

Le zinc

Rôle

- Synthèse de l'ARN, de l'ADN et de nombreuses protéines.
- Système immunitaire.
- Equilibre glycémique par son intervention dans le processus qui transforme la proinsuline en insuline.
- Croissance cellulaire.
- Maturation sexuelle.
- Fertilité masculine (intervient dans la synthèse des hormones sexuelles chez l'homme).
- Protection contre les radicaux libres (effet antioxydant) et contre le risque de cancérisation.
- Pression artérielle.
- Métabolisme des glucides, des protides, des lipides et des acides nucléiques.
- Rôle antipelliculaire.
- Action dans le traitement de l'acné juvénile.

Besoins journaliers

Les apports conseillés en zinc doivent impérativement tenir compte de la composition du régime. En effet, si des apports de 2,5 mg par jour pour la femme adulte et de 3,6 mg par jour pour l'homme adulte, suffisent à couvrir leurs besoins dans le cadre d'une alimentation à base de produits d'origine animale, les apports doivent passer à 6,5 mg par jour et 9,4 mg par jour chez la femme et l'homme adultes respectivement dans le cadre d'une alimentation variée. Enfin, si l'alimentation est très riche en végétaux, il sera nécessaire d'augmenter les apports en zinc jusqu'à 13,1 mg par jour chez la femme adulte et 18,7 mg par jour chez l'homme adulte.

Sources

La biodisponibilité du zinc apporté par les aliments d'origine animale est nettement supérieure à celle du zinc présent dans les aliments végétaux.

Les meilleures sources de zinc sont les huîtres (20 mg aux 100 g), la viande de cheval (6 mg aux 100 g), les fromages (2 à 5 mg aux 100 g), les poissons (1,5 à 3 mg aux 100 g),

les crustacés (2 à 2,5 mg aux 100 g), les viandes autres que le cheval (1,5 à 3,5 mg aux 100 g), les abats (1,5 à 4 mg aux 100 g) et le jaune d'oeuf (4 mg aux 100 g).

Hormis les choux, qui apportent 1,5 mg de zinc aux 100 g, les fruits et légumes en sont une piètre source.

Les céréales complètes ainsi que les graines oléagineuses contiennent des taux intéressants de zinc, mais celui-ci est peu absorbable en raison de la présence concomitante d'acide phytique et de fibres (qui entravent également l'absorption du fer, du cuivre et du calcium).

Certaines substances favorisent l'absorption du zinc : les protéines (sauf les protéines du soja), les acides aminés et les acides gras insaturés.

Apports nutritionnels conseillés en zinc, en mg par jour, selon la composition du régime

Groupe de sujets	Absorption intestinale = 20% alimentation équilibrée relativement pauvre en produits animaux	Absorption intestinale = 30% Alimentation équilibrée relativement riche en produits animaux
Enfants 1 à 3 ans	8	5
Enfants 4 à 9 ans	11	6
Garçons 10 à 12 ans	14	9
Filles 10 à 12 ans	13	9
Adolescents 13 à 19 ans	14	11
Adolescentes 13 à 19 ans	11	9
Hommes adultes	14	9

Femmes adultes	12	7
Femmes enceintes (dernier trimestre)	16	11
Femmes allaitantes (premier trimestre) diminue ensuite	23	15
Personnes âgées valides	14	8

Carence

Beaucoup de substances entravent l'absorption du zinc : phytates, fibres, fer non héminique, cuivre, calcium, phosphates et certains médicaments chélateurs du zinc...

En France, environ 20% des enfants, près de 50% des adolescents et des hommes, 65% des adolescentes et des femmes ont des apports alimentaires en zinc inférieurs aux apports conseillés. L'absorption intestinale du zinc passe de plus de 35% pour un repas très riche en protéines animales, à 20-30% pour un repas occidental moyen et à moins de 15% pour un repas riche en aliments végétaux et pauvre en viande.

Signes de carence en zinc

- La carence en zinc diminue l'utilisation protéique nette des protéines alimentaires.
- Diminution ou perte des sens du goût (hypogueusie, agueusie) et de l'odorat (hypoosmie, anosmie). D'où une perte d'appétit.
- Troubles cutané-muqueux.
- Troubles de la vision.
- Diarrhées importantes.
- Retard de cicatrisation.

- Retard de croissance et retard de la maturation sexuelle chez l'enfant.
- Oligospermie.
- Perte des cheveux (alopécie).
- Hypertension artérielle.
- Diminution de l'immunité cellulaire : baisse du nombre de lymphocytes T, diminution de l'efficacité des lymphocytes tueurs NK.
- Hyperglycémie modérée et rétention azotée.

De plus, un déficit d'apport en zinc augmente la morbidité foeto-maternelle et est un facteur de risque des maladies cardio-vasculaires. On notera enfin que les apports en zinc doivent être augmentés en cas de consommation excessive d'alcool ou de tabac, ainsi qu'en cas d'exercice physique important.

Excès

Signes observés en cas de surcharge en zinc

- Diminution de la réponse immunitaire
- Nausées, vomissements
- Diminution de l'absorption du cuivre
- Baisse du bon cholestérol

Ce qu'il faut savoir d'autre...

Le zinc est présent dans le corps humain à raison de 2 à 4 g, 99,6% sous forme intracellulaire et 0,4% sous forme extracellulaire. Le zinc intervient dans l'activité de plus de 200 enzymes et joue notamment un rôle très important dans le métabolisme énergétique-protidique.