MICROPOS MEDICAL

micropos.se

RAYPILOT®

Ofrece seguimiento electromagnético

DEL TUMOR EN CUALQUIER ACELERADOR

MICROPOS MEDICAL

RAYPILOT®

El concepto de “Conectar y Tratar®” para la RADIOTERAPIA EN TIEMPO REAL

El sistema RayPilot® está diseñado para localizar y rastrear de forma continua un tumor o una región de interés (ROI) durante el tratamiento de radioterapia. Mediante el uso de sensores electromagnéticos la posición del ROI puede ser rastreada continuamente sin necesidad de aplicar radiación ionizante adicional.

El tratamiento de radioterapia del futuro debe ser rápido y preciso, o como decimos en el equipo Micropos:
- La localización del tumor debe ser tan fácil como “Conectar y Tratar®”

EL SISTEMA DE SEGUIMIENTO DEL TUMOR MICROPOS RAYPILOT®

Micropos ha desarrollado el sistema RayPilot® para tratamiento de radioterapia en 4 dimensiones de alta precisión. El sistema funciona como un complemento a los aceleradores lineales existentes y permite la localización muy precisa del tumor durante cada fracción de la radioterapia.

Conociendo la posición exacta del blanco, en cualquier momento de tiempo, el tratamiento puede ser más preciso y mucho menos volumen de tejido sano circundante será dañado.

El sistema consiste del Receptor de RayPilot® que se coloca sobre cualquier mesa de tratamiento existente, el transmisor RayPilot® que se coloca en la región a ser rastreada y el software RayPilot®. El sistema está diseñado inicialmente para su uso en el tratamiento del cáncer de próstata, donde la localización precisa y segura aumenta dramáticamente la calidad del tratamiento. También puede usarse para acortar el tiempo de colocación de cada paciente en posición de tratamiento permitiendo en general un uso más eficaz del equipo de radioterapia. Después de finalizado el tratamiento los posibles movimientos habidos del tumor pueden ser examinados y analizados.

El Transmisor RayPilot® incluye identificación automática del paciente y dentro de poco también incluirá un dosímetro in-vivo. La intención es también ampliar el uso del sistema para tratamientos curativos y paliativos de otras localizaciones clínicas y en aplicaciones Gating- y Seguimiento dinámico con colimador multiláminas.

BENEFICIOS

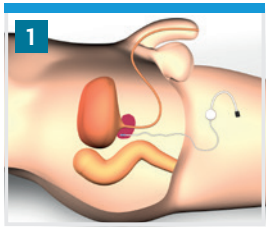
El sistema Micropos RayPilot® proporciona a los profesionales de la oncología un control continuo y objetivo sobre el volumen de tratamiento durante toda la sesión de radioterapia (4DRT). El sistema utiliza comunicación electromagnética no ionizante para el posicionamiento, manteniendo de este modo la dosis total de radiación administrada al paciente dentro de los límites prescritos por el plan. El sistema de recepción RayPilot® se puede colocar directamente sobre cualquier modelo de mesa de tratamiento (es compatible con fibra de carbono) existente. El transmisor RayPilot® es retirado del paciente al final del tratamiento con el fin de minimizar el riesgo de problemas en el futuro tales como migración del implante y perturbación de las imágenes RMN.

EL SISTEMA RAYPILOT® LE OFRECE:

- Seguimiento de la posición del tumor y registro del desplazamiento
- Colocación rápida del paciente en posición de tratamiento
- Compatibilidad con mesas de fibra de carbono
- No objetos extraños dejados en el paciente después del tratamiento
- No afecta el seguimiento con RMN del paciente
- Fácil acceso al paciente
- Fácil colocación sobre la mesa, similar a otros accesorios de radioterapia
- Opción para uso compartido en múltiples salas de tratamiento
- Identificación automática del paciente
- Dosimetría en Vivo*

** Trabajo en progreso*

USO DEL RAYPILOT®



PRE-TRATAMIENTO

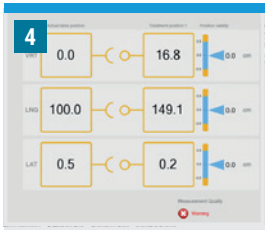
El transmisor es colocado en el paciente en la región de interés antes de la adquisición del TAC y la planificación y cálculo dosimétrico.

DURANTE EL TRATAMIENTO

El sistema receptor del RayPilot® es colocado sobre la mesa de tratamiento, sobre el receptor se coloca al paciente y se conecta al transmisor RayPilot®.

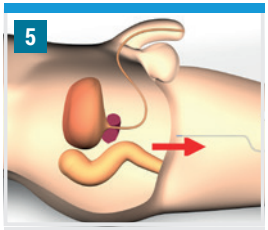
DURANTE EL TRATAMIENTO

El transmisor RayPilot® envia una señal de posicionamiento al receptor RayPilot®. La mesa de tratamiento es desplazada de acuerdo a las instrucciones del RayPilot® para colocar la ROI en la posición deseada.



DURANTE EL TRATAMIENTO

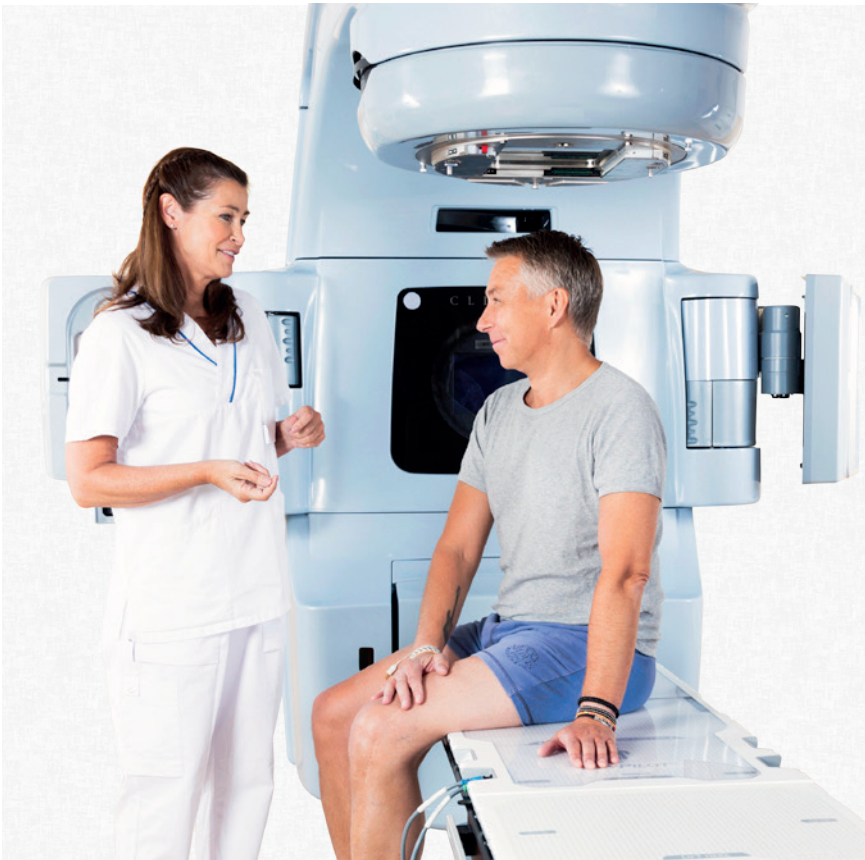
El sistema RayPilot® rastrea continuamente la posición de la ROI durante la sesión de radioterapia. Si la ROI se desplaza fuera de los márgenes predefinidos una señal de alarma se produce.



POST-TRATAMIENTO

El transmisor RayPilot® se retira del paciente al final del tratamiento.

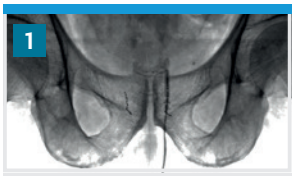
No objetos extraños quedan en el cuerpo del paciente.



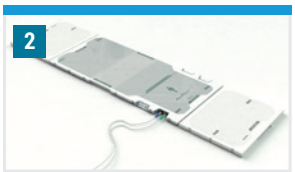
"¿Por qué tratar el tamaño de una naranja **cuando el blanco tiene el tamaño de una mandarina?"**

Bo Lennernäs, M.D, Ph.D, Assoc.prof.

EL SISTEMA RAYPILOT® CONSTA DE TRES PARTES:

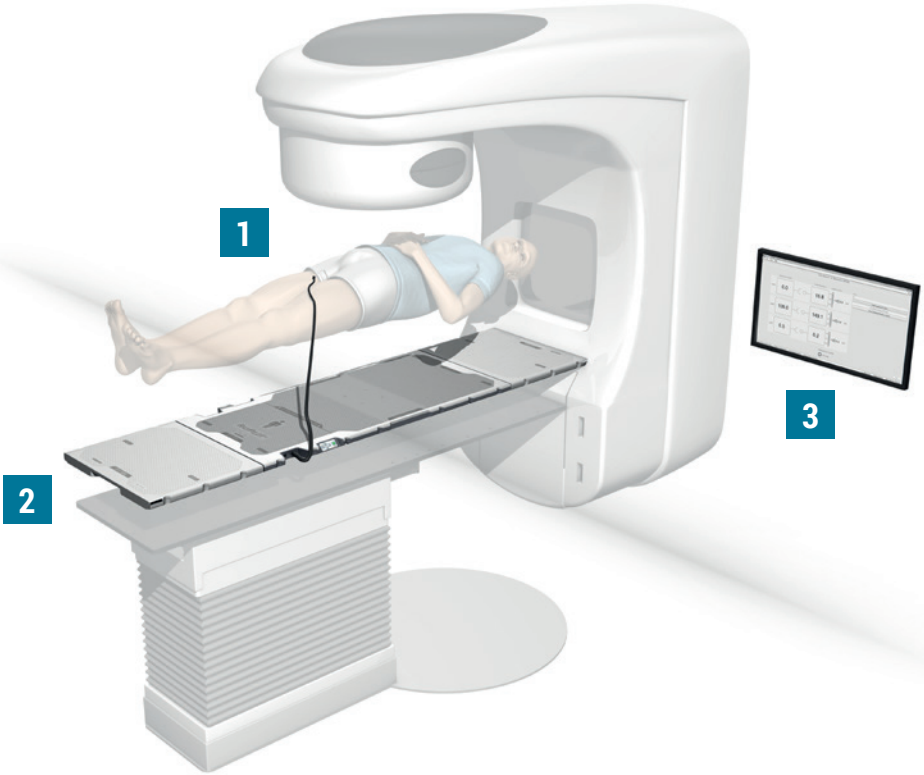


TRANSMISOR RAYPILOT®



SENSOR DE POSICION RAYPILOT®

SOFTWARE RAYPILOT®



ACERCA DE MICROPOS MEDICAL

La compañía Micropos Medical fue fundada en 2003 por cuatro médicos con larga experiencia clínica en el campo de la radioterapia. Los fundadores son pioneros en el uso de marcadores de referencia tanto de tipo pasivo (semillas de oro) como electromagnéticos en la radioterapia. La compañía ha recibido varios premios y subvenciones entre otros de la Agencia Sueca de Innovación (Vinnova), la Agencia Sueca para el Desarrollo de las Empresas (Nutek), el Venture Cup y el Innovation Cup.

Alrededor de 40 trabajos científicos (como pósteres, presentaciones orales y artículos) sobre el uso del sistema de RayPilot® han sido presentados entre otros en ESTRO, ASTRO, la Asociación Nórdica de Física Medica y el Weekend Anual de la Radioterapia durante 2005-2013. Se han publicados artículos en el Green Journal (Radioterapia y Oncología) en 2009 y Acta Oncologica sobre la aplicación del RayPilot® para el tratamiento en seguimiento dinámico de la próstata con un colimador multiláminas (2011).

El Sistema RayPilot® se encuentra en uso clínico en hospitales universitarios europeos.

The RayPilot® system is CE certified, is protected by patents and is patent pending. Micropos Medical, RayPilot®, Plug & Treat® and For High Precision 4D Radiotherapy are all trademarks of Micropos Medical AB. Not available for sale within the United States, Work in progress.

Copyright© 2018 Micropos Medical AB Doc.No: 201801-spa www.mkmedia.se

MICROPOS MEDICAL AB (PUBL)
+46-31-760 80 05
info@micropos.se
www.micropos.se

ALEMANIA
Medinex GmbH
medinex.com.de
info@medinex.com.de

AUSTRIA
MPB Scherer Medizinprodukte GmbH
www.mpb-scherer.at
info@mpb-scherer.at

BELGICA
Bogman Medical Equipment nv-sa
bogman@bogman.be

BIELORRUSIA/RUSIA
MN Medical
www.mn.medical.ee
mn.medical.by@gmail.com

BULGARIA
Euromed-Sofia Ltd.
www.euromed-sofia.com
office@euromed-sofia.com

GREECE, MALTA ETC
Adolab AE
www.adolab.gr
jg@adolab.gr

ITALIA
EL.SE. S.r.l.
www.el-se.com
info@el-se.com

POLONIA
Health Technologies Sp. z o.o.
www.healthtech.pl
biuro@healthtech.pl

SUECIA, DINAMARCA, FINLANDIA
Par Scientific A/S
www.parscientific.com
sales@ParScientific.com

SUIZA
Raditec Medical AG
www.raditec.ch
mail@raditec.ch

TURQUIA
Oncotech Medical Systems
www.oncotech.com.tr
info@oncotech.com.tr