

Los rayos X se hacen visibles

Asklepios digitaliza la gestión de dosis y protege a pacientes y empleados con DOSE

Desde la revisión de la Ley Alemana de Protección Radiológica (StrlSchG) y la Ordenanza de Protección Radiológica (StrlSchV), los operadores de unidades de rayos X están obligados a documentar la dosis de radiación de las modalidades. Asklepios ha aprovechado esta oportunidad para implantar un sistema de gestión de dosis y finalmente ha optado por DOSE.

"Independientemente de los requisitos legales, siempre hemos procurado examinar a nuestros pacientes con la dosis de radiación más baja posible y la hemos controlado regularmente", afirma el Prof. Dr. Roman Fischbach, médico jefe del Instituto de Radiología y Neurorradiología de la Asklepios Klinik Altona. Con la gestión de dosis, cada

examen puede registrarse y evaluarse para detectar irregularidades que pasarían desapercibidas en la práctica clínica diaria. "También conseguimos una mayor concienciación general sobre el problema de la exposición a la radiación", añade el Prof. Fischbach.

En las clínicas Asklepios no sólo se registran los aparatos de alta dosis, como la tomografía computerizada, la fluoroscopia y el intervencionismo, sino también todos los demás aparatos de diagnóstico por imagen. Esto es necesario debido a la legislación alemana, que establece que el responsable de protección radiológica debe evaluar y analizar periódicamente los valores de exposición con respecto a la dosis. "Con el sistema de gestión de dosis, podemos cumplir fácilmente estos requisitos. Las evaluaciones periódicas también sirven para la seguridad de los pacientes

y empleados", subraya el Dr. Manfred Mascheck, experto en física médica de Asklepios.

Adaptado al cliente, individual y flexible

El proyecto fue iniciado por el profesor Fischbach y apoyado por el equipo informático de la empresa. "Buscábamos un sistema fácil de usar y que pudiera adaptarse a nuestras necesidades. Además, tenía que ser independiente de la ubicación y apto para varios clientes, ya que queríamos utilizarlo en todas las instalaciones. Y por último, pero no por ello menos importante, tenía que ser capaz de integrar todas las modalidades", afirma Sebastian Prokop, jefe de equipo de sistemas médicos de Asklepios Service IT GmbH, resumiendo los criterios de selección.





El equipo: Stefan Licht, Nadine Vermeerbergen, Sebastian Prokop, Dr. Manfred Mascheck (de izquierda a derecha)

Sobre esta base, los responsables optaron inicialmente por un piloto de un sistema diferente, y pronto se dieron cuenta de que no encajaba.

A continuación, un grupo de proyecto formado por personal informático y médicos jefes de radiología de varias clínicas Asklepios examinó detenidamente distintos sistemas. "Al final, optamos por DOSE porque el sistema cumplía exactamente los criterios que eran importantes para nosotros: capacidad multicliente, configurabilidad individual y un equipo de formación para acompañar la introducción del sistema. Además, con Dedalus HealthCare hemos ganado un socio fuerte que conoce bien nuestro cosmos informático", dice Prokop, explicando la decisión.

Tras un exitoso proyecto piloto, DOSE se utiliza ahora en casi todas las 44 clínicas. Actualmente, alrededor de 450 modalidades están integradas en DOSE, pero este número cambia continuamente debido al constante crecimiento del grupo. Además de DeepUnity, el sistema de gestión de dosis

interactúa con otros cuatro sistemas de gestión de imágenes (PACS).

Las cosas que se pasan por alto se hacen visibles

Antes de la puesta en marcha, el equipo del proyecto informó del mismo a los responsables de protección radiológica de las distintas instalaciones. A continuación, se formó a los usuarios clave de los departamentos especializados para que pudieran configurar el sistema de forma independiente. "La primera tarea consistió en establecer la configuración básica. Los usuarios clave vincularon los distintos tipos de examen a los valores de referencia de dosis correspondientes mediante mapeo de protocolos. Al mismo tiempo, los informáticos integraron el sistema", explica la directora del proyecto, Nadine Vermeerbergen. A continuación, se formó gradualmente a todos los usuarios. El Dr.

Dr. Mascheck subraya que era importante convencer a sus empleados de la importancia de DOSE: "Nuestros empleados están ahora muy implicados en el proceso.

Antes de la introducción de DOSE, la gestión de las dosis, de la que son responsables, era una tarea adicional que requería mucho tiempo, mucho papeleo y que a veces se realizaba manualmente. El nuevo sistema de gestión de dosis les libera en gran medida de esta tarea. En caso de grandes superaciones de los valores de referencia o incidentes significativos, los responsables son informados automáticamente por correo electrónico y pueden actuar en consecuencia". Durante las

documentaciones periódicas, a menudo se descubren cosas que hay que ajustar. El Prof. Fischbach cita como ejemplos los protocolos estándar para el momento de las exploraciones de perfusión, el número de ciclos o el ajuste de dosis para las intervenciones de TC. "Recibimos comentarios válidos, incluso sobre puntos que a menudo se ignoran porque no son relevantes desde el punto de vista diagnóstico", afirma el radiólogo jefe.



” DOSE se caracteriza por su capacidad multicliente, configurabilidad individual y un equipo de formación que acompaña la introducción del sistema.

Sebastian Prokop
Asklepios Service IT GmbH

Máxima transparencia

DOSE proporciona automáticamente todos los datos y los prepara para el físico médico responsable. El informe contiene toda la información pertinente, como la identificación del examen, los datos del paciente y el protocolo realizado. "Podemos utilizar esta información para determinar las causas por las que se ha superado un valor de referencia de dosis. A menudo se debe a un funcionamiento incorrecto, por ejemplo, si se ha seleccionado un protocolo equivocado o la modalidad no se ha utilizado correctamente. Si hay otros motivos, normalmente podemos rectificarlos a distancia", afirma el Dr. Mascheck. En el Instituto de Radiología y Neurorradiología de la Asklepios Klinik Altona, el consultor jefe Dr. Raphael Gübitz es también el responsable de protección radiológica. Hace un seguimiento inmediato de cada informe y aclara cualquier discrepancia directamente con los empleados afectados. "También recibimos evaluaciones trimestrales de los

físicos médicos que nos atienden con un informe resumido. Estos se envían también a los respectivos responsables de los aparatos, que realizan los ajustes de protocolo o secuencia que sean necesarios", explica el Prof. Fischbach. Él y sus colegas pueden confirmar que DOSE crea la máxima transparencia para cada aplicación de radiación. "Ajustamos parámetros de dispositivos obsoletos en una fase muy temprana y estandarizamos los valores de dosis para los mismos sistemas. No tuvimos que cambiar mucho, pero la transparencia es un factor decisivo para mejorar", subraya el radiólogo jefe. DOSE permite a Asklepios realizar evaluaciones comparativas en todas las instalaciones, lo que permite a una clínica aprender de otra. "Comparamos continuamente dispositivos idénticos", afirma el Dr. Mascheck. "Hay muchos parámetros que componen un examen, como el prefiltrado,

la duración del impulso o la frecuencia de reproducción de la imagen. Con DOSE, podemos analizar fácilmente estos parámetros, definir la combinación ideal y realizar los ajustes correspondientes en los parámetros básicos."

Expectativas plenamente cumplidas

DOSE no sólo libera a los médicos y a los físicos médicos de tareas que requieren mucho tiempo, sino que también contribuye significativamente a mejorar la calidad de las imágenes gracias a su documentación transparente y fiable. Otra ventaja es el acceso directo a los archivos de imágenes mediante la integración en todos los PACS. "Por ejemplo, podemos aclarar fácilmente a posteriori si un examen fue sólo un procedimiento diagnóstico o si se realizó una intervención y se trató una estenosis", explica el Dr. Mascheck.

Otro punto fuerte de DOSE reside en el análisis basado en la historia de todo el curso del paciente, que también permite sacar conclusiones sobre exámenes anteriores.

La conclusión sobre DOSE es igualmente positiva. "Tras la parametrización y el mapeo, el sistema funciona con gran estabilidad y fiabilidad. En el día a día -y esto es muy positivo- cada vez pasa más desapercibido y hace su trabajo. En resumen, ha cumplido totalmente nuestras expectativas", afirma el Dr. Manfred Mascheck, que está más que satisfecho. DOSE es una herramienta muy potente con una amplia gama de funciones que ofrece a los usuarios una visión general del rendimiento de las modalidades con sólo unos clics de ratón.

El Prof. Dr. Roman Fischbach también elogia la colaboración con Dedalus HealthCare: "Nos parece una alianza realmente agradable y percibimos a los empleados, desde ventas hasta soporte de aplicaciones, como extremadamente competentes y orientados a soluciones". Sebastian Prokop lo subraya y va un paso más allá: "La buena colaboración con Dedalus HealthCare ha sido un componente muy importante para llevar a buen término el proyecto. DOSE es un sistema complejo que abarca muchos aspectos legales y no habría dado lugar a un resultado de implantación tan bueno sin una estrecha colaboración." ■



Asklepios Service IT GmbH

- " Uno de los mayores operadores de hospitales privados de Alemania
- " 170 instalaciones en 14 estados federales
- " Un total de 44 hospitales, seis de ellos de máxima asistencia
- " El mayor grupo hospitalario de Europa, con siete clínicas en Hamburgo
- " Más de 31.000 camas
- " Más de 3,5 millones de pacientes al año