



## R.T.R.+ dans la pratique : la gestion de l'alvéole d'extraction

Le cabinet dentaire du Pierre Koumi et de ses confrères à Bruxelles est spécialisé en parodontologie et en implantologie. L'environnement était donc idéal pour obtenir des témoignages sur l'utilisation de la formule innovatrice RTR+, le substitut osseux synthétique à base de phosphate tricalcique (β-TCP) et d'hydroxyapatite (HA). Lors de notre entretien, nous avons également parlé des défis en dentisterie et de l'importance de l'éducation du patient.

**Pourquoi avez-vous choisi les spécialités parodontologie et l'implantologie ?**

La dentisterie, pour moi, est un véritable carrefour de plusieurs dimensions : intellectuelle, manuelle, scientifique, médicale, humaine, artistique et créatif.

Avant de focaliser ma pratique sur la parodontologie et l'implantologie, j'ai exercé pendant 8 à 9 ans en tant qu'omnipraticien, un parcours important que j'appellerai « **Comprehensive Dentistry** » qui m'a permis d'avoir une vision globale et critique de la dentisterie. Cela est une base indispensable pour l'analyse des cas complexes qui demandent souvent une collaboration pluridisciplinaire. J'ai également la chance de travailler avec des collaborateurs qui partagent la même passion et conviction, ce qui nous permet d'avancer et d'apprendre mutuellement, et cela contribue beaucoup à notre épanouissement professionnel.

L'aspect chirurgical en parodontologie me passionne car cela me permet de mettre en œuvre une créativité basée sur des principes scientifiques médicaux rigoureux en manipulant les différents tissus vivants et en reconstituant les tissus perdus, c'est tout simplement magique !



Chaque intervention est un défi qui dépend du praticien et sa compétence mais également du patient via sa physiologie propre et sa collaboration. J'aime également l'approche pédagogique avec mes patients qui a pour but de les conscientiser par rapport à la maladie parodontale souvent ignorée et sous-estimée par le patient.

J'adore transmettre mon expérience à mes collègues et apprendre via leurs critiques, leurs remarques et leurs spécialités. C'est un métier évolutif où on continuera toujours à apprendre...

**Quels sont les défis que vous rencontrez et comment vous préparez-vous pour le futur ?**

Cette période de pandémie nous a fait réfléchir sur nos faiblesses face à la nature. La Covid nous a alerté sur notre pratique quotidienne qui est extrêmement à risque. **Le défi est de pouvoir soigner nos patients en un temps record, en posant un acte chirurgical le moins invasif possible** afin de diminuer les complications et les suites postopératoires et également le risque de contamination. Cela converge avec l'avancée technologique en informatique, qui permet de planifier de plus en plus les cas d'une façon virtuelle, en préparant bien à l'avance les différents types de matrices de guidage chirurgicale (guide de chirurgie implantaire, matrice sous forme de grille ou mèche métallique pour des greffes osseuses...), ou d'empreintes digitales, cela permet de diminuer les étapes et le temps opératoire et donc de diminuer les complications postopératoires et même le risque de contamination.

**Dans quels cas utiliser la solution R.T.R.+ ?**

Les RTR+ sont des biomatériaux synthétiques à base d'hydroxyapatite et de phosphate tricalcique bêta (β-TCP), considérés comme substituts osseux afin de combler ou reconstituer l'os et donc comme greffe osseuse.

Il existe différents types de greffes osseuses : des autogreffes (os autogène du patient), des allogreffes (os des cadavres), des xélogreffes (os d'une autre espèce, origine bovine, porcine...) et des alloplastiques (greffe synthétique).

Tous ces matériaux de comblement présentent des propriétés diverses sur la formation osseuse :

- propriétés ostéogéniques (ostéocytes vivants présents dans le matériau),
- propriétés ostéoinductrices (stimulation de la formation osseuse par l'activation de la différenciation des cellules mésenchymateuses en cellules ostéoprogénitrices),
- propriétés ostéoconductrices (le matériau joue le rôle de support pour la formation osseuse).

Leurs propriétés physico-chimiques (résorbables ou non, taille, porosité...) vont également influencer le comportement des cellules ostéogéniques.

Le RTR+ est un biomatériau ostéoconducteur, et donc jouera un rôle de support pour la formation osseuse dans un volume délimité préalablement. Les indications pour moi sont : la gestion de l'alvéole d'extraction, la régénération osseuse guidée dans les augmentations osseuses horizontales et verticales, les greffes osseuses sous la membrane sinusienne (sinus lift), les comblements des cavités kystiques, le comblement des cratérisations osseuses en parodontologie et implantologie.



**« Le R.T.R.+ est un biomatériau ostéoconducteur, et donc jouera un rôle de support pour la formation osseuse dans un volume délimité préalablement. »**

**Pourquoi choisir le phosphate tricalcique (β-TCP) et/ou l'hydroxyapatite ?**

Nous choisissons l'hydroxyapatite car c'est un biomatériau ostéoconducteur qui ne se résorbe pas ou très peu et très lentement. Ceci donnera suffisamment du temps aux cellules osseuses pour se former dans un volume soutenu et maintenu par les hydroxyapatites. En revanche les particules de β-TCP, qui jouent également le rôle d'ostéoconducteur, se résorberont progressivement tout en laissant la place plus rapidement à l'os pour se former et donc cela aboutira théoriquement à une greffe osseuse plus riche en cellules osseuses vivantes. **Je pense que c'est une idée originale de combiner les 2 produits ensemble ce qui donnera à mon avis une greffe osseuse avec un pourcentage d'os vivant plus élevé que si on avait utilisé uniquement des hydroxyapatites...** cela pourrait être un sujet d'étude comparatif.



**a. Quand choisissez-vous plutôt la formule 80/20 (plus de  $\beta$ -TCP que d'hydroxyapatite):**

Dans les cas où le volume qu'on souhaite combler ne risque pas de subir une modification structurelle importante (cavité kystique, cratérisation intra-osseuse parodontales ou implantaires).

**b. Quand choisissez-vous plutôt la formule 40/60 (plus d'hydroxyapatite que de  $\beta$ -TCP)**

Dans les cas où le volume qu'on souhaite combler risque de subir une modification structurelle rapide liée à sa nature comme l'alvéole d'extraction, ou liée à sa fonction comme le sinus et sa membrane de Schneider qui subit une pression pneumatique continue.

Dans le cas d'un sinus lift, je préfère des biomatériaux qui ne se résorbent pas rapidement, ce qui maintiendra la membrane sinusienne en place et laissera ainsi le temps à l'ostéogénèse.

**Vos premières impressions en utilisant R.T.R.+?**

Je n'ai pas encore suffisamment de recul par rapport à ce produit, mais mes premières impressions sont plutôt positives. Par exemple, dans un des cas cliniques où j'ai réalisé une ROG (régénération osseuse guidée) sous forme d'une greffe osseuse horizontale afin d'élargir la crête et ainsi mettre l'implant dans sa position prothétique idéale, j'ai utilisé le RTR+ mélangé avec l'os autogène de forage afin d'augmenter le potentiel ostéogénique via l'apport vasculaire venant des puits de forage et via les ostéocytes vivants dans l'os de forage récupéré. Ensuite j'ai couvert et stabilisé l'ensemble de mélange RTR+ et os de forage par une membrane en collagène résorbable.

Après 6 mois de cicatrisation, j'ai procédé à la réouverture du site afin de placer l'implant. Ma première impression fut très positive. La greffe avait bien pris malgré la présence de quelques grains de RTR+ qui restaient visibles à la surface osseuse, mais attachés et ancrés dans l'os sans être encapsulés et isolés de l'os. Je pense que c'est un produit qui mérite une investigation scientifique comparative plus poussée qu'un simple « feeling clinique ».

**En plus, le fait que le RTR+ soit 100% d'origine synthétique, rassure les patients par rapport aux risques de contamination.**



**Pierre Koumi**

Il a obtenu son master en sciences dentaires à l'Université Libre de Bruxelles (ULB), où il a également suivi une spécialisation en parodontologie et obtenu son Certificat d'Université en Implantologie. À l'Université de New York, il a suivi le programme « Linhart International Continuing Dental Education », une formation dentaire de deux ans intitulée « Current Concepts in American Dentistry, Advances in Implantology and Periodontics ». Il a été admis par l'Université de New York en tant que directeur de programme international pour la Belgique. Il a rejoint l'Université de Liège (ULG) en Belgique pour une formation complémentaire de deux ans et a obtenu son Certificat interuniversitaire européen de compétence en implantologie. Il tient un cabinet privé axé sur la parodontologie et la chirurgie implantaire à Bruxelles, en Belgique.

# La Synergie vers le Succès!

**Phosphate tricalcique  $\beta$**

**Hydroxyapatite**

**Greffe osseuse**

## R.T.R.+

**Formules Biphases**

**Phosphate tricalcique  $\beta$  ( $\beta$ -TCP)  
+ Hydroxyapatite (HA)**

