

Communiqué de presse  
Le 14 mars 2016  
Helsinki, Finlande

## **Planmeca ProModel™ a fait partie de la première procédure de greffe de tissu facial dans les pays nordiques**

*La première greffe de tissu facial dans l'histoire des pays nordiques a été effectuée au début de cette année, dans le District hospitalier d'Helsinki et Uusimaa (HUS), en Finlande. Planmeca a participé à cette opération exigeante et rare, 35<sup>ème</sup> du type effectuée jusqu'à maintenant dans le monde.*

L'opération chirurgicale de greffe de tissu facial a duré en elle-même 21 heures et a été exécutée par un groupe de 11 chirurgiens, assistés de 20 infirmiers et autres experts. L'opération consistait à transplanter la mâchoire supérieure et la mâchoire inférieure, les lèvres et le nez du patient, ainsi que des segments de peau, des muscles de l'étage moyen de la face et de la langue, ainsi que les nerfs de ces muscles. Le chef de l'équipe chirurgicale, le **Dr Patrik Lassus**, a insisté sur le fait que l'objectif de l'opération était de transplanter les fonctions faciales, et non pas les caractéristiques externes.

### **Planification 3D de l'opération avec le service Planmeca ProModel™**

Le service **Planmeca ProModel™** faisait partie de cette procédure exigeante. Il s'agit d'un service unique destiné à la conception et à la création d'implants, de guides chirurgicaux et de modèles de crânes spécifiques aux patients à partir des images CBCT/CT. La technologie 3D permet de réduire la durée des procédures chirurgicales et offre des résultats considérablement plus précis comparativement aux méthodes traditionnelles. Elle permet d'optimiser la sécurité des opérations pour les patients.

La procédure de greffe de tissu facial a été planifiée préalablement à l'opération à l'aide de la technologie 3D. La planification consistait à modeler les tissus des donneurs et à déterminer leur compatibilité avec ceux du patient receveur. Les chirurgiens Patrik Lassus et **Jyrki Törnwall** ont conçu des guides chirurgicaux imprimés en 3D en collaboration avec le concepteur CAD/CAM de Planmeca.

La technologie innovante de Planmeca a permis de réduire considérablement la durée de l'opération chirurgicale en gagnant des heures, comparativement aux procédures similaires précédemment exécutées ailleurs dans le monde. Le gain de temps est l'un des aspects clés de la chirurgie. Plus les opérations sont longues, plus les risques de complications sont présents. Dans les cas de transplantation ou greffe, il est également primordial d'accélérer la restauration de la circulation sanguine.

« Selon la documentation existante, nous savons que 3 à 4 heures sont nécessaires pour tailler les os. Au cours de cette opération particulière, Patrik [Lassus] et moi-même avons placé la greffe en moins de 10 minutes. Ceci nous a permis de réduire nettement la durée de l'opération chirurgicale, tout en améliorant considérablement la précision du placement des os, » a indiqué le Dr Jyrki Törnwall, l'un des chirurgiens opérants, pendant la conférence de presse donnée sur l'opération.

Planmeca a participé à la planification de la greffe de tissu facial dès le début, avec l'intégration à l'équipe du Responsable de la Conception CAD/CAM, **Jani Horelli**.

« Nous avons collaboré avec les chirurgiens dans cette opération qui marquera l'histoire de la médecine. Au final, nous avons réduit la durée d'opération chirurgicale de 3 à 4 heures et nous avons réalisé l'opération avec succès grâce à l'utilisation de la planification 3D, une première mondiale. Tous les participants ont fait un excellent travail, » a déclaré Horelli.

Chez Planmeca, les procédures de planification de l'opération ont débuté il y a trois ans. Des étapes minutieuses ont été franchies pour préparer l'opération à venir.

« Le rôle joué par Planmeca reposait sur deux phases. Tout d'abord, nous avons conçu les guides chirurgicaux avec le Dr Lassus et le Dr Törnwall, puis nous avons déterminé les types de segments qui seraient retirés au

cours de l'opération sur le patient receveur et transplantés à partir du donneur. À ce stade, nous avions anticipé un scénario potentiel, qui devait se concrétiser une fois le donneur compatible trouvé, » raconte Horelli.

« La deuxième phase a débuté immédiatement après la confirmation de disponibilité d'un donneur compatible. Une radiographie du donneur a été prise à l'hôpital et les données d'imagerie ont été utilisées dans la conception 3D. Nous avons également simulé l'opération avec les chirurgiens. Ensuite, les composants ont été conçus et fabriqués au siège de Planmeca et transportés à l'hôpital, où ils ont été amenés directement dans la salle d'opération. »

« Toute la conception 3D a été exécutée précisément en fonction de l'anatomie du donneur et du patient receveur. Lorsque le temps nous est compté et qu'il y a de nombreux facteurs de risque, nous n'avons pas le droit à l'erreur, » a conclu Horelli.

### **La conception 3D des opérations est de plus en plus répandue**

L'utilisation de la chirurgie virtuelle pour simuler les procédures est une phase de plus en plus répandue dans les procédures chirurgicales actuelles. La technologie 3D s'améliore également continuellement. Planmeca travaille en étroite collaboration avec les hôpitaux et les chirurgiens au développement à l'amélioration de ce secteur. Par exemple, Planmeca et le District hospitalier d'Helsinki et d'Uusimaa collaborent depuis près de dix ans : la procédure de greffe de tissu facial est un exemple parfait des avantages de cette collaboration.

« Depuis des années, le rôle de Planmeca est capital dans nos travaux. Grâce aux simulations sur ordinateur, nous avons créé des guides de sciage ; ce qui nous permet de scier selon une orientation spécifique et à une profondeur spécifique, et de retirer les structures faciales, compatibles entre le donneur et le receveur, selon un angle précis, » a indiqué le Dr Törnwall.

«Ainsi que les chirurgiens, nous en tant qu'ingénieurs, voyons le potentiel énorme de ce type de collaboration. Grâce à notre travail, certaines procédures chirurgicales sont beaucoup plus effaces et beaucoup plus sécurisées pour les patients. Ce domaine connaît une évolution rapide et il est très intéressant d'être les témoins privilégiés de cette évolution. Je suis fier de faire partie d'une communauté d'experts finlandais hautement qualifiés. Je pense qu'il est important d'améliorer la vie de mes concitoyens qui sont touchés par de graves maladies et handicaps, » a rajouté Horelli.

« C'est un privilège d'avoir une entreprise comme Planmeca en Finlande. Elle nous apporte le support et la technologie de pointe nécessaires et, finalement, pour aider les patients, » a résumé le Dr Törnwall.

N.-B. : Les images jointes à ce communiqué de presse sont des illustrations et ne représentent en aucun cas le patient ou donneur réel.

### **Pour obtenir davantage d'informations, veuillez prendre contact avec**

M. Jukka Kanerva, Vice Président  
Division Units de soins dentaires et CAD/CAM, Planmeca Oy  
Tél. +358 20 7795 848  
[jukka.kanerva@planmeca.com](mailto:jukka.kanerva@planmeca.com)

### **Planmeca Oy et le Groupe Planmeca**

Planmeca Oy est l'un des plus grands fabricants d'équipement dentaire au monde grâce à une gamme de produits variée : units dentaires numériques, solutions CAD/CAM, dispositifs d'imagerie 2D et 3D de première qualité et solutions logicielles complètes. Le siège social de Planmeca est domicilié à Helsinki, en Finlande, et ses produits sont distribués dans plus de 120 pays à travers le monde. Il s'agit de l'entreprise privée la plus importante du secteur et son engagement en matière d'innovations et de conception avant-gardistes est profondément ancré.

Planmeca Oy fait partie du groupe finnois Planmeca qui opère dans le secteur des technologies des soins de la santé. Le groupe a réalisé un chiffre d'affaires de 740 millions EUR en 2014 et emploie près de 2 700 personnes dans le monde entier.

[www.planmeca.com](http://www.planmeca.com)