

Navegación Dinámica: Acercando la planificación y la ejecución

La cirugía guiada por ordenador (Computer-guided surgery) está entre los avances más excitantes logrados en los años recientes en la odontología digital. En este reportaje, el Prof. Dr. Ronald Jung¹ y el Dr. Marc Balmer², ambos trabajando en la Universidad de Zurich, hablan del estado actual de desarrollo de la implantología guiada por ordenador y en particular de las ventajas de la navegación dinámica.

Con la aparición de las nuevas tecnologías digitales, los abordajes de tratamiento novedosos comienzan a estar disponibles para todos los profesionales, especialmente en el campo de la implantología dental. Sin embargo, algunos implantólogos todavía muestran escepticismo. ¿Qué piensa de esto? ¿Y qué piensa usted que puede evitar que la utilización de la implantología guiada por ordenador se haga más generalizada en la actualidad?

Para la utilización de una guía estática o dinámica, el profesional necesita invertir tiempo para aprender a usar nuevos protocolos y tecnología, y ajustar su flujo de trabajo para crear un proceso ágil en su práctica diaria. Clínicamente, las guías estáticas no proveen una sensación táctil, reducen el acceso a los sitios de fresado y generan demoras entre el scan y la cirugía. La navegación dinámica elimina estas desventajas, aunque requiere una mayor inversión de compra inicial.

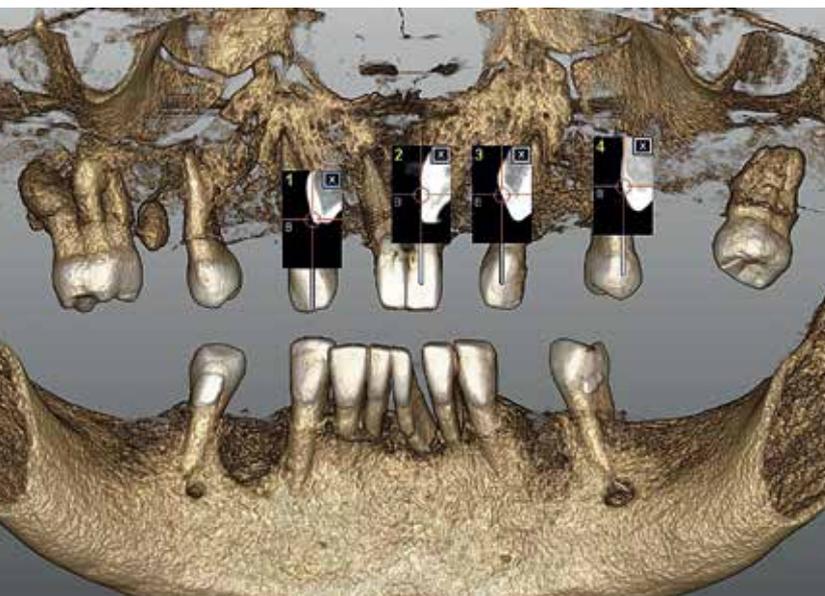
Hablemos del uso de la implantología guiada por ordenador. ¿Para qué tipo de casos cree usted que debe usarse, o donde piense que probablemente necesite cirugía guiada? ¿Cuáles son las ventajas de la navegación dinámica?

Hay cuatro puntos principales: anatomía compleja, situación de elevada demanda estética, cirugía sin

colgajo y carga inmediata. Las grandes ventajas son la flexibilidad y la visibilidad durante la cirugía. La planificación es más sencilla porque no es necesario diseñar ni fabricar una guía quirúrgica. El tratamiento puede modificarse en cualquier momento durante la cirugía, el acceso al campo quirúrgico no tiene impedimentos. Por eso, un sistema de navegación dinámica ofrece un feedback en tiempo real en comparación con las guías quirúrgicas, podríamos decir que la guía estática ata las manos, mientras que la navegación dinámica ofrece más información durante el tratamiento. Además, se incrementa la seguridad y la predictibilidad ya que la comprobación de precisión puede comprobarse en cualquier momento.

¿Ya se ha probado en investigación y en clínica? ¿Qué resultados pueden lograrse comparando con cirugía a mano alzada?

La investigación en el campo de la implantología dinámica guiada sigue en desarrollo. Algunas comparaciones de cirugía a mano alzada y cirugía con guía estática ya están disponibles *in vitro* / *in vivo*. Una publicación reciente en JOMI muestra que la navegación dinámica es aproximadamente dos a tres veces más precisa que la cirugía a mano alzada, especialmente en la angulación.



¿Cómo pueden los profesionales implementar un mejor flujo digital en tratamiento implantológico?

El profesional debe entrenarse e informarse acerca de las últimas tecnologías disponibles, estar listos para realizar una inversión inicial en entrenamiento y abierto a cambiar los hábitos de trabajo. Los nuevos desarrollos en el campo de la navegación dinámica facilitan el proceso. La nueva generación de estos sistemas no necesita preparaciones de férulas o clips durante la adquisición de imágenes 3D y sin necesidad de escáner intraoral. Realmente, cualquier scan de diagnóstico 3D a menudo puede usarse para el guiado. También, con una planificación mucho más simple, el profesional puede ahora establecer un procedimiento fácil y rápidamente por sí mismo, más que delegarlo a los técnicos.

También ha mencionado estudios de posgrado. Los profesionales necesitan más acceso a la navegación guiada a fin de ganar más habilidad o para determinar que ésta es la tecnología que quieren incorporar en su flujo de trabajo. ¿Puede informarnos de algún programa en alguna universidad?

Todos los estudiantes posgrado en nuestra clínica tienen acceso y entrenamiento a múltiples sistemas. De esta forma pueden mejorar su experiencia tanto en navegación estática como en dinámica. Ellos deciden por sí mismos que sistemas se adaptan mejor a su flujo de trabajo.

También ha mencionado ser un “mentor clínico” para el programa. ¿Significa eso que uno debe estar disponible para profesionales que ya han completado el programa, incluso después de su finalización?

Si, por supuesto. Tenemos un programa de alumnos y seguimos en contacto con todos los ex-alumnos en una base profesional y de amistad.

La última pregunta: ¿Cómo puede la navegación dinámica promover la odontología digital en el futuro?

La Navegación Dinámica tiene un enorme potencial para promover desarrollos. Más allá de la guía de piezas de mano, puede aplicarse a otros campos de la odontología, por ejemplo, para preparación del canal de raíz y cirugía ortognática. A largo plazo, podría permitir la introducción en la odontología de otras modernas tecnologías tales como realidad virtual aumentada y robótica.

Nota editorial: Mire el video donde el Dr. Balmer enseña un estudiante de postgrado usando el Navident.



- 1 Head Division of Implantology, Clinic of Fixed and Removable Prosthodontics and Dental Material Science, Center of Dental Medicine, University of Zurich.
- 2 Senior Teaching and Research Assistant, Clinic of Fixed and Removable Prosthodontics and Dental Material Science, Center of Dental Medicine, University of Zurich.



RECURSOS MEDICOS, SL

T: 96 342 0478

F: 96 380 8194

info@recursosmedicos.com

www.recursosmedicos.com

