



TEST DMPS

Le DMPS (sodium, 2,3 dimercaptopropane-1 sulfonate) forme des complexes hydrosolubles avec les métaux lourds suivants par ordre d'affinité décroissante (Zn, Cu, As, Hg, Pb, Sn, Fe, Cd, Ni, Cr). C'est pourquoi il est particulièrement approprié à la mobilisation des métaux lourds (dépôts) à partir des organes. Cette propriété est utilisée à des fins diagnostiques par le test DMPS.

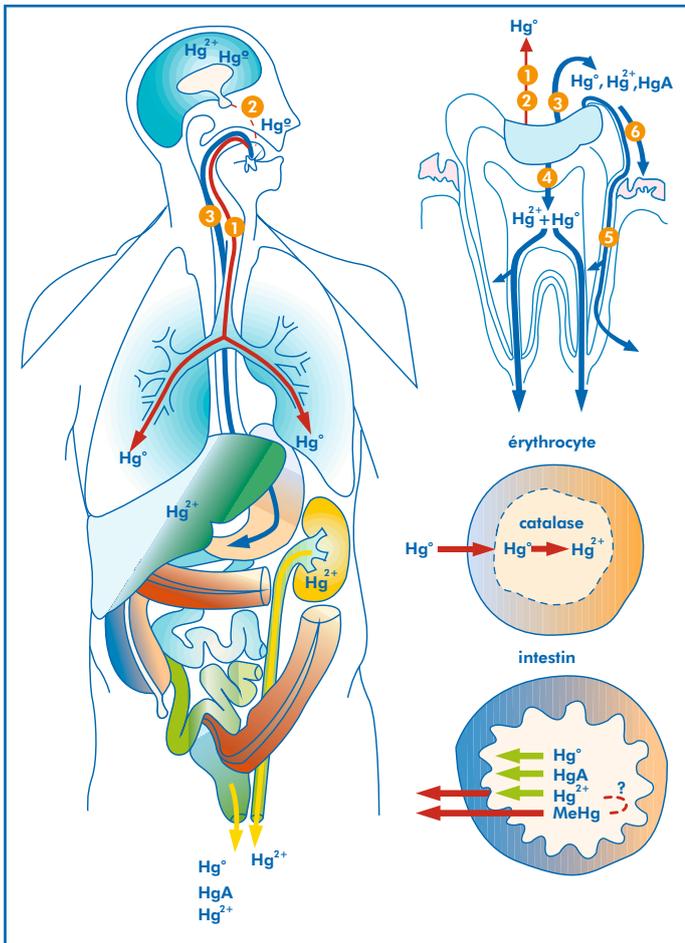
Le test DMPS est utilisé essentiellement pour dépister une intoxication chronique aux métaux lourds. Cette dernière n'est souvent décelable que par une élimination à forte teneur en métaux lourds par voie urinaire après la prise de DMPS et non pas par les concentrations contenues dans le sang et/ou l'urine en temps normal. Ceci explique pourquoi le test DMPS est aussi décrit comme "verre grossissant toxicologique".

Le test DMPS est donc utilisé depuis quelques années (1) tout particulièrement en rapport avec l'intoxication mercurielle due à des amalgames dentaires. L'intoxication mercurielle par des amalgames peut en effet s'avérer être beaucoup plus importante qu'on ne l'a supposé jusqu'aujourd'hui; en effet, l'amalgame dentaire n'est pas un matériau inerte, stable; il est soumis à la corrosion surtout sous l'effet de la mastication et il libère non seulement des particules d'amalgame mais aussi du mercure sous forme de vapeur dans la cavité buccale (Fig.). L'absorption de mercure à partir d'amalgames dentaires peut être beaucoup plus élevée que l'absorption de mercure à partir d'aliments (2). Bien que les concentrations de mercure relevées dans des échantillons d'urine chez des porteurs d'amalgame soient nettement en dessous de la limite critique des 50µg/l préconisée par le WHO, de nombreux rapports casuistiques mettent en garde contre les effets nocifs de cette intoxication mercurielle chronique à long terme par amalgames dentaires (1). Le test DMPS est apprécié en tant qu'instrument diagnostique par beaucoup de médecins qui s'attachent à la problématique des amalgames. Réalisation du test voir verso.

Absorption et métabolisme du mercure en provenance d'amalgames dentaires.

- (1) Inhalation de mercure sous forme de vapeur (Hg^0).
- (2) Transport neuronal de mercure sous forme de vapeur (Hg^0) dans le cerveau.
- (3) Déglutition de mercure inorganique (Hg^0 , Hg^{2+}) et de particules d'amalgame (HgA).
- (4) Pénétration de mercure dans la dentine et la pulpe.
- (5) Pénétration de mercure dans les racines dentaires et dans les alvéoles des dents.
- (6) Diffusion de mercure dans la gencive.

Hg^0 pénètre dans les érythrocytes et dans les cellules du foie. Après l'oxydation il se dépose sous forme de Hg^{2+} principalement dans les reins et le foie. Le mercure métallique (Hg^0) et les particules d'amalgame (HgA) avalés ne sont pas absorbés par le corps. Seulement une partie (env. 15%) du mercure ionisé (Hg^{2+}) est absorbé par l'intestin. La question de savoir si le méthyle mercure (MeHg) toxique et bien absorbable se forme dans l'intestin est controversée.



Test de mobilisation DMPS¹⁾

1. Après le lever, uriner dans les WC, rester à jeun.
2. Prende 10 mg de DMPS/1 kg de poids corporel (Dimaval[®], 1 gélule/10 kg de poids corporel) sous forme de capsule par voie orale et à jeun ou la moitié de cette dose avec 3 verres d'eau de 100 ml.
3. Urine (après DMPS):

Rester encore 2h à jeun et recueillir toutes les urines pendant ces 2h dans un bocal sans antiseptique au mercure mis au frigo. Mélanger et remplir (20 ml) le récipient étiqueté (après DMPS). Verrouiller le bouchon. Volume à mesurer sur le reste des urines.

Contre-indications

Insuffisance rénale
(créatinine dans sérum >2,5 mg/dl)

Effets secondaires

Signes d'intoxication mercurielle du fait de sa mobilisation.

Interprétation

Urine (10mg/kg):

Un taux de mercure supérieur à 50 µg/g de créatinine est un signe d'intoxication importante au mercure. En présence de taux de cuivre très élevés (supérieurs à 2500 µg/g de créatinine) et en présence d'une élimination de mercure se situant audessous de 50 µg/g de créatinine, il faut envisager un nouveau test DMPS 4 semaines plus tard. En effet, il se peut que les dépôts de

mercure n'aient pas été suffisamment mobilisés en raison de la grande affinité du DMPS pour le cuivre.

De toute façon, un taux de mercure inférieur à 50 µg/g n'élimine pas une intoxication. En effet, des tests de vapeurs, de salive, de cheveux, etc. peuvent être eux, très positifs, et révéler une intoxication.

Vous trouverez des conseils sur la thérapie dans l'ouvrage de Daunderer¹⁾.

Bibliographie

1. Daunderer M., „Handbuch der Amalgam-Vergiftung“, ecomed 1992
2. Schiwaro HW et al.: „Bestimmung von Kupfer, Quecksilber, Methylquecksilber, Zinn, Methylzinn und Silber in Körpermaterial von Amalgamträgern“ Klein. Lab. 1992 ; 38 :391-403

Comment faire le test de DMPS au Laboratoire à Brême?

1. Donnez le formulaire à votre patient, s'il vous plaît.
2. Votre patient coche la quantité de comprimés de DMPS et les analyses désirées et envoie le formulaire à notre adresse avec la permission de prélever la somme qui est calculée par la quantité de comprimés de DMPS et d'analyses demandées.
3. Votre patient recevra les comprimés de DMPS, le tube pour l'urine et une enveloppe pour renvoyer l'urine. Affranchir l'enveloppe suffisamment. Nous ne pouvons vous donner les comprimés de DMPS qu'en boîtes de 3 ou 9 comprimés.
4. Après avoir fait le test DMPS l'urine sera envoyée à notre laboratoire.
5. Si l'urine n'est pas renvoyée l'espace de 4 semaines nous rendrons l'argent pour les analyses non réalisées.