



### Table des matières:

Mieux vaut prévenir...	1
Examen de la littérature	2
Ça vaut la peine de le répéter	4
Rapports électroniques en couleur	4

*Le bulletin Anamol est disponible en anglais et en français.  
Si la copie que vous recevez n'est pas dans la langue de votre choix, veuillez s.v.p. nous en aviser.*

*Je dédie ce bulletin aux professionnels qui désirent parfaire leurs connaissances  
sur les liens qui existent entre la chimie et le métabolisme.*

*Dr. George M. Tamari*

## Mieux vaut prévenir...

### Réflexions sur la " santé " de notre système de soins de santé

La plupart des Canadiens se préoccupent de notre système de soins de santé. Les suggestions visant à éliminer les obstacles auxquels se heurte le public lorsqu'il cherche à obtenir une aide médicale sont surtout basées sur un financement accru. Essentiellement, le problème ne tient pas tant au budget disponible qu'à la philosophie qui sous-tend le service de santé!

On devrait adopter une approche différente et appliquer les connaissances scientifiques déjà existantes - approche qui s'exprime le mieux dans la définition de la médecine "orthomoléculaire" du Dr Linus Pauling. Cette approche consiste essentiellement à prévenir et à traiter la maladie en administrant des suppléments alimentaires en quantités optimales à être déterminées en fonction de l'état de santé du patient, de facteurs externes ou environnementaux et de la qualité du régime alimentaire. La médecine orthomoléculaire ne vise pas simplement à éliminer la maladie, mais à

permettre au patient d'atteindre une "santé optimale."

Les chercheurs sont bien au courant du rôle que jouent les différents minéraux et vitamines dans la santé et la prévention de la maladie. Les expériences effectuées sur les cochons d'Inde ont produit une courbe diabétique typique après un test de tolérance au glucose lorsque les animaux suivaient, pendant une courte période (3 semaines), un régime alimentaire normal, mais pauvre seulement en acide ascorbique ou en manganèse. Un autre minéral - le chrome - a pour effet d'économiser l'insuline; le vanadium, un oligo-élément, simule la même activité, bien que son mode d'action ne soit pas encore très bien compris.

Une carence en magnésium compromettra la production d'énergie; elle peut causer une élévation de la pression artérielle et entraver le fonctionnement normal du cœur.

## Mieux vaut prévenir...

*Suite*

Le zinc a un effet stabilisant sur l'insuline dans le pancréas. En présence d'une carence en absence ascorbique, en manganèse, en vanadium et en zinc, nous pouvons nous attendre à un mauvais métabolisme des glucides, un état prédiabétique qui peut être rectifié par l'administration des éléments nutritifs dont le corps manque et qui sont essentiels. La carence en éléments nutritifs peut aggraver l'exposition à notre environnement toxique. Par exemple, une étude réalisée sur des enfants exposés à un environnement contenant du plomb a révélé que ces enfants absorbaient une quantité accrue de cet élément toxique lorsqu'ils souffraient d'une carence en calcium. En d'autres mots, en utilisant l'antagonisme qui existe chez les minéraux, on peut possiblement minimiser les effets de l'exposition à un environnement toxique en maintenant un bon équilibre minéral.

Ce ne sont là que quelques exemples qui soulignent la nécessité d'adopter une nouvelle approche pour maintenir l'organisme en bonne santé.

L'actuel système de prestation des soins de santé cherche avant tout à traiter les personnes malades. Il serait beaucoup plus efficace d'introduire un programme obligatoire sur la nutrition au niveau secondaire et de fournir un service offert par des professionnels de la santé et qui aurait pour but d'éduquer les membres du public sur la façon de prendre soin d'eux-mêmes.

L'enseignement de bonnes habitudes alimentaires devrait commencer dès la maternelle et doit également inclure la création d'un environnement plus sain, y compris la ratification du protocole de Kyoto. Les suppléments alimentaires devraient bénéficier d'une exemption fiscale semblable à celle dont jouissent les médicaments. Ils sont moins dispendieux et n'ont pas d'effets secondaires!

Toutes les suggestions ci-dessus s'inscrivent dans la notion de "prévention" et ne limitent pas cette expression au fait de ne pas fumer, de limiter sa consommation d'alcool et de faire de l'exercice physique. Ces changements pourraient non seulement réduire les dépenses en soins de santé, mais également contribuer à rehausser la qualité de vie de l'ensemble de la population.

## Examen de la littérature

### **Maternal and neonatal scalp hair concentrations of zinc, copper, cadmium and lead; relationship to some lifestyle factors.**

Postpartum scalp hair samples from 82 term-pregnancy mother/neonate pairs were analyzed for their concentrations of zinc (Zn), copper (Cu), cadmium (Cd) and lead (Pb), using inductively coupled plasma-mass spectrometry. Maternal and neonatal Zn concentrations had geometric means of 122.5 mcg/g and 146.9 mcg respectively. Corresponding Cu values were 18.4 mcg/g and 6.7 mcg. Those of Cd were 0.49 mcg in the mothers and 0.57 mcg in the neonates. For Pb, they were 7.95 mcg and 4.56 mcg. Cigarette smoking, despite its relative low prevalence was associated with lower Zn and higher Cd and Pb concentrations and in lower Zn/Pb molar concentration ratios. Smoking also altered interelemental relationships, particularly those between Cd and Pb. Smoking frequency appeared to show negative dose-response effects on maternal and neonatal Zn concentrations. Zn/Pb molar concentration ratios, birth weight. Mothers with a history of oral contraceptive (OC) usage had significantly higher Cu concentrations and lower Zn molar concentration ratios than non users, with the highest Cu concentrations and lowest Zn/Cu values being associated with third-generation OCs. No similar effects were elicited in the respective neonatal Cu concentrations. Neither alcohol consumption nor prenatal supplementation with iron and/or folic acid had discernible effects on the maternal or neonatal elemental concentrations. The data from this study suggest that in a given population of term-pregnancy mothers and neonates, significant interindividual variations in hair trace element concentrations can occur, irrespective of commonality of general environment, and that lifestyle factors, including cigarette smoking and

OC usage history, can be significant contributory factors to such variations. The data are discussed in relation to the effects of smoking-associated exposure to Cd and Pb exposure to Zn availability for placental transfer, as well as on the quantitative maternal Zn supply levels to the fetus resulting from the known tendency of smokers to have lower dietary intakes of Zn.

IB Razagui, I Ghribi. *Biol Trace Elem Res* 2005;106:1-28

### **Essential microelements and gallstones in children**

This study presents the particular features of the essential microelements content in the hair, blood, bile and gallstones in infants with cholelithiasis. It was shown that this disease is accompanied by a lack of microelements, which appears as a lack of selenium, imbalance of zinc and accumulation of iron and copper in biological objects. In conjunction with other factors (vegetative dysfunction, comorbidities of gastrointestinal tract and maldevelopment of the bile-excreting tract), the lack of microelements can promote the formation of gallstones in infants. It is possible to obtain complete information on particular features of microelements changes with the help of simultaneous studies of tissues of the hair, blood, bile and gallstones.

AM Zaprudnov, ON Tsar'kova, LA Kharitonova, AV Skal'ny  
*Eksp Klin Gastroenterol* 2002;5: 63-66..

### **Toxic trace elements in the hair of children with autism.**

Excess or deficiency of natural trace elements has been implicated in the etiology of autism. This study explores whether concentration levels of toxic metals in the hair of children with autism significantly differ from those of age- and sex-matched healthy controls. In-hair concentration levels of antimony, uranium, arsenic, beryllium, mercury, cadmium, lead and aluminum from 40

boys with autism had significantly ( $p < 0.001$ ) higher I-hair concentration levels of lead, mercury and uranium. There was no significant difference between the two groups in the other five toxic elements. The ratio between nutritional elements and toxic metals among children with autism was within the normal range. The possible sources of the toxic metals are discussed. Such testing is informative but at present the practical implications in term of diagnosis and clinical management are limited.

A Fido, S Al-Saad. *Autism*. 2005;9:290-298

### **Scalp Hair Characteristic in the Newborn Infant**

Scalp hair growth and patterning are closely associated with the development of the central nervous system. A number of genetic, metabolic, and neurological disorders are associated with recognizable scalp hair abnormalities. For this reason, a systematic step-by-step assessment of the hair and scalp should be an integral part of every initial newborn physical assessment.

SA Furdon, DA Clark, *Advances in Neonatal Care*, 2003; 3:286-296

### **Selenium levels in related biological samples: human placenta, maternal and umbilical cord blood, hair and nails.**

A study on selenium levels has been carried out in human placenta, maternal and umbilical cord blood, hair and nails of a group of 50 mothers and in the hair of the newborns. The determinations were performed by electrothermal atomic absorption spectrometer. The selenium concentration obtained for each sample type was as follows: For the human placenta the values obtained were between 0.56 and 1.06 mcg/g (0.81 +/- 0.02 mcg/g). The levels of the umbilical cord blood were 51.1-104.2 mcg/l (76.3

# Examen de la littérature

Suite

+/-6.6 mcg/l). For the maternal blood the values measured were between 57.3 and 117.9 mcg/l (90.0 +/-15.2 mcg/l), and for hair and nails were 0.22 - 1.5 mcg/g (0.60 +/- 0.37 mcg/g) and 0.46 - 1.57 mcg/g (0.90 +/-27 mcg/g). respectively. For the hair of the newborns the values obtained were between 0.40 and 2.53 mcg/g (1.04 +/-0.48 mcg/g). The effect of different variables as age, habitat, nutritional index or gestation age of the mothers on the selenium concentration in the samples studied. The influence of the habitat is significant with a confidence level of 95% for the selenium concentration in maternal blood and umbilical cord blood samples. The influence of the mother's age is significant with a confidence level of 95% for the selenium concentration in the umbilical cord blood samples. For the placenta samples, the effect of the nutritional index is significant with a confidence level of 95%. There is a positive correlation between samples of the umbilical cord blood and the newborns' hair, between placenta and umbilical cord, and between cord blood and maternal blood. MJ Lorenzo Alonso, A Bermejo Barrera, JA Cocho de Juan, JM Fraga Bermudez, P Bermejo Barrera. *J Trace Elem Med Biol* 2005;19:49-54

## Rapports électroniques en couleur

Depuis janvier 2002, nos rapports d'analyse capillaire sont imprimés en couleur. Étant donné que de plus en plus de clients nous demandent de leur envoyer ces rapports par courrier électronique, le fait que la première page ne soit pas en couleur posait un problème. Par conséquent, en réponse à la demande d'un grand nombre de professionnels de la santé, à partir du printemps 2006, nous serons en mesure de vous fournir la PREMIÈRE PAGE EN COULEUR, tout comme dans la version papier.

Si vous voulez recevoir vos résultats par courrier électronique, envoyez-nous un courriel ou une télécopie et donnez-nous votre adresse de courriel.

**N.B. :** Nous enverrons les messages électroniques aux médecins seulement.  
S'il vous plaît, n'envoyez pas d'adresses électroniques de patients.

## Ça vaut la peine de le répéter

Bien que nous ayons apporté des améliorations considérables au cours des deux dernières années, nous faisons tout de même face, dans une certaine mesure, aux mêmes difficultés. J'ai donc trouvé nécessaire de reproduire ici la chronique avec quelques demandes et suggestions supplémentaires.

- Écrire le nom du patient sur l'enveloppe contenant l'échantillon.
- Les résultats sont imprimés dans la langue du formulaire de demande. Veuillez indiquer si vous voulez obtenir le rapport dans une autre langue.
- Les demandes de marchandises gratuites devraient être indiquées au bas du même formulaire.
- Nous avons demandé à nos nouveaux clients d'envoyer une copie de leur papier à en-tête ou une carte de visite, puisque les Laboratoires Anamol ne font pas affaire avec le public.
- Il n'est pas nécessaire d'émettre un chèque séparé pour chaque échantillon contenu dans le même envoi.
- Veuillez indiquer le mode de paiement en cochant la case appropriée.
- Tout changement d'adresse ou de numéro de téléphone devrait être mis en surbrillance.
- Veuillez nous informer de tout changement à votre numéro de carte de crédit.

## Services :

- Séminaires éducatifs
- Littérature technique
- Consultation individuelle
- Analyse minérale du tissu capillaire
- Analyse d'urine
- Analyse minérale de l'eau

## Anamol Laboratories Ltd.



83 Citation Drive, Unit #9  
Concord Ontario, L4K 2Z6  
www.anamol.com  
anamol@bellnet.ca  
Tel. 905-660-1225  
1-888 254 4840  
FAX 905 660-1955

Ce bulletin est publié par les Laboratoires Anamol à l'intention de ses clients.

© 2006, Laboratoires Anamol  
Concord, Ontario, Canada