



Dosage du Zinc sanguin dès le 01.12.2013

1. Introduction

1.1 Qu'est-ce

Le zinc fait partie des oligoéléments ou "éléments traces". Ce sont des éléments chimiques, métaux ou métalloïdes qui en quantités minimales sont indispensables aux processus vitaux.

Le zinc est 2^e en ordre d'importance après le fer en tant que "métal trace".

Il est nécessaire au fonctionnement de nombreuses métallo-enzymes telles l'anhydrase carbonique, la phosphatase alcaline, les carboxypeptidases et la glutamate déshydrogénase par exemple.

Le zinc intervient dans la structure de l'insuline pour permettre la formation de pentamères.

1.2 Intérêt clinique

Une déficience en zinc s'associe à un retard de croissance et de maturation squelettique, un hypogonadisme et une immaturité sexuelle, une alopécie, des troubles cutanés et des diarrhées.

La carence en zinc a une influence sur le développement, la multiplication et les fonctions des lymphocytes immunocompétents, ce qui augmente la susceptibilité aux infections.

Le zinc semble également avoir un rôle à jouer dans les phénomènes de cicatrisation.

1.2.1 Causes de carences

En dehors des carences d'apport, certaines pathologies peuvent entraîner une carence en zinc:

- Cirrhoses hépatiques (alcoolisme, hépatites virales)
- Troubles gastro-intestinaux (ulcères, maladie de Crohn, bypass intestinal, entérites,...)
- Troubles rénaux
- Troubles neuropsychiatriques (anorexie)
- Maladies génétiques
- Causes iatrogéniques: Médicaments chélateurs de métaux tels que diurétiques, corticostéroïdes et pénicillamine.

Les besoins sont augmentés durant la grossesse et l'allaitement et dès lors ces femmes sont plus à risque de présenter une insuffisance en zinc.

1.2.2 Causes d'augmentation

Le zinc sérique peut être élevé chez les patients hémodialysés suite à un dialysat contenant une grande quantité de zinc.

Des intoxications "professionnelles" peuvent être observées par exposition au zinc ou à des vapeurs de métal.

2. Métabolisme

L'absorption du zinc se déroule principalement au niveau du jéjunum, il est capté sous forme de complexe par la bordure en brosse. Puis le zinc se répartit dans la cellule intestinale où il va se fixer en partie sur des métallo-enzymes ou des protéines membranaires et en partie être excrété à l'extérieur de la cellule et passer dans la circulation générale.

Au niveau plasmatique, il est lié à l'albumine pour 60% et à l'alpha-2-macrogobuline pour 30-40% alors que 2 à 3% sont sous forme ultra-filtrable.

3. Sources alimentaires

En général, l'organisme absorbe de 15 % à 40 % du zinc présent dans les aliments. L'huître est l'aliment qui en contient le plus, mais la plupart des viandes et des noix en renferment des quantités intéressantes. Les légumineuses et les céréales entières fournissent aussi du zinc en quantité appréciable.

Comme les meilleures sources de zinc sont les aliments d'origine animale, les végétariens devraient aussi s'assurer d'un apport suffisant en cet oligo-élément en consommant des quantités adéquates de céréales entières, de légumineuses, de noix et de graines

4. Remarques générales

4.1 Conditions de prélèvement

Eviter toute hémolyse, la concentration en zinc globulaire étant 10 fois plus importante que la concentration plasmatique.

5. Valeurs de références

10,7 – 18.4 $\mu\text{mol/l}$

6. Analyse

Principe, méthode:	Test colorimétrique
Demande:	Feuille "SANG"
Preanalytique:	Prélèvement sur plasma hépariné (bouchon orange)
Fréquence du dosage:	1 fois / semaine
Remarque:	Le dosage se fait sur le site de La Chaux-de-Fonds
Prix:	44 points (Fr. 44.00) (code OFAS 1767)

7. Renseignements

- Mme Véronique Viette, directrice, (veronique.viette@ne.ch)
- Ahmed Yacir Salimi, FAMH chimie clinique (ahmed-yacir.salimi@ne.ch)

8. Bibliographie

- Clinical guide to laboratory tests, Edited by Norbert W. Tietz, Third edition.
- Elsevier Masson, EMC – Biologie clinique.
- Manuel Merck de diagnostic et thérapeutique, R. Berkow, Editions SIDEM, 1^{ère} édition, 1987