



PROF. REICHL,
LUDWIG-MAXIMILIAN

Toxicologue
Université, Munich

Toxicologie et allergologie des matériaux dentaires plastiques

Les matériaux dentaires doivent non seulement être esthétiques et résistants, mais également compatibles avec l'organisme. Par conséquent, les questions de toxicologie et de biocompatibilité de ces matériaux suscitent un intérêt croissant. Des composés (co)monomères sont utilisés en médecine dentaire, notamment dans les composites et les adhésifs dentinaires. Ces composés peuvent être libérés par des matériaux utilisés et être résorbés par l'organisme humain.

Dans le cadre d'une évaluation toxicologique, il est important de comprendre les mécanismes de résorption, de métabolisme et d'élimination d'une substance dans l'organisme. Seules les substances résorbées ont des incidences négatives sur le corps. Des études effectuées sur des animaux ont montré que les (co)monomères libérés par des composites puis avalés, comme le méthacrylate d'hydroxyéthyle (HEMA), le diméthacrylate de triéthylène glycol (TEGDMA) et le diméthacrylate glycidique de bisphénol A (BisGMA), sont totalement réabsorbés et ensuite transformés en CO₂ dans le corps. Il a également été démontré que lors du métabolisme, des substances intermédiaires affichant elles-mêmes une forte toxicité peuvent se former, soit une forme d'empoisonnement. Lors de la dégradation du HEMA et du TEGDMA, il a même été prouvé que de l'acide époxy-2,3-méthacrylique se forme dans les microsomes du foie humain. Les composés époxy sont considérés comme des composés cancérogènes et mutagènes.

Dans le cadre d'une évaluation scientifique des risques, il est important de déterminer la quantité de substances pouvant s'échapper des matériaux, la quantité réelle résorbée par l'organisme et à partir de quel moment les problèmes de santé apparaissent chez les patients. Au cours de la dernière décennie, on a pu observer un nombre croissant de patients souffrant d'effets secondaires après une restauration dentaire (ex : réactions lichenoïdes, asthme, eczémas). Depuis, il a été clairement identifié que les méthacrylates HEMA et TEGMA fréquemment utilisés en médecine dentaire, sont les déclencheurs de ces réactions. Lors de recherches personnelles, il a été possible de déterminer le taux de libération des substances nocives pour la plupart des composites et des adhésifs disponibles sur le marché et ainsi, de créer l'unique et la plus grande base de données au monde. Une méthode de tests d'allergie a été développée en collaboration avec des cliniques de la LMU de Munich afin de détecter un terrain potentiellement allergique aux substances contenues dans les matériaux dentaires.

Choisir le matériau dentaire le plus compatible avant la restauration dentaire :

Depuis peu, le « Centre de conseil international pour la tolérance aux matériaux dentaires, BZVZ » de la LMU de Munich a été créé (www.dentaltox.com). Aujourd'hui, grâce à la plus grande base de données au monde, il est possible, après les tests d'allergie et avant la restauration dentaire, de choisir pour le patient allergique, le matériau d'obturation lui convenant le mieux, à savoir, le plus compatible. Il est fortement conseillé à tout patient allergique et présentant une intolérance de consulter ce centre de conseil en toxicologie dentaire de la LMU avant toute restauration dentaire. Il y est également possible de déterminer si le matériau dentaire déjà présent dans la bouche du patient est la cause des symptômes. Si tel est le cas, le patient devra se le faire retirer dès que possible et le faire remplacer par un matériau compatible.

Contact: Dr. Professeur Franz-Xaver Reichl,
LMU Munich

Lingua plicata type
Langue scrotale

Lingua geografica type
Langue géographique



Effets secondaires chez des patients traités avec des composites/ adhésifs : Lingua plicata (langue scrotale) et Lingua geografica (langue géographique)



Dermatite périorale après application d'inlays en céramique avec adhésif