Optimiser la prise en charge esthétique par la MICRONUTRITION

Si la gestion du vieillissement global et cutané est intrinsèquement liée à une bonne hygiène de vie, le Dr Michèle MARCHALAND-COUSQUER nous explique comment intégrer la micronutrition dans sa pratique permet d'optimiser les résultats des procédures médicales esthétiques.

e vieillissement peut être défini comme étant la somme des altérations histologiques, physiologiques et anatomiques survenant au cours du temps, dans les différents types cellulaires, organes et systèmes. Chaque individu étant différent (polymorphisme génétique), nous considérons les variations individuelles, mais également les facteurs d'influence extrinsèques liés au mode de vie (alimentation, tabac, soleil, pollution).

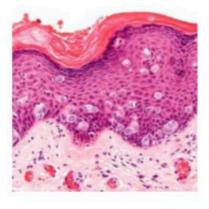
La peau et les phanères sont les témoins les plus visibles du vieillissement et sont en quelque sorte le reflet de ce qui se produit à l'intérieur de notre organisme.

La peau présente de plus la double peine de subir une agression physique et chimique, externe et interne.

C'est pourquoi il est intéressant dans la pratique esthétique, de compléter les soins par des apports en micronutriments, avant et après les procédures, afin de moduler les effets inflammatoires et d'optimiser la cicatrisation.

La dermo-nutrition est le concept qui signe l'existence d'une relation étroite entre l'état micronutritionnel, le vieil-lissement et la beauté de la peau. Un environnement alimentaire inadapté entraînera des réponses cellulaires perturbées.

Par ailleurs, seul le derme est vascularisé et peut donc bénéficier d'un apport de micronutriments par le sang, l'épiderme jouant un rôle de protection, d'où l'intérêt d'une prise en charge interne et externe.



Structure normale de la peau

Les acteurs du vieillissement cutané

Les acteurs du vieillissement de la peau peuvent être intrinsèques ou génétiques comme l'alimentation, le stress, l'hérédité et le phototype ou extrinsèques, tels que les rayonnements UV, l'alimentation, le tabac, la pollution ou les perturbations hormonales (ménopause).

Notre organisme est incapable de produire certaines molécules essentielles appelées micronutriments, indispensables au renouvellement cellulaire et à la production de l'énergie dont notre corps a besoin.

La mitochondrie convertit l'énergie chimique potentielle qui se trouve dans les acides gras et les carbohydrates en énergie utilisable : l'adénosine triphosphate (ATP), d'où la nécessité d'un environnement mitochondrial optimal.

Malheureusement, la qualité micronutritionnelle de notre alimentation est appauvrie et ne correspond plus à nos besoins santé. Ces déficiences peuvent encore être aggravées s'il existe une surconsommation des micronutriments par l'organisme, notamment en cas de stress, ainsi que chez les sportifs (pratique intense) et nous observons également une absorption diminuée avec l'âge.

La profonde modification actuelle de nos habitudes alimentaires entraine une inadéquation entre nos besoins et nos apports, aggravée par une chute de la densité nutritionnelle des aliments, s'expliquant par certains modes de production, le raffinage et l'épuisement des sols.

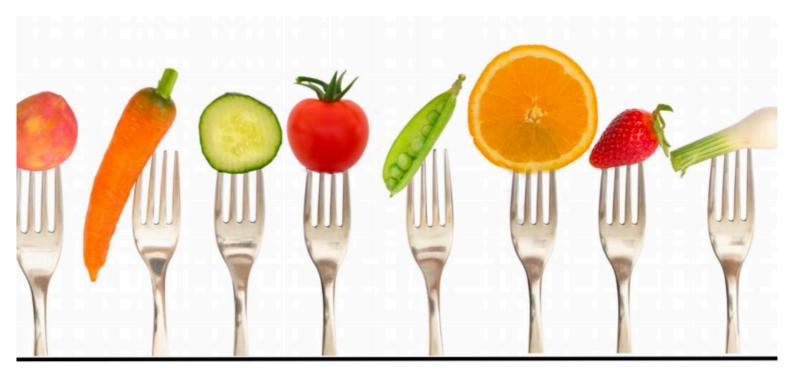
De plus, l'emploi de pesticides dans l'agriculture non biologique, majore considérablement l'accumulation de toxines et les altérations fonctionnelles.

Ce déséquilibre en micronutriments favorisant le stress oxydant, l'inflammation et la glycation des protéines, accélère le vieillissement général et cutané.

En tenant compte du terrain du patient, la prise en charge nutritionnelle personnalisée permet l'optimisation de tous les soins de médecine esthétique et l'on s'intéressera notamment aux mécanismes les plus impliqués dans le vieillissement que sont la rouille, la caramélisation et l'inflammation.

Le stress oxydant

Considéré comme l'un des responsables majeurs du vieillissement prématuré, le stress oxydant est causé par un déséquilibre entre la production de radicaux libres et les défenses antioxydantes.



La vie est associée à la production de radicaux libres (RL), entités extrêmement réactives, capables de s'attaquer à nos molécules organiques et responsables de lésions moléculaires.

Véritables agents oxydants, les radicaux libres vont entraîner un vieillissement prématuré en attaquant nos propres molécules, avec pour cibles principales, les protéines, les sucres, les lipides et l'ADN.

Lorsqu'il n'est pas contrôlé, ce stress oxydant entraîne une altération structurelle et fonctionnelle des cellules et dans le cas des protéines, l'oxydation les rend non fonctionnelles (augmentation du risque de mutations).

Le stress oxydant survient si la production des radicaux libres augmente au-delà des capacités de défense ou si ces dernières sont défectueuses.

Pour lutter contre ce stress oxydant, notre organisme a développé des systèmes de défense anti-radiculaires comme la superoxyde dismutase, une enzyme qui nécessite du cuivre, du zinc et du manganèse pour fonctionner correctement, ou la glutathion peroxydase qui utilise le sélénium comme cofacteur.

Ces systèmes de défense dépendent donc intimement de notre environnement micronutritionnel.

Lorsque ces systèmes de défense sont dépassés ou insuffisants, les RL attaquent nos cellules, c'est le stress oxydant.

Par ailleurs beaucoup d'autres molécules antioxydantes ne peuvent être synthétisées par notre organisme et dépendent également de notre alimentation (vitamines, flavonoïdes).

L'origine des RL endogènes

- inflammation.
- détoxication: entre la première phase (fonctionnalisation) et la deuxième phase (conjugaison) de la détoxication hépatique, il y a production de réactifs intermédiaires potentiellement dangereux pour la cellule.
- la mitochondrie, notre centrale énergétique, est la source la plus importante de radicaux libres et notre vitesse de vieillissement dépend de nos mitochondries.

La prévention du vieillissement prématuré passe par le contrôle du stress oxydant, notamment en assurant un environnement nutritionnel mitochondrial optimal.

Les micronutriments mitochondriaux

- Vitamine A
- Vitamines B1, B2, B3, B5
- Vitamine E
- · Vitamine C
- Acides gras Oméga 3 et 6
- Zinc
- Sélénium
- Cuivre
- Fer
- Acide alpha-lipoïque
- L-Carnitine
- · Coenzyme Q10
- Glutathion réduit
- L-Glutamine

•

L'origine des RL exogènes

- · rayonnement UV
- · radiations ionisantes
- pollution
- tabac
- · pratique du sport intensif

Le vieillissement actinique (induit par les UV), entraîne une altération du derme et de l'épiderme, avec une destruction du collagène et de l'élastine (héliodermie). Les UVB entraînent des cassures des brins d'ADN et les UVA des réactions inflammatoires et une altération du système immunitaire. Les antioxydants sont des molécules ou des systèmes enzymatiques réducteurs.

La glycation

Le glucose réagit avec les acides aminés et modifie les propriétés des protéines pour former des AGE (Advanced Glycation End products). Ce phénomène se retrouve dans le diabète et l'une des protéines dont la glycation a été étudiée est l'hémoglobine. Nous pouvons moduler la glycation en limitant l'hyperglycémie.

La glycation des protéines, en modifiant leurs propriétés, entraine des conséquences importantes sur le métabolisme et les fonctions cellulaires, notamment sur les protéines de structure, comme le collagène et l'élastine (rigidification par fixation de sucre). La glycation correspond à une réaction de Maillard, responsable du brunissement des aliments cuits à haute température. La glycation des protéines augmente leur vulnérabilité au stress oxydant et elle peut toucher l'ADN avec une atteinte des processus de réparation, de réplication et de transcription. La liaison des AGE à leur récepteur, va entraîner une cascade inflammatoire (activation du NF-KB). On parle de stress carbonyl, directement impliqué dans le vieillissement prématuré.

L'inflammation

Peau et acide gras

Les acides gras polyinsaturés sont les constituants essentiels de l'élasticité et de l'hydratation cutanée. L'acide linoléique - chef de file des acides gras de la série oméga 6 - et l'acide alpha-linolénique - chef de file des acides gras de la série oméga 3 - sont des acides gras essentiels qui doivent être apportés par l'alimentation.

L'acide linoléique se retrouve principalement dans l'huile de tournesol, de maïs et de pépins de raisin, l'acide alphalinolénique se retrouve dans les huiles de colza, cameline et noix.

Ces acides gras sont précurseurs de la synthèse des éicosanoïdes, prostaglandines E1 et E2 pour l'acide linoléique et E3 pour l'acide alpha-linolénique. L'étape limitante est le défaut d'activité de la delta-6-désaturase, observée notamment dans le vieillissement, et nous avons intérêt à ce moment, de supplémenter en EPA et DHA et non en précurseurs.

Les PGE1 et PGE3 ont une activité anti-inflammatoire et permettent une optimisation de l'élasticité cutanée et de l'hydratation.

C'est le rapport des oméga 6 sur les oméga 3 qui détermine l'intensité de l'inflammation et l'on doit toujours les comparer. L'équilibre des effets inflammatoires et anti-inflammatoires est idéal, lorsque l'alimentation fournit trois à quatre fois plus d'oméga 6 que d'oméga 3.

Par ailleurs, la nature et la quantité des acides gras insaturés influencent la fluidité membranaire, fondamentale pour la fonction cellulaire.

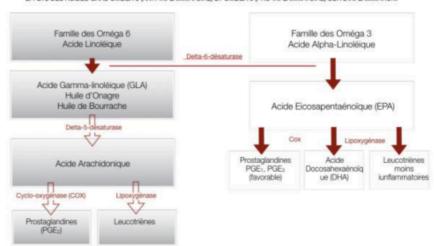
D'autre part, la supplémentation en huile de bourrache (source de GLA et acide linoléique) permet de diminuer la perte d'eau transépidermique et d'améliorer la fonction de barrière cutanée, limitant ainsi la sécheresse cutanée.

Peau et intestin

La flore intestinale

Outre son rôle de barrière, la flore eubiotique a la propriété de fabriquer des éléments essentiels au maintien de la santé de la peau, dont les vitamines B1, B2, B6 et B12, la niacine, l'acide folique, l'acide pantothénique et des enzymes. La prise de probiotiques entraîne une amélioration de la qualité et de l'apparence de la peau. Au contraire, la dysbiose (déséquilibre du microbiote) entraîne une perméabilité intestinale avec blocage de l'absorption des micronutriments et un passage de grosses molécules, entraînant une réponse immune inadaptée et une inflammation.

EFFETS DES ACIDES GRAS OMÉGA 3 (ANTI-INFLAMMATOIRE) ET OMÉGA 6 (PRO-INFLAMMATOIRE) SUR L'INFLAMMATION.



La barrière intestinale

L'intestin est un acteur clé de notre santé, c'est grâce à lui que les nutriments sont absorbés et redistribués, là où notre organisme le demande.

On appelle hyperméabilité intestinale ou « leaky gut syndrome », étymologiquement « intestin qui fuit », le fait que les cellules intestinales ne sont plus soudées entre elles (altération des jonctions serrées). L'étanchéité peut être rompue par une mauvaise mastication, par l'action de médicaments, d'aliments industriels, d'une candidose chronique, du stress, de substances ou situations qui endommagent la muqueuse intestinale.

Cette hyperméabilité entraîne une absorption passive de macromolécules, antigènes, pathogènes, toxines et un blocage des micronutriments qui va créer une inflammation chronique à l'origine d'un stress oxydant et d'un vieillissement prématuré

Optimiser la prise en charge esthétique

La dermo-nutrition, par un apport en micronutriments clés, permet de préparer la peau avant un acte esthétique, d'en optimiser les résultats et d'accélérer la cicatrisation.

Acide alpha-lipoïque

Il est indispensable pour permettre l'entrée du pyruvate dans la mitochondrie, où il sera complètement oxydé par le cycle de Krebs. C'est un puissant antioxydant universel, exerçant son activité tant en milieu hydrophile que lipophile, mais sa synthèse diminue avec l'âge. On en retrouve dans les crucifères et les jeunes pousses d'épinards frais. C'est le seul an-

tioxydant pouvant être prescrit à l'aveugle et au long cours.

L -Carnosine

Outre son pouvoir antioxydant, la L-carnosine est le seul antiglyquant endogène, très concentré dans les muscles squelettiques et le cerveau. Sa concentration diminuant avec l'âge, dès lors une complémentation est à envisager.

Vitamine B1

Particulièrement importante dans le métabolisme énergétique (entrée du pyruvate dans la mitochondrie avec l'acide alpha-lipoïque). La vitamine B1 n'est pas stockée.

Vitamine B3

Soutient la glycolyse et le fonctionnement de la mitochondrie.

Vitamine E

Liposoluble, la vitamine E est un puissant antioxydant, protecteur des membranes. Elle présente des propriétés lipoprotectrices, photoprotectrices et anti-inflammatoires.

Vitamine C

Antioxydant majeur des territoires hydrophiles. Elle est particulièrement intéressante dans la prévention du vieillissement cutané, car c'est l'antioxydant le plus abondant dans la peau. Elle intervient également dans la synthèse du collagène et aide à régénérer la vitamine E.

Vitamine D

Importante dans la cohésion des cellules et l'élasticité des tissus.

Magnésium

Il joue en biochimie dans l'énergétique, le même rôle que le zinc, dans l'anabolisme et il est le cofacteur de plus de 300 réactions enzymatiques. Son rôle est prépondérant, notamment dans la glycolyse. Toutes nos étapes biochimiques de synthèse de l'ATP sont magnésio-dépendantes.

La division cellulaire et la détoxification dépendent du zinc et il intervient dans l'activité de près de 200 enzymes.

Il joue un rôle antioxydant majeur, en étant le cofacteur d'une des enzymes les plus actives dans la lutte contre les radicaux libres. Le zinc est important dans la synthèse de la kératine et du collagène et renforce la résistance des fibroblastes au stress oxydant. Il est également un nutriment nécessaire pour une muqueuse intestinale fonctionnelle. Plus on avance en âge et plus son absorption est réduite.

Lycopène

Pigment naturel de couleur rouge appartenant à la famille des caroténoïdes, il est surtout photoprotecteur.

Coenzyme Q10

C'est un puissant antioxydant liposoluble endogène, que nous pouvons synthétiser, protecteur de la peroxydation lipidique et participant au sein des membranes, à la régénération de la vitamine E. Il est nécessaire à la production d'énergie par les cellules (transport des électrons dans la chaîne respiratoire mitochondriale). Le taux de coenzyme Q10 est réduit dans les cellules de la peau mature.

Oméga 3

Le déséquilibre de la balance oméga 6/ oméga 3 est un facteur d'inflammation chronique. Les oméga 3 contribuent à une meilleure élasticité cutanée. Le statut des acides gras permet d'apprécier l'état membranaire cellulaire.

Huile de bourrache

Meilleure source végétale de GLA, l'huile de bourrache cible l'hydratation, l'élasticité et la tonicité.

Resvératrol

Il est produit par les plantes en réponse à un stress environnemental. Le resvératrol mime la restriction calorique en activant le gène SIRT1. Les sirtuines ou SIR sont des protéines régulatrices du métabolisme et en stimulant la réparation cellulaire, elles jouent un rôle primordial dans les effets liés au vieillissement. Les propriétés anti-inflammatoires du resvératrol se font par inhibition de la cascade des kinases. On le trouve notamment dans le raisin.

Cofacteur de la glutathion peroxydase, on le trouve dans les noix du brésil (2 par jour).

Optimisation d'une muqueuse intestinale fonctionnelle

Probiotiques, micronutriments adaptés

66

La peau et les phanères sont les témoins les plus visibles du vieillissement. Ils reflètent ce qui se produit à l'intérieur de notre organisme. 99

L'optimisation du terrain optimise les résultats

Le lien entre la nutrition et l'aspect de la peau est nettement établi.

Une alimentation variée et équilibrée est essentielle, malheureusement, la qualité micronutritionnelle des aliments a changé et à moins d'augmenter l'apport alimentaire et donc calorique, ce qui n'est pas souhaitable pour la santé, elle ne suffit généralement pas à éviter les déficits en micronutriments.

C'est pourquoi il est souvent nécessaire de compléter son alimentation afin d'obtenir un équilibre, d'autant plus que de nombreux facteurs comme le stress ou l'âge, accentuent les besoins.

Les conseils alimentaires généraux, doivent envisager un régime de type crétois et privilégier l'agriculture biologique :

- alimentation variée, riche en fruits et
- légumineuses
- féculents complets
- oléagineux
- poissons gras 3 fois par semaine, (les sardines contiennent moins de métaux lourds)
- huile d'olive ou de colza
- limitation des sucres rapides
- limitation des calories afin de réduire le flux radiculaire.

Bien mastiquer, manger lentement et privilégier la cuisson à la vapeur douce.

La complémentation en micronutriments doit être de courte durée si elle est prescrite à l'aveugle et ne doit pas contenir de fer ou de cuivre, sauf si les déficits sont avérés. On peut envisager en fonction de l'anamnèse, des probiotiques, des omégas 3, de l'huile d'onagre et un complexe multivitaminé enrichi en minéraux, aux doses nutritionnelles.

L'idéal est d'instaurer avec les patients, une démarche de prise en charge anti-âge globale, dont le but est de bien vieillir physiquement et mentalement, tout en conservant une image corporelle satisfaisante.

L'utilisation dans sa pratique de bilans biologiques ciblant le stress oxydant, l'existence de carences, subcarences, excès en vitamines ou oligo-éléments, le statut des acides gras, l'exploration de la fonction barrière intestinale, est important.

En effet, certaines substances bénéfiques peuvent en excès, être péjoratives pour la santé (pro-oxydantes en excès) et cette toxicité peut également varier selon le polymorphisme génétique de chacun.

Une prescription spécifique basée sur les résultats des bilans sanguins, correspondant parfaitement aux besoins de l'organisme, peut accompagner les soins esthétiques dans une démarche de prise en charge complète, personnalisée et adaptée au patient.

Conclusion

L'éclat de la peau est aussi le reflet du fonctionnement de l'organisme, impliquant notamment la gestion de l'inflammation, du stress oxydant, d'une muqueuse intestinale fonctionnelle et de l'intégrité de la fonction mitochondriale.

Nous pouvons donc exercer une nette amélioration de la prise en charge esthétique en agissant sur ces paramètres.

Dr Michèle Marchaland-Cousquer est médecin esthétique, exerçant à la Thalasso & SPA de Roscoff (Bretagne), formée au Collège National de Médecine Esthétique (CNME) et titulaire d'un DIU en Médecine Morphologique et Anti-Age (DIU MMAA). Elle s'est spécialisée dans une prise en charge anti-âge globale, intégrant notamment la micronutrition.

Sincères remerciements au Pr Vincent Castronovo (Université de Liège) pour ses brillantes compétences scientifiques et la qualité de son enseignement, que j'ai eu la chance et le privilège de croiser dans ma vie de médecin et sans qui cet article n'aurait