La carence en magnésium: un mal souvent sous-estimé

Le magnésium est impliqué dans un grand nombre de réactions métaboliques, d'où l'importance d'un apport suffisant. De plus, certaines substances médicamenteuses peuvent induire ou renforcer une carence en magnésium. Il ressort d'une prise de position publiée par la Société allemande pour le développement de la recherche sur le magnésium *(Gesellschaft für Magnesium-Forschung e.V.)* **qu'un déficit en magnésium est associé à un risque accru de développer diverses maladies et qu'un apport optimisé peut grandement contribuer à la prévention[1].**

Le magnésium (Mg) participe à plus de 600 réactions enzymatiques, intervenant ainsi dans environ 80% de l'ensemble des fonctions métaboliques[2]. Par ailleurs, le magnésium agit comme un antagoniste physiologique du calcium et en tant que cofacteur essentiel pour l'ATP (adénosine triphosphate), il participe à quasiment tous les processus cellulaires[3,4].

Diagnostic – des valeurs normales n'excluent pas une carence
Une enquête sur l'apport en magnésium en Suisse a montré que l'apport de Mg par la voie des aliments était très limité et que la population, à l'exception des hommes âgés de 35 à 50 ans, n'atteignait pas l'apport nutritionnel recommandé[5]. En cas d'apport insuffisant, d'autres tissus libèrent du Mg, permettant ainsi de maintenir le taux plasmatique de ce dernier dans une fourchette normale pendant un certain temps: un taux normal n'exclut donc pas un déficit en magnésium[6]. D'où l'importance de toujours tenir compte d'éventuels symptômes de carence. L'hypomagnésémie est un signe clair de carence en magnésium[1]. À titre préventif, il convient de viser un taux de Mg > 0,85 mmol/l[7].

Carence en magnésium - certains médicaments peuvent aussi y contribuer
Concernant l'apport suffisant en magnésium, une attention spécifique doit être portée aux patients à risque (enfants, femmes enceintes, femmes allaitantes, personnes âgées, patients diabétiques ou hypertendus) et aux patients polymédiqués[1,2]. Les micronutriments et les médicaments utilisent en partie les mêmes voies de transport et/ou métaboliques. Certains médicaments peuvent donc engendrer un déficit en magnésium ou renforcer celui-ci[2]. Il s'agit p. ex. des diurétiques, des bisphosphonates ou des inhibiteurs de la pompe à protons (cf. Tableau 1).

Le magnésium: une affaire de cœur
Des études épidémiologiques ont mis en évidence une corrélation inverse entre l'apport en magnésium ou le taux sérique de magnésium et l'apparition de certaines maladies telles que les maladies cardiovasculaires[8]. En favorisant une augmentation de la réactivité vasculaire et du tonus vasculaire, le manque de magnésium peut entraîner une hausse de la pression artérielle[1]. Même une hypertension très légère peut à long terme endommager les vaisseaux sanguins. L'effet hypotenseur de la prise orale de Mg a pu être confirmé à l'issue de méta-analyses: chez les hypertendus suivant un traitement antihypertenseur, la pression artérielle systolique a pu être abaissée de −19 mmHg et la pression artérielle diastolique de −11 mmHg[9]. Parallèlement aux modifications de style de vie, dont l'effet est reconnu, l'apport de magnésium constitue une autre mesure à la fois prophylactique et thérapeutique[1].

Tab. 1 Arzneimittel-induzierter Mg-Verlust/Hypomagnesiämie[1]

Médicament	Par exemple
Anti-infectieux	Antibiotiques aminoglycosides
Bisphosphonates	Acide zolédronique
Agents chimiothérapeutiques	Carboplatine Cisplatine Oxaliplatine
Diurétiques	Diurétiques osmotiques (mannitol) Diurétiques de l'anse (furosémide) Diurétiques thiazidiques (hydrochlorothiazide)
Inhibiteurs de l'EGFR	Cétuximab Érlotinib
Immunosuppresseurs	Cyclosporine A Sirolimus Tacrolimus
Laxatifs	Lactulose
Inhibiteurs de la pompe à protons	Ésoméprazole Oméprazole Pantoprazole

Diabète - considérer aussi le rôle potentiel du magnésium
Les patients diabétiques présentent fréquemment un déficit en magnésium, lequel est considéré comme un facteur de risque de néphropathie, de polyneuropathie et de rétinopathie et est associé à une mortalité accrue[10]. Dans le cadre d'études interventionnelles contrôlées et randomisées, du magnésium par voie orale a permis d'améliorer l'insulino-résistance de manière comparable à ce qui peut être obtenu avec des modifications du style de vie[1]. Grâce au magnésium, la glycémie à jeun a pu être abaissée dans des cas de diabète de type 2[11]. La Société allemande pour le développement de la recherche sur le magnésium recommande de diagnostiquer une carence en magnésium et de la compenser[10].

Traitement en cas de carence en magnésium[1]
La priorité doit être donnée à un traitement reposant sur la prise orale de Mg pendant plusieurs semaines (p. ex. avec Magnesiocard®). La dose recommandée du magnésium par voie orale est comprise entre 10 et 20 mmol (243 - 486 mg) et n'est associée qu'à très peu de risques en cas de fonction rénale normale. Certaines contre-indications telles qu'une insuffisance rénale grave, une exsiccose et une anurie doivent cependant être prises en compte. Des selles molles voire une diarrhée peuvent occasionnellement se manifester, mais l'intestin s'habitue généralement à des doses plus élevées de magnésium.

Biomed AG, Überlandstrasse 199, CH-8600 Dübendorf

Références
1. Micke O et al. Magnesium: Bedeutung für die hausärztliche Praxis – Positionspapier der Gesellschaft für Magnesium-Forschung e.V. Dtsch Med Wochenschr. 2020; 145(22): 1628–1634. **2.** Gröber U. Magnesium and Drugs. Int J Mol Sci 2019; 20(9): 2094. **3.** de Baaij JH et al. Magnesium in man: Implications for health and disease. Physiol Rev 2015; 95: 1–46. **4.** Gröber U et al. Magnesium in prevention and therapy. Nutrients 2015; 7: 8199–8226. **5.** Schweizer Ernährungsbulletin 2021, www.blv.admin.ch, abgerufen am 17.03.2022. **6.** Ismail Y et al. The underestimated problem of using serum magnesium measurements to exclude magnesium deficiency in adults; a health warning is needed for "normal" results. Clin Chem Lab Med 2010; 48: 323–327. **7.** Elin RJ. Assessment of magnesium status for diagnosis and therapy. Magnes Res 2010; 23: 194–198. **8.** DiNicolantonio JJ et al. Subclinical magnesium deficiency: a principal driver of cardiovascular disease and a public health crisis. Open Heart 2018; 5: e000668. **9.** Rosanoff A & Plesset MR. Oral magnesium supplements decrease high blood pressure (SBP>155mmHg) in hypertensive subjects on antihypertensive medications: a targeted meta-analysis. Magnes Res 2013; 26: 93–99.**10.** von Ehrlich B et al. Die Bedeutung von Magnesium für Insulinresistenz, metabolisches Syndrom und Diabetes mellitus – Empfehlungen der Gesellschaft für Magnesium-Forschung e.V. Diabetologie 2014; 9: 96–100.**11.** Veronese N et al. Effect of magnesium supplementation on glucose metabolism in people with or at risk of diabetes: a systematic review and meta-analysis of double-blind randomized controlled trials. Eur J Clin Nutr 2016; 70: 1354–1359. Les références sont disponibles sur demande.

Magnesiocard® (formes orales)
C: Magnesii aspartatis hydrochloridum trihydricum. **I:** Carence en magnésium, troubles du rythme cardiaque, besoins accrus liés à la pratique sportive de haut niveau et pendant la grossesse, éclampsie et pré-éclampsie, tétanie, crampes dans les mollets, myoclonies, jambes sans repos (Restless Legs). **P:** De 4.5 mg (= 0.185 mmol) à 9 mg (= 0.37 mmol) de magnésium par kg de poids corporel / 10 - 20 mmol de magnésium par jour, en 1-3 prises orales selon la forme d'administration (granulés, comprimés effervescents, comprimés pelliculés). **CI:** Hypersensibilité à l'un des composants du médicament; Troubles graves de la fonction rénale; Exsiccose. **P:** Insuffisance rénale. Il est indispensable de surveiller la concentration sérique de magnésium chez les insuffisants rénaux. Magnesiocard 7.5 mmol: ne pas utiliser en cas de phénylcétonurie. **IA:** Les tétracyclines et Magnesiocard devraient être pris à 2 - 3 heures d'intervalle (inhibition mutuelle au niveau de l'absorption). Élimination accélérée ou absorption inhibée du magnésium lors de la prise de certains médicaments **G/A:** Peut être administré. **EI:** Occasionnellement: troubles gastro-intestinaux. **E:** Comprimés pelliculés (2.5 mmol) 100°; granulés (5 mmol) citron et granulés (5 mmol) orange 20°, 50°; comprimés effervescents (7.5 mmol) 20°, 60°; granulés (10 mmol) grapefruit et granulés (10 mmol) orange 20°, 50°.**Cat. B.** Pour des informations détaillées, voir www.swissmedicinfo.ch. °admis par les caisses-maladie;_V040123

© Biomed AG. 10/2023. All rights reserved.