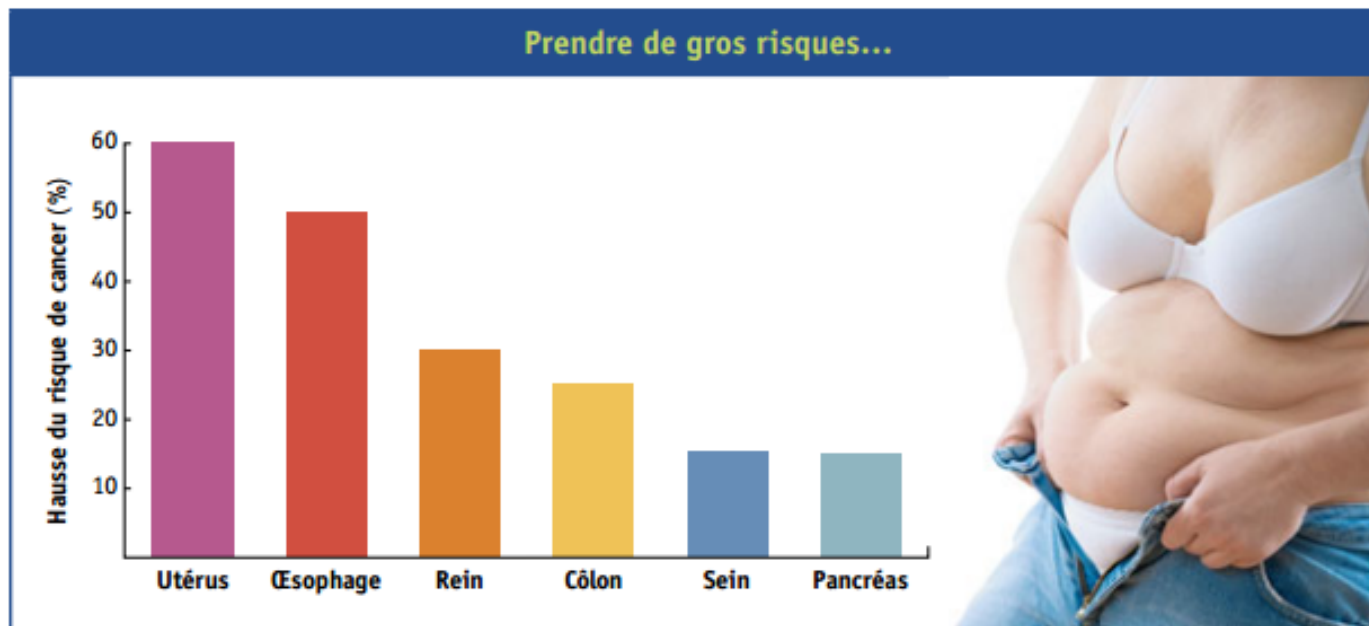
2. Facteurs de risque

Agir sur le surpoids !



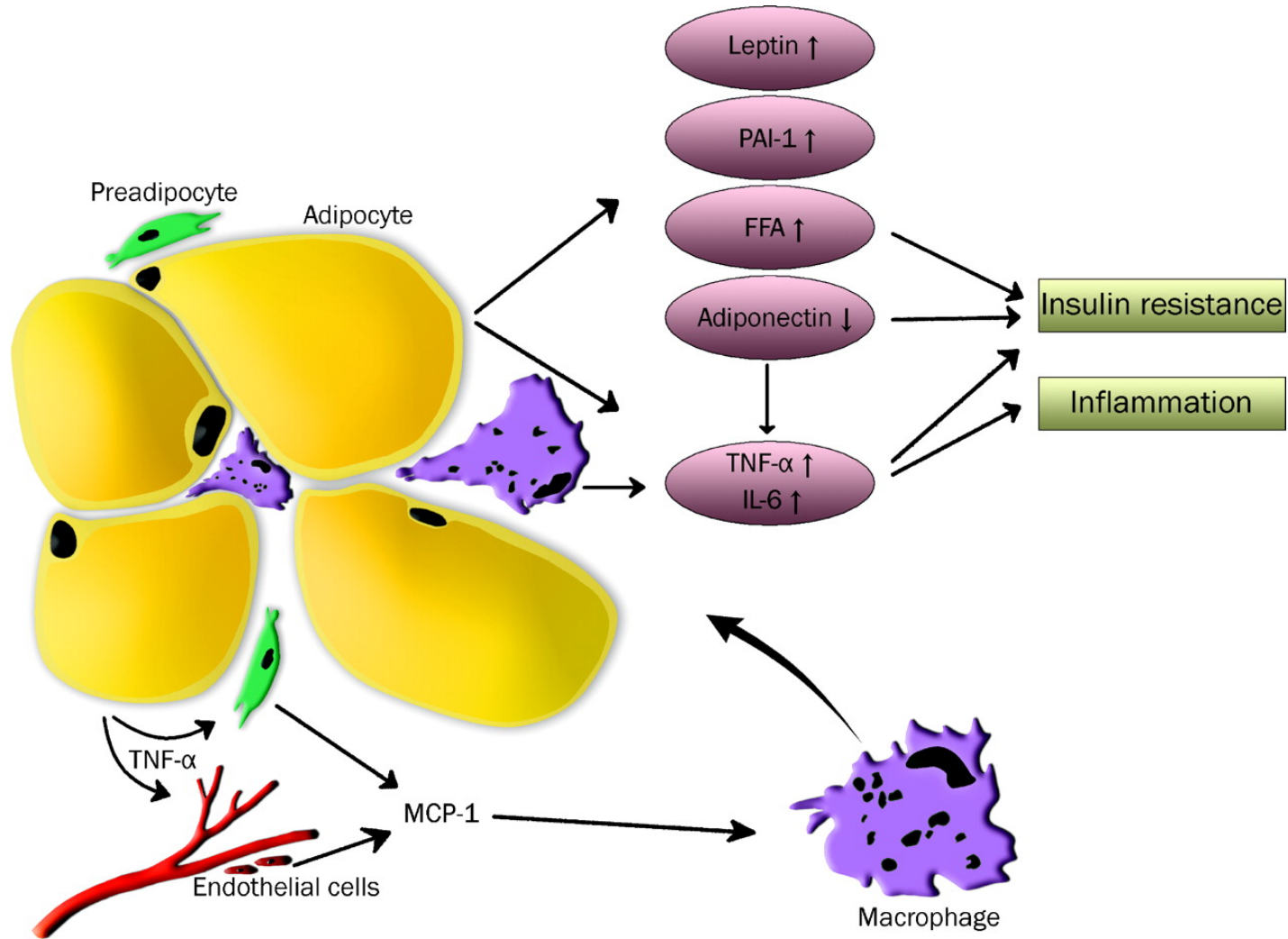
2. Facteurs de risque

Agir sur le surpoids !

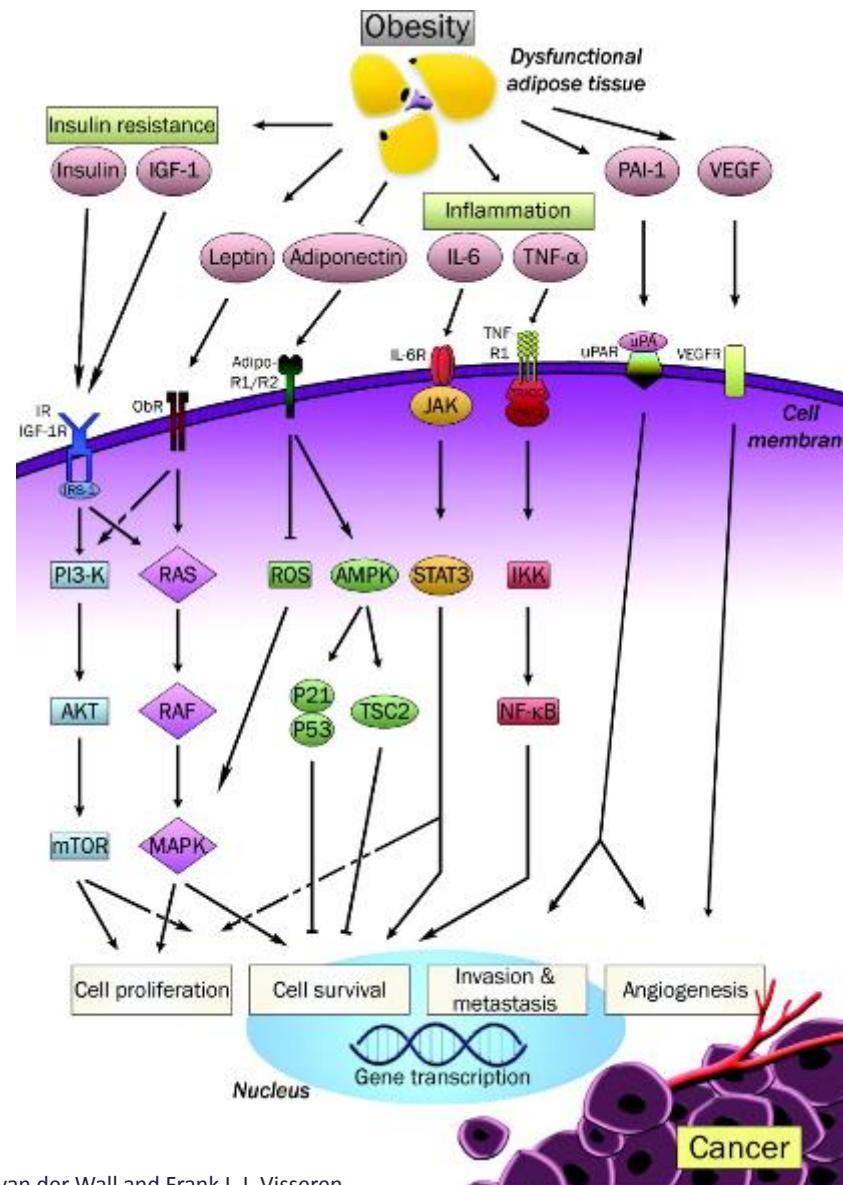


M.J. Khandekar et coll., 2011

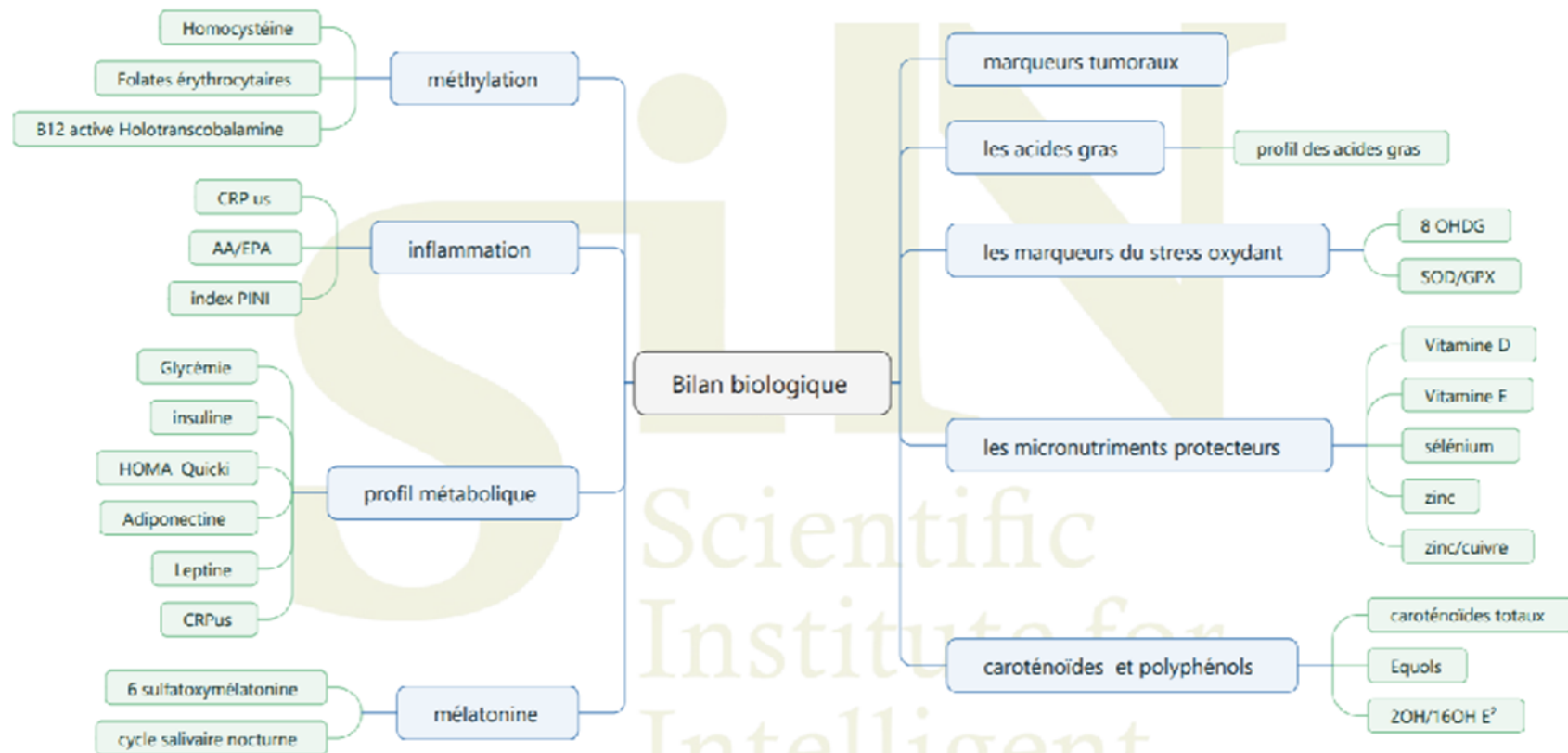
2. Facteurs de risque



2. Facteurs de risque



Marqueurs biologiques



Protocole Prévention cancer

- **Apport calorique modéré (optimisation nutritionnelle)**
- **Optimisation de l'alimentation**
 - Apport calorique modéré et optimisé
 - Anti-inflammatoire et anti-oxydante
 - Anti-angiogénique
 - vit E, lycopène, alliacés, lignanes, silymarine, apigénine, curcumine, thé vert, lutéoline, resvératrol, grenade, quercétine, propolis, isoflavones,...
 - Réduire leptine, Cuivre, prolactine
 - Aliments co-chimiothérapeutiques & réparateurs de l'ADN

4. Protocoles prévention cancer

Aliments co-chimiothérapeutiques & réparateurs ADN

	Principe	Anti-inflammatoire	Pro-immunité	Anti-E2	Anti-Angiogenèse	Pro-apoptose	Anti tumoral	Anti-prolifératif	Réparateur ADN	Co-chimio
Algues	Flucoxantine		V	V		V	V	V		
Champignons	Lentinane		V			V	V			
Curcuma	Curcumie	V			V	V	V	V		
Gingembre	Gingérol	V								
Clou de girofle	Eugérol	V								
Crucifères	Indol C3 Carbinol			V	V					
Ail/Oignons	Diallyl Sulfide	V				V		V	V	
Soja	Phytoest/			V	V					
Graines de lin	Lignanes			V			V			
Tomates	Lycopène						V			
Petits fruits	a. Ellagique				V					
Agrumes	Limonène	V	V				V			
Thé vert	Cathéchines	V			V		V			
Equilibre O3/O6		V								
Grenade	Punicalagine				V	V		V		
Olive	Lutéoline				V					
	Quercétine								V	
	Resvératrol				V	V	V			

4. Protocoles prévention cancer

Principaux sites d'action des composés anticancéreux de l'alimentation

Cibles visées par les aliments	Thé vert	Curcuma	Soja	Crucifères	Ail et oignon	Raisin et petits fruits	Agrumes	Tomate	Oméga-3	Chocolat noir
Réduction du potentiel cancérigène				●	●	●	●			
Inhibition de la croissance des cellules tumorales	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Induction de la mort des tumeurs		●	●	●	●	●				
Interférence avec l'angiogenèse	●	●	●		●				●	
Impact sur le système immunitaire		●				●			●	

Protocole Prévention cancer : Compléments

- Complément généraliste (Vit, min, AO, polyphénols,...)
- Vitamine D
- Nicotinamide (500mg/j)
- Magnésium
- Complexe d'AO (famille) et/ou Complexe Polyphénols
- Curcuma
- Phytoestrogènes (SERM, anti-angiogénèse, anti-E2)
- Cure de Détox /an
- Cure Probiotique/an

Protocole accompagnement cancer

- **Optimisation de l'alimentation (cfr prévention)**
- **Maximiser l'apport d'Oméga 3**
 - Anti-inflammatoires
 - Energétiques
 - Fragilisent membrane cellule cancéreuse
 - Diminuent la mitose des cellules cancéreuses
 - Induisent la différenciation
 - Inhibent l'angiogénèse
 - Altèrent le métabolisme des oestrogènes
- Maximiser polyphénols (cfr tableau)
- I3C

Protocole accompagnement cancer

- Curcuma (inhibe la prolifération des cellules tumorales)
- Gestion énergie et stress
- **Pas de Fer, Cuivre, Arginine, fortes doses de Mg, B9 et B12, ornithine**

Protocole accompagnement cancer - Compléments

- Oméga 3 DHA
- Complexe généraliste sans fer, cuivre, glutamine
- Magnésium
- CoQ10 : 400 à 1000 mg
- Polyphénols
- Nicotinamide
- Vitamine D
 - Redifférencie les cellules cancéreuses en cellules saines
 - Co-chimiothérapeutique

Protocole chimiothérapie-radiothérapie

- **Jeûne intelligent et ponctuel (24-48h avant)** : réduire sucres rapides et protéines pour stimuler l'hormésis
 - Chute IGF1
 - Réduction effets secondaires chimio
 - Réduit carburant des cellules cancéreuses
- **Oméga 3** : sources alimentaires et compléments
- Curcumine
- Thé vert
- Alliacés
- Sélénium
- Vitamine D

- **Pas d'AO à doses pharmacologiques : NAC, Vit E, caroténoïde**
- **Pas de Détox, de sulforaphane, de NAC**
- **Prudence : Quercétine, lutéoline**
- **Pas de glutamine**
- **Pas de fortes doses de B9 ni B12**

Radiothérapie

Protection de la peau avec les huiles essentielles

Source : Dr Antje Kasueschke (algologue)

Pendant la radiothérapie

Le matin

- ALOE VERA gel,
- éventuellement ajouter un peu de CURCUMA dans le gel

30 mn avant séance

Mélange d'huiles essentielles
chemotypées, bio si possible :

TEA TREE	2ml ou 30 gouttes
NIAOULI	2 ml ou 60 gouttes
KATRAFAY	1ml ou 30 gouttes

Pot verre foncé

T° ambiante, bien fermé

Application de 3 à 5 gouttes

30 minutes avant séances radiothérapie

*Jusqu' à 4 semaines après la
dernière séance de radiothérapie en
tant que traitement protectif et
préventif*

Après les séances de Radiothérapie

Douche à l'eau froide zone irradiée pendant 15 à 20 minutes ou coolpack

Après séchage :

LAVANDE ASPIC pure sur la peau 2 à 3 gouttes selon taille de la zone
toutes les 30 minutes pendant 2 heures

Par la suite, appliquer sur la peau :

Mélange :

Huile végétale MILLEPERTUIS 50% - SI ALLERGIE HV CALENDULA OU
CALOPHYLLA

Huile végétale ROSE MUSQUE 50%
+Miel de lavande (peu)

Laisser sécher

Si rougeur, traiter avec lavande aspic pur jusqu'à sa disparition

Au moment de la chimiothérapie

L'aromathérapie diminue l'apparition des effets
secondaires =>

Diminue prise de médicaments

Au moment de la chimiothérapie

Nausées, Vomissements

=> HE Citron

Citrus limon zeste détoxique le foie en plus de \searrow N⁺

=> HE Menthe poivrée (*Mentha piperita*) en plus si insuffisant.

Au moment de la chimiothérapie

Troubles stomatologiques

⇒ Mucites fréquentes (inflammation cavité buccale : aphtes/mycoses)

⇒ l'expression soit de la toxicité directe de l'agent utilisé, soit de l'immunodépression secondaire facilitant les mycoses.

⇒ HE de lemongrass, HE Tee tree, et HE Niaouli, diluées dans une huile végétale de germe de blé, et utilisées en émulsion avec la salive .

⇒ Si chimio 2 à 3 h, sucer 1 glaçon toute la durée : vasoconstriction = chimio moins présente au niveau buccal.

Au moment de la chimiothérapie

Le GOUT Modifié :

L'HE de CITRON aide à retrouver le goût normal

Le HOQUET :

L'HE d'ESTRAGON = antispasmodique

ACNE médicamenteuse :

Ac monoclonaux => acné visage et haut du corps

Hydrolat de LAVANDE sur les zones; prise orale de HE TEE TREE

AUTRES solutions hors HE durant chimio

Nausées :

DESMODIUM : c'est un protecteur des cellules du foie.

Réduit nausées – améliore récupération

Ne réduit pas l'action de la chimiothérapie

→ Formes liquides : décoctions de feuilles sèches : 7gr à faire bouillir dans 1l d'eau 15 mn, par jour

→ Soit gélules/cp : 7-8 gr de plante.

→ Au moment des chimio, on commence avec le desmodium la veille de chaque cure – prise 7 à 10 jours. Possible en continu.

Nausées

- Gingembre

Fatigue / Lassitude

- Gingembre (baisse TA)
- Magnésium (et repos!)
- Ginseng

Stress :

- Magnésium
- Rhodiola (protège le foie)
- Plantes anxiolytiques : aubépine, passiflore, mélisse :
pers qui ont du mal à affronter K + traitement

Si chimio cardiotoxique ou cœur fragile

- CoEnzyme Q10 : d'autant que les patients cancéreux ont des taux bas en CoQ10.

Autres Solutions durant radiothérapie

Prévention Fibrose

Ginkgo Biloba : AO – anti fibrose pendant Rxthérapie.

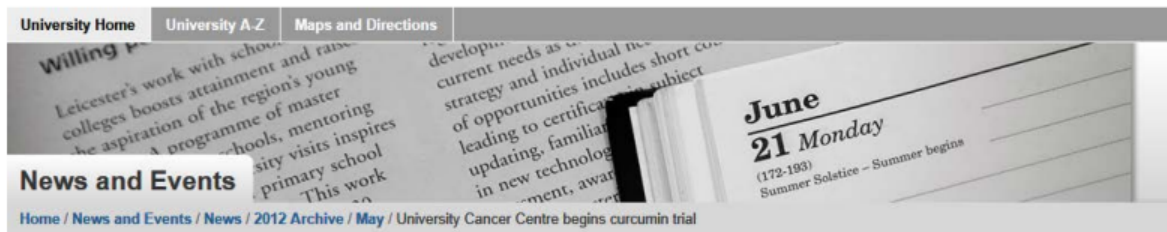
Surtout si Irradiations abdomino-pelviennes :

Curcuma, AI – est permit durant rxthérapies - ↘ effets
2 en potentialisant leur efficacité (TD agressé)

Sources : Dr Alain Dumas – Dr Eric Ménat

Protocole accompagnement cancer - Compléments

- Curcuma 7 jours avant de commencer le traitement de la chimio. Selon les auteurs de l'étude, la combinaison de la chimio et du curcuma est 100 x plus efficace



University Cancer Centre begins curcumin trial

Interactions 'favorables' avec AO

Tableau 3. Étude bibliographique des interactions potentielles antioxydants ou chimiothérapies prises par les patients de l'étude.

Type d'interaction	Antioxydant	Chimiothérapie	Interactions <i>in vitro/animal</i>	Références
	Thé vert	Doxorubicine, ifosfamide	La théanine atténue les effets indésirables de la doxorubicine, en augmentant les niveaux de glutamate et de glutathion chez la souris	[25]
Diminution par les AO des effets indésirables des chimiothérapies	Alkylglycérol spiruline	Bléomycine, étoposide, cisplatine	La spiruline diminue la néphrotoxicité du cisplatine chez le rat	[19]
Sensibilisation par les AO de l'effet des chimiothérapies	Thé vert	Gemcitabine, oxaliplatine	Les polyphénols sensibilisent les cellules de cholangiocarcinome au traitement par gemcitabine <i>in vitro</i> et chez la souris	[20]

Interactions 'défavorables' avec AO

	Sélénium	Paclitaxel	Le sélénium diminue les dommages de l'ADN induits par le paclitaxel et les cellules en sub-G1 <i>in vitro</i>	[26]
	Vitamines ACE, sélénium	Épirubicine, capécitabine, oxaliplatine		
Diminution par les AO de l'efficacité biologique des chimiothérapies	Vitamines ACE, sélénium, zinc	Bléomycine, étoposide, cisplatine	La vitamine C diminue la cytotoxicité des sels de platine <i>in vitro</i> et <i>in vivo</i> chez la souris en stabilisant le potentiel membranaire mitochondrial	[13]
	Vitamine C	Gemcitabine, oxaliplatine		

Les antioxydants

interviennent

dans les stades
d'**initiation** de la
maladie

peu d'impact

dans la
promotion, le
développement et
la dissémination

à éviter

lors des
radiothérapie et
chimiothérapie

Soutien du tube digestif

- Lésions des muqueuses et dysbioses induites par la radiothérapie et la chimiothérapie
- Conséquences :
 - Intolérance au lactose
 - Dysbiose
 - Hyperperméabilité
 - Inflammation intestinale de bas grade
- Restauration et/ou maintien de l'intégrité de la barrière
 - L-glutamine 2 à 10 g/jour
 - Oméga 3
 - Probiotiques

Glutamine et intestin

Eur J Nutr. 2010 Jun;49(4):197-210. Epub 2009 Nov 21.

Glutamine as indispensable nutrient in oncology: experimental and clinical evidence.

Kuhn KS, Muscaritoli M, Wischmeyer P, Stehle P.

Department of Nutrition and Food Sciences, IEL-Nutrition Physiology, University of Bonn, Endenicher Allee 11-13, 53115, Bonn, Germany.

Abstract

BACKGROUND: In hypermetabolic situations, glutamine is intensively used by rapidly dividing cells such as enterocytes, lymphocytes, and fibroblasts as nitrogen source and/or alternative energy fuel. It is hypothesized that in cancer patients the increased glutamine demands of the host increase the capacity of endogenous production resulting in a strong glutamine deprivation with detrimental effects on organ functions. In long-term periods of cancer cachexia, an adequate nutrition support including glutamine can essentially contribute to cover glutamine needs and, thus, to spare energy reserves of the host and to retard severe complications such as multi-organ failure. Due to the early in vitro knowledge that cancer cells preferably consume glutamine, oncologists often refuse to supply glutamine to the tumor-bearing host to avoid any potential risk. An objective evaluation whether supplemental glutamine supports tumor growth in vivo is, however, still lacking.

AIM OF THE STUDY: The present review evaluates in vivo experimental and clinical data with respect to potential effects of glutamine administration in tumor-bearing hosts and draws conclusions for the use of glutamine supplements in clinical oncology.

METHODS: Experimental and clinical intervention studies were identified in a systematic review of MEDLINE Database (last entry: June 2008) using key search terms and review articles. These studies were supplemented with reports identified through manual searches and other studies previously known by the authors.

RESULTS: Numerous experimental studies (rat/mouse model) show that oral/enteral or intravenous glutamine supports metabolism of the tumor-bearing host and can ameliorate gastrointestinal toxicity of therapeutical measures. Within the last two decades, 36 (24 oral/enteral, 12 parenteral) clinical studies evaluating the tolerance, safety and effects of glutamine in various patient groups have been published. In the great majority of these clinical studies, glutamine supplementation in cancer patients improves host metabolism and clinical situation without increasing tumor growth. Potential mechanisms of glutamine effects include maintenance of mucosal integrity, improved immune competence, inhibition of cell proliferation, increased apoptosis rate, increased synthesis of glutathione, induction of heat shock protein synthesis, and increased synthesis of glucagons-like peptides.

CONCLUSIONS: In various clinical situations, appropriate exogenous glutamine supply is safe and can beneficially contribute to diminish risks of high-dose chemotherapy and radiation. In addition, there is some evidence that adequate glutamine availability can beneficially affect outcome, especially in patients undergoing bone marrow transplantation.

PMID: 19936817 [PubMed - indexed for MEDLINE]

5. Accompagnement oncologique

Prevention of chemotherapy and radiation toxicity with glutamine.

Savarese DM, Savy G, Vahdat L, Wischmeyer PE, Corey B.
Cancer Treat Rev. 2003 Dec;29(6):501-13.

GOALS OF THE WORK: Malignancy produces a state of physiologic stress that is characterized by a relative deficiency of glutamine, a condition that is further exacerbated by the effects of cancer treatment. Glutamine deficiency may impact on normal tissue tolerance to antitumor treatment, and may lead to dose reductions and compromised treatment outcome. Providing supplemental glutamine during cancer treatment has the potential to abrogate treatment-related toxicity. We reviewed the available data on the use of glutamine to decrease the incidence and severity of adverse effects due to chemotherapy and/or radiation in cancer patients. **METHODS:** We performed a search of the MEDLINE database during the time period 1980-2003, and reviewed the English language literature of both human and animal studies pertaining to the use of glutamine in subjects with cancer. We also manually searched the bibliographies of published articles for relevant references. **MAIN RESULTS:** The available evidence suggests that glutamine supplementation may decrease the incidence and/or severity of chemotherapy-associated mucositis, irinotecan-associated diarrhea, paclitaxel-induced neuropathy, hepatic veno-occlusive disease in the setting of high dose chemotherapy and stem cell transplantation, and the cardiotoxicity that accompanies anthracycline use. Oral glutamine supplementation may enhance the therapeutic index by protecting normal tissues from, and sensitizing tumor cells to chemotherapy and radiation-related injury. **CONCLUSIONS:** The role of glutamine in the prevention of chemotherapy and radiation-induced toxicity is evolving. Glutamine supplementation is inexpensive and it may reduce the incidence of gastrointestinal, neurologic, and possibly cardiac complications of cancer therapy. Further studies, particularly placebo-controlled phase III trials, are needed to define its role in chemotherapy-induced toxicity.

5. Accompagnement oncologique

Double-blinded, placebo-controlled trial on intravenous L-alanyl-L-glutamine in the incidence of oral mucositis following chemoradiotherapy in patients with head-and-neck cancer.

Cerchietti LC, Navigante AH, Lutteral MA, Castro MA, Kirchuk R, Bonomi M, Cabalar ME, Roth B, Negretti G, Sheinker B, Uchima P.

Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2006 Aug 1;65(5):1330-7. Epub 2006 Jun 9.

PURPOSE:

We performed this double-blinded, placebo-controlled study to determine the safety and efficacy of L-alanyl-L-glutamine in the prevention of mucositis in patients with head-and-neck cancer.

METHODS AND MATERIALS:

Thirty-two patients with head-and-neck cancer were treated with chemoradiotherapy (CRT) (radiotherapy daily up to 70 Gy plus cisplatin/5-fluoruracil once a week) and were asked to participate. Twenty-nine patients received the CRT schedule and were double-blindly assigned to receive either intravenous L-alanyl-L-glutamine 0.4 g/kg weight/day or an equal volume of saline (placebo) during chemotherapy days.

RESULTS:

Fourteen patients received L-alanyl-L-glutamine and 15 received placebo. Mucositis was assessed by the Objective Mucositis Score (OMS) and the World Health Organization (WHO) grading system. There was a significant difference in incidence of mucositis developed in patients receiving placebo compared with those who received L-alanyl-L-glutamine ($p = 0.035$). The number of patients with severe objective mucositis (OMS >1.49) was higher in the placebo group compared with the L-alanyl-L-glutamine group (67% vs. 14%, $p = 0.007$). L-alanyl-L-glutamine patients experienced less pain (three highest Numeric Rating Scale scores of 1.3/10 vs. 6.3/10 respectively, $p = 0.008$) and need for feeding tubes (14% vs. 60% respectively, $p = 0.020$) compared with placebo patients. No adverse effects related to the drug or the infusions were noted in either group.

CONCLUSION:

For patients with head-and-neck cancer receiving CRT, intravenous L-alanyl-L-glutamine may be an effective preventive measure to decrease the severity of mucositis.

5. Accompagnement oncologique

Tumori. 2006 Sep-Oct;92(5):396-401.

Oral glutamine ameliorates chemotherapy-induced changes of intestinal permeability and does not interfere with the antitumor effect of chemotherapy in patients with breast cancer: a prospective randomized trial.

Li Y¹, Yu Z, Liu F, Tan L, Wu B, Li J.

⊕ Author information

Abstract

AIMS AND BACKGROUND: Sixty patients with breast cancer were randomly assigned to oral glutamine or placebo pre-neoadjuvant chemotherapy (CEF regimen).

METHODS AND STUDY DESIGN: Oral glutamine supplementation was continued for at least 12 days. Patients kept a daily record of diarrhea and stomatitis. The plasma glutamine level, intestinal permeability (lactulose-mannitol test), and tumor size were analyzed. The expression of Ki-67 and PCNA antigens in breast carcinoma was assessed.

RESULTS: The plasma glutamine level was significantly higher in the glutamine group than in the placebo group (420.39 +/- 52.39 mmol/L vs 309.76 +/- 42.34 mmol/L, $P < 0.05$). After one cycle of chemotherapy, the lactulose-mannitol ratio was higher in the placebo group than in the glutamine group (0.0630 +/- 0.0091 vs 0.0471 +/- 0.0094, $P < 0.05$). No differences were observed in the grades of stomatitis and diarrhea, in the changes in tumor size, and in the expression of Ki-67 and PCNA antigens between the two groups.

CONCLUSIONS: Prophylactic oral glutamine could ameliorate the neoadjuvant chemotherapy-induced increase in intestinal permeability, but had no significant positive clinical effect on stomatitis and diarrhea and did not interfere with the antitumor effect of chemotherapy.

Bénéfice-risque de la glutamine

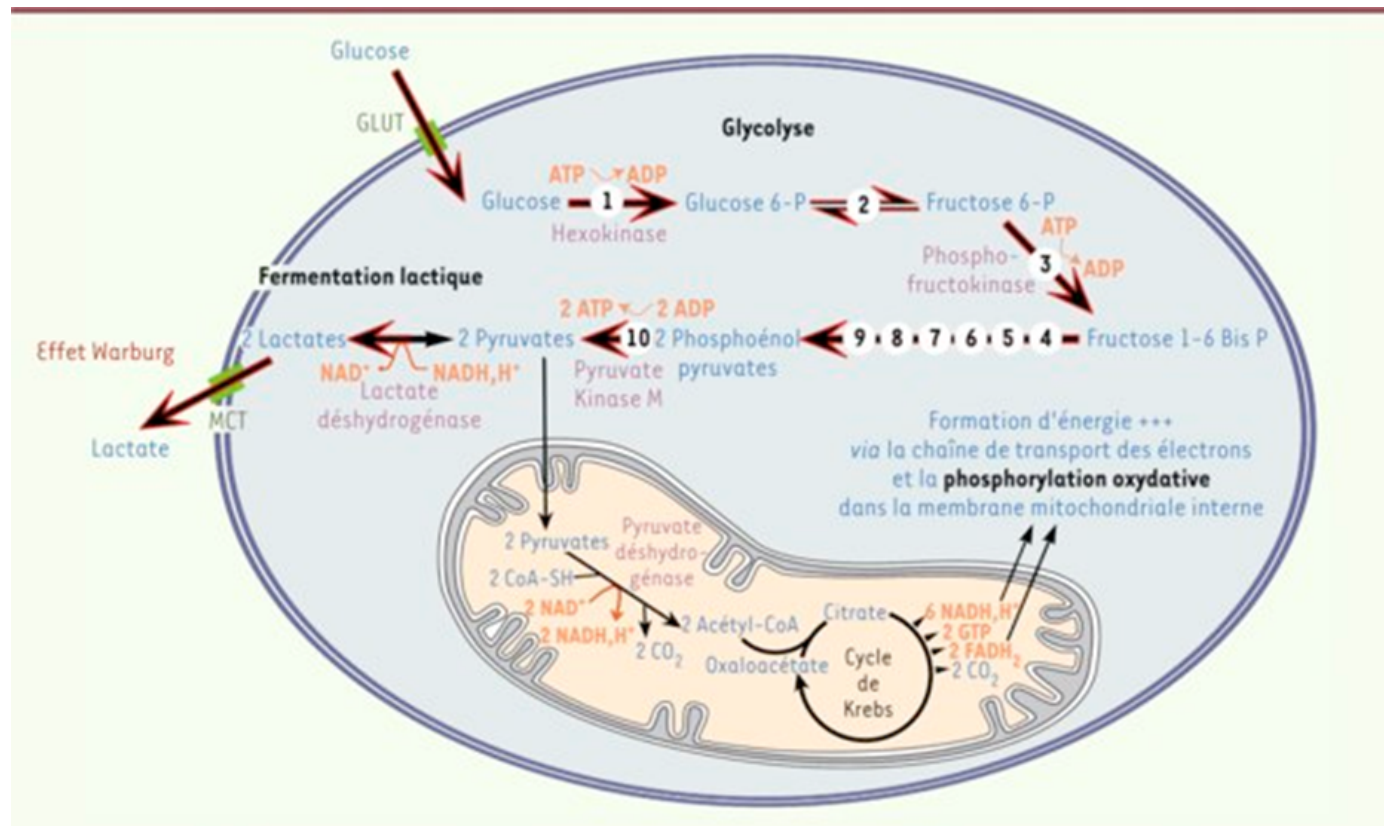
Thus, it may come as no surprise that many recommendations exist for cancer patients to steer clear of glutamine. But here's the thing, such is the efficiency of the glutamine sourcing machinery of the cancer cells, that they will always have enough from the glutamine that is produced in the body. It is our healthy cells which become depleted and lose out. For example, with low glutamine comes low glutathione in our natural killer cells impeding their ability to defend our healthy cells and promote immune function which may be necessary in the cancer battle. With more than 90% of the body's glutamine supply in muscle, this will become heavily depleted creating a serious negative nitrogen balance. It seems likely that this depletion is tied to the common occurrence of cachexia and that supplementation of glutamine could confer great benefit. The clinical importance of cachexia is emphasised by the fact that it is the principal cause of death in about one third of cancer patients. While academic consensus still does not exist, a large body of evidence is now available to support glutamine supplementation in cancer patients; improving clinical outcome and quality of life, as well as reducing the risks of high dose chemotherapy and radiation.

Pendant la chimio

- Privilégier les aliments cuits et 'prémachés' :
 - Soupes
 - Purées
 - Viandes hachées
- Aider au niveau de la digestion par l'utilisation d'enzymes mycéliennes et de sels biliaires :
 - Soupes
 - Purées
 - Viandes hachées
- Eviter les problèmes d'aphtes et gingivaux par des probiotiques oraux

Régime cétogène

Objectif : baisser le rendement métabolique de la cellule cancéreuse et réduire l'inflammation



Régime cétogène

- Suppression totale des aliments à IG élevé et CG élevée
- Consommation de F&L mais en petites quantités
- Augmentation importante des aliments gras : œufs, olives, avocats, huile d'olive, de coco, qu'on mélangera aux légumes, fruits à coque, mayonnaise, viandes grasses, poissons gras, crème, beurre, fromages à pâte dure (attention aux fromages blancs et yaourts qui contiennent trop de sucre)
- Consommation normale de protéines (1 g protéines/jour/kg poids corporel)

Le régime cétogène consiste à favoriser l'apparition de corps cétoniques hors périodes de jeûne. L'un des principaux corps cétoniques, le bêta-hydroxybutyrate (BHB), diminue l'inflammation et les dégâts causés par les radicaux libres.

Pyramide alimentaire cétogène

La pyramide alimentaire cétogène

Pour une alimentation cétogène comportant 20 à 50 g de glucides par jour

Quantités moyennes de glucides (env. 10 g/100 g).

Ne consommer qu'en petites quantités ;
calculer les portions

Quantités de glucides assez faibles (env. 3 à 7 g/100 g).

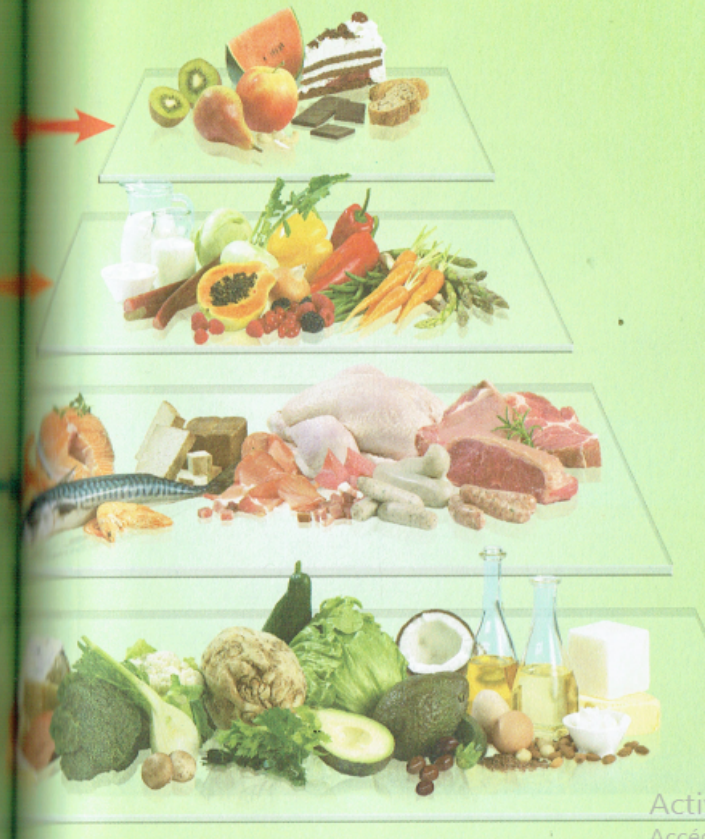
À consommer avec modération ; calculer les portions

**Aliments riches en protéines et en matières grasses
ne contenant pratiquement pas de glucides.**

Peuvent être consommés à chaque repas ;
en cas de quantités élevées, calculer les protéines

**Aliments très pauvres en glucides (< 3 g/100 g)
et/ou très riches en matières grasses**

Peuvent être consommés à chaque repas



Régime cétogène

Principaux effets du régime cétogène :

- meilleure tolérance des soins classiques : chimio, radio, avec moins d'effets secondaires
- regain d'énergie
- meilleur profil nutritionnel
- attitude plus positive, à la fois parce que les cétones amènent une sensation de bien-être, mais aussi parce que suivre le régime les rend acteurs des soins
- régression, stabilisation ou progression ralentie de la maladie

Effets secondaires première semaine :

- fatigue, nausées, vomissements, manque d'énergie, risque d'hypoglycémie si une activité physique est pratiquée en parallèle, le temps que les cellules changent de carburant, **mais pas au-delà**

Régime cétogène

Surveiller pH urinaire et suppléer en vitamine D, magnésium, minéraux basifiants

Contre-indications :

- Voies biliaires obstruées
- Insuffisance rénale
- Duodéno pancréatectomie

Dr Laurent schwartz

Cancer, un traitement simple et non toxique : les premiers succès du traitement métabolique.

Les mécanismes qui amènent les cellules à se multiplier de façon anarchique sont essentiellement liés à un problème de combustion du sucre.

Dans cet ouvrage écrit pour les patients et les soignants, il propose de normaliser le métabolisme des cellules cancéreuses par une association de médicaments et compléments alimentaires non toxiques et peu onéreux, voire un régime pauvre en glucides

5. Accompagnement oncologique

Dès 1924, le biochimiste Otto Warburg écrivait :

« le cancer, comme toute les maladies, a d'innombrables causes secondaires mais il n'y a qu'une cause primaire : le remplacement de la respiration de l'oxygène dans les cellules normales de l'organisme par la fermentation du sucre ».

Le rendement énergétique de cette fermentation sans oxygène est moins bon que l'oxydation mitochondriale, alors la cellule ouvre ses vannes au sucre, elle se gorge de sucre.

Et comme la cellule capte du sucre qu'elle ne peut brûler, elle excrète de l'acide lactique (sucre partiellement dégradé).

L'espace extracellulaire est donc acide. L'acidification, qui baigne le cancer, va lui permettre de cuire et de digérer les tissus sains adjacents.

5. Accompagnement oncologique

Plusieurs publications ont fait état d'une expérience visant à transplanter un noyau cancéreux dans une cellule saine. La cellule générée sera finalement bénigne. Si on introduit le noyau d'une cellule saine dans une cellule cancéreuse, on obtiendra une cellule maligne.

Tout se passe comme si le noyau et donc les gènes ne jouaient pas un rôle clé dans ce qui était, il y a peu encore, une maladie du seul génome.

Un siècle après les travaux menés par Warburg et ses équipes, démonstration est à nouveau apportée que le cancer est une maladie de la mitochondrie et non du génome

5. Accompagnement oncologique

Une enzyme : la PYRUVATE DESHYDROGENASE (PDH) permet le passage du pyruvate (dérivé du sucre) vers la mitochondrie. Si la PDH est bloquée, ce dérivé du sucre ne peut pas être consommé par la mitochondrie. Il y a accumulation et stagnation anormale de pyruvate qui va prendre un autre chemin et sera excrété sous la forme d'acide lactique. = l'explication de l'effet Warburg.

Une autre voie métabolique va aussi s'ouvrir (la voie de synthèse) qui va entraîner la synthèse de tout ce qui permet de grossir (ADN, protéines..) La déconnexion de la mitochondrie à cause de la PDH inactivée entraîne la croissance tumorale.

5. Accompagnement oncologique

L'un des cofacteurs de la PDH est l'acide lipoïque. L'addition d'acide lipoïque stimule la PDH et le pyruvate est alors dégradé par la mitochondrie qui était simplement « débranchée ». Des dizaines de publications scientifiques décrivent l'efficacité antitumorale de ce médicament

5. Accompagnement oncologique

La mitochondrie tumorale « fuit ». Du citrate sort de la mitochondrie pour aller dans le cytoplasme d'alentour. Pour colmater la brèche, il faut bloquer une autre enzyme clé, la citrate lyase, **par de l'hydroxycitrate**.

C'est la combinaison des 2 produits : acide lipoïque et hydroxycitrate qui s'est révélée extrêmement efficace pour ralentir la croissance des cancers de tout type sur des souris. Elle a freiné le développement de la tumeur et a permis de doubler la durée de survie des souris par rapport à la chimiothérapie.

5. Accompagnement oncologique

Dr Schwartz est sorti du cadre de l'institution en matière d'essais thérapeutiques mais dans le cadre de « l'assistance à personne en danger » en prescrivant ce mélange à des patients dits incurables et renvoyés chez eux.

Ces 2 molécules ont déjà été prescrites séparément à des centaines de milliers de patients.

Posologie :

Acide lipoïque : 600 mg en injection intraveineuse lente.

Hydroxycitrate : 500 mg en comprimés, matin, midi et soir.

Acide lipoïque : **Il existe aussi des comprimés, que je conseillerais alors d'avaler à raison de 800 mg matin et soir.**

+ de faibles doses de chimio ou radiothérapie.

5. Accompagnement oncologique

La 1° vraie révolution du traitement métabolique concerne les tumeurs cérébrales, et en particulier la plus violente : le **glioblastome**. L'espérance de vie est de quelques mois. Les patients à qui j'ai conseillé le traitement métabolique, en conjonction avec le traitement classique, pour peu qu'ils étaient en bon état général, vont bien et ceci plusieurs années après. Les patients qui ont des **métastases cérébrales** aussi.

Lorsque le traitement métabolique est donné conjointement à des thérapies ciblées, le devenir des patients atteints de cancer du poumon est lui aussi transformé.

Pour les autres tumeurs, l'association d'un traitement métabolique, d'un régime cétogène et d'une chimiothérapie orale légère permet de sursoir à une chimiothérapie lourde.

confirmer/informer ces résultats !!

5. Accompagnement oncologique

Essai : association d'acide lipoïque et d'hydroxycitrate à d'autres médicaments, notamment :

La naltrexone à faible dose (↘entrée glucose dans la tumeur)

La digoxine à 250 mg

Le diclofénac à 75 mg

La metformine à forte dose jusqu'à 3 gr.

Activité physique

- Réduit la fermentation intracellulaire caractéristique des cellules cancéreuses
- Favorise la respiration des cellules saines
- Lutte contre la fonte musculaire
- Renforce le système immunitaire



Activité physique

AP augmente	AP diminue
La MM	Les nausées
La tension et la force musculaire	La MG
La performance CV	La fatigue, l'épuisement
La distance max qu'on peut parcourir en marchant ou courant	Les effets secondaires des traitements
L'efficacité du système immunitaire	L'inflammation
La résistance physique	La durée des hospitalisations
La mobilité	La fréquence cardiaque
La qualité de vie	La tension artérielle
Le taux d'hémoglobines	Le stress, la dépression, l'anxiété

Gestion du stress

Stress and depression-induced immune dysfunction: implications for the development and progression of cancer.

Reiche EM, Morimoto HK, Nunes SM.

Int Rev Psychiatry. 2005 Dec;17(6):515-27.

The persistent activation of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis and the sympathetic-adrenal-medullary axes in chronic stress response and in depression impairs the immune response and contributes to the development and progression of some types of cancer. This overview presents results from experimental animal models, human studies, and clinical evidence that various cellular and molecular immunological parameters are compromised in chronic stress and depression. At the cellular level, stressed and depressed patients had overall leukocytosis, high concentrations of circulating neutrophils, reduced mitogen-stimulated lymphocyte proliferation and neutrophil phagocytosis. At the molecular level, high levels of serum basal cortisol, acute phase proteins, specific antibodies against herpes simplex virus type 1 and Epstein Barr virus, plasma concentration of interleukins IL-1, IL-6, and TNF-alpha, and a shift in the balance of Th1 and Th2 immune response were observed. Both stress and depression were associated with the decreased cytotoxic T-cell and natural killer cell activities affecting the processes of the immune surveillance of tumours, and the events that modulate the development and the accumulation of somatic mutations and genomic instability. DNA damage, growth and angiogenic factors, proteases, matrix metalloproteinases, and reactive oxygen species were also related to the chronic stress response and depression. Behavioural strategies, psychological, and psychopharmacotherapeutic interventions that enhance effective coping and reduce affective distress showed beneficial effects in cancer patients. A better understanding of the bidirectional communication between the neuroendocrine and immune systems could contribute to novel clinical and treatment strategies in oncology.

Cohérence cardiaque – bienfaits à court terme

- Baisse du cortisol sanguin et salivaire
- Augmentation de la DHEA
- Augmentation de la sécrétion d'ocytocine
- Action favorable sur de nombreux neurotransmetteurs, comme la dopamine et la sérotonine
- Diminution de l'anxiété et de la dépression
- Meilleure tolérance à la douleur.
- Impact sur la réduction de l'inflammation pathologique