



COMMUNIQUE DE PRESSE

Pekkton® ivory - Nouveau Polymère Haute Performance Offrez plus de confort à vos patients

Quels polymères pour quelles applications? L'opinion du Docteur Copponnex, Directeur R&D chez Cendres+Métaux.

Dans la catégorie des polymères hautes performances disponibles aujourd'hui pour la réalisation d'armatures dentaires le PEEK (Poly Ether Ether Ketone) est maintenant établi. Il appartient à une famille de polymères appelés PAEK (Poly Aryl Ether Ketone), qualitativement plus performants en comparaison d'autres polymères techniques ou résines de type PMMA bien connues mais dont le comportement et la résistance ne sont pas adaptés pour être employés comme matériaux d'armature. Bien qu'étant le premier représentant des PAEK à avoir percé sur le marché, le PEEK n'en est pour autant pas le seul ; ainsi en est il du PEKK (Poly Ether Ketone Ketone), proposé en exclusivité mondiale par Cendres+Métaux.

Pourquoi Cendres+Métaux a-t-elle choisi de lancer Pekkton® ivory, polymère de type PEKK?

Selon le Dr. Copponnex, le PEKK présente trois avantages majeurs :

- 1- Le fait de substituer, au niveau de la structure chimique du polymère, un groupement cétone (ketone en anglais) à un groupement éther, procure intrinsèquement une meilleure résistance mécanique globale du matériau en comparaison du PEEK. Cela se traduit dans les différentes propriétés mécaniques dont principalement la résistance en compression qui est substantiellement améliorée par rapport au PEEK.
- 2- Le PEKK peut également se présenter dans sa structure même sous forme amorphe et/ou cristalline selon les cas au contraire du PEEK, par essence de structure cristalline. Ceci va également influer de manière positive sur les applications et les modalités de mise en œuvre du matériau.
- 3- Enfin, le PEKK utilisé par Cendres+Métaux pour le Pekkton® ivory est exclusivement de grade médical implantable. Il est déjà utilisé en chirurgie traditionnelle, notamment pour des reconstructions osseuses. Les études cliniques menées par Cendres+Métaux depuis 2008 en collaboration avec des universités majeures, Suisses et Allemandes, nous permettent aujourd'hui de lancer sur le marché un matériau certifié pour des applications définitives, en prothèse traditionnelle ou implantaire. Pekkton® ivory est composé de 90% de PEKK et 10% d'oxydes, le produit final, blanc cassé étant bien sûr 100% biocompatible.

En quoi Pekkton® constitue-t-il une avancée majeure pour le dentaire ?

Dr. Copponnex: si on se réfère aux exigences mécaniques, physiques et biologiques du milieu buccal, qui sont sensées conditionner le choix d'un matériau dentaire, on se rend compte que Pekkton® ivory est à ce jour le matériau dentaire le plus adapté aux caractéristiques du corps humain. Une faible densité (inférieure à 1.4g/cm3), une grande résistance à la compression (entre 200 et 300 MPa), une extraordinaire résistance à la fatigue doublée d'une stabilité chimique inégalée (pas de relargage, pas de monomères résiduels, ...) en font le matériau combinant le maximum d'avantages fonctionnels pour le patient. L'utilisation de matériaux traditionnels plus rigides comme les métaux non-précieux ou le tout-céramique n'est plus incontournable, les études et simulations montrant clairement comment une armature Pekkton® ivory moins rigide mais très résistante permet une bien meilleure redistribution des efforts en comparaison d'un matériau trop rigide les concentrant localement.

Que peut-on faire avec Pekkton® ivory?

Avec Pekkton® ivory, les praticiens vont rapidement pourvoir proposer à leurs patients des prothèses sans métal, de qualité, sur dents naturelles ou sur implants. En effet, Pekkton® ivory prend toute sa valeur en implantologie puisque ses caractéristiques évoquées plus haut permettent d'assouplir l'impact des forces masticatoires ce qui procure un meilleur confort de port au patient. Même sur base titane, cette souplesse constitue également un facteur de succès clinique pour passer la phase de stabilisation primaire. L'osteointégration et la tenue dans le temps sont donc optimisées.

Illustration : arcade complète en Pekkton® ivory sur implants, posée par le Dr. Anderson de Leeds (R.U.)



Comment travailler avec Pekkton® ivory?

Cendres+Métaux propose aux laboratoires de prothèse de s'équiper pour mettre en œuvre Pekkton® ivory depuis plusieurs mois déjà. Pekkton® ivory peut être pressé ou usiné ; le choix de la technologie est laissé au prothésiste. Dans le cadre de son programme de CFAO, Cendres+Métaux proposera également sous peu des armatures de prothèse fixe et des châssis « clé en main » aux laboratoires qui ne souhaitent pas s'équiper dans un premier temps mais qui sont en revanche prêts à nous envoyer des données scannées ou à nous confier leurs modèles comme certains le font déjà pour sous-traiter la fabrication de barres ou de bridges trans-vissés.

Le point de fusion de Pekkton® ivory étant proche de 400°C; il ne peut donc pas être passé dans un four à céramique. Une esthétique céramique reste possible sous certaines conditions, mais le prothésiste utilisera à notre avis plus couramment du composite comme matériau esthétique. Les marchés Asiatiques, très friands de ce type de cosmétiques, ont déjà franchi le pas et nul doute que la tendance va s'élargir d'abord à l'Amérique du nord puis à l'Europe. La grande majorité des composites du marché sont compatibles avec Pekkton® ivory mais Cendres+Métaux recommande tout de même le composite Anaxblend de la marque Anaxdent qui peut être mis en œuvre avec une technique d'injection rapide, simple et économique. L'utilisation de composite présente un grand avantage pour les praticiens qui interviennent également volontiers en bouche avec ce type de matériau, notamment pour des retouches ou des ajustages d'occlusion, ce qui n'est pas toujours possible avec de la céramique ou du métal.

D'une manière générale, la préparation doit être la même que pour une restauration céramo-céramique avec un épaulement circulaire. Avant le scellement, il est souhaitable de silaniser ou de silicatiser l'intrados, mais l'application du Primer visio.link suffit. Les couronnes en Pekkton® ivory peuvent être scellées avec un ciment classique de type verre-ionomère. Dernier avantage clinique : Pekkton® ivory a été développé de manière à être très légèrement radio-opaque afin d'être détectable sur les radios tout en permettant en même temps de déceler la naissance de caries sous l'armature par transparence.

Renseignements : pbr@cmsa.ch. www.cmdental.fr