



CASE STUDY

## Immersive Projektion beruhigt Kinder während CT-Scans im schwedischen Krankenhaus

**Kunde:** Karolinska Universitetsklinikum

Standort: Schweden

Product(s) supplied:

PT-VMZ71

PT-VMZ51S

PT-VMZ51

PT-VMZ61

## Herausforderung

Verwendung von Projektionstechnologie zur Beruhigung von Kindern und erwachsenen Patienten, die zu CT-Scans geschickt werden, um eine weniger stressige Untersuchung und einen schnelleren Durchsatz zu ermöglichen.

## Lösung

- Der Panasonic Space Player verfügt sowohl über Beleuchtungs- als auch über Laserprojektionsfunktionen in einem einzigen strahlerförmigen Design, das an Standard-Beleuchtungsschienen befestigt wird, um die Installation und den Umzug zu erleichtern.
- Die LCD-Projektoren der PT-VMZ71-Serie von Panasonic mit einer Helligkeit von 5000 bis 7000 lm und einer wartungsfreien Projektion von 20.000 Stunden.

*"Wir benutzen die Ausrüstung jeden Tag. Licht, Film und Ton tragen zu einer attraktiven, beruhigenden Umgebung bei und lassen viele Patienten, die zuvor Angst hatten, den Raum zu betreten, dies jetzt ohne zu zögern tun."*

---

### Lena Gordon Murkes

Senior Physician and pediatric radiologist  
Karolinska University Hospital



Als ein führendes schwedisches Krankenhaus nach einer Lösung suchte, um CT-Scans für seine Kinderpatienten weniger stressig zu machen und die Anzahl der Scans pro Tag zu erhöhen, wandte es sich an den Ton- und Bildspezialisten Ljudbyrån AB, um eine Lösung mit Panasonic-Projektoren als Kern zu finden.

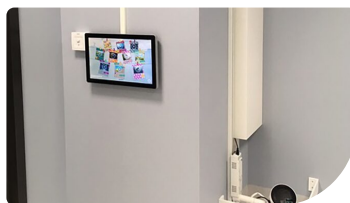
Das Stockholmer Karolinska University Hospital ist eines der führenden Krankenhäuser Europas mit über 1,35 Millionen Patientenbesuchen pro Jahr. CT-Scans werden verwendet, um lebenswichtige, detaillierte innere Bilder des Körpers zu liefern. Leider empfinden Kinder und einige Erwachsene den Prozess oft als sehr belastend und klaustrophobisch, wobei manchmal eine Sedierung oder Betäubung erforderlich ist.

Lena Gordon Murkes, Oberärztin und Kinderradiologin, die für CT-Scans in der Kinderklinik verantwortlich ist, kontaktierte Thomas Folland, den Gründer von Ljudbyrån AB, nachdem sie eines seiner interaktiven Displays in einem Einkaufszentrum gesehen hatte. Sie wollte sehen, ob eine ähnliche Lösung verwendet werden könnte, um Patienten zu beruhigen und eine positivere Erfahrung im CT-Untersuchungsraum zu bieten.

Thomas' Team nahm die Herausforderung an und schuf eine interaktive Projektions- und Soundlösung, die unglaubliche Ergebnisse erzielt hat. Der Untersuchungsraum ist jetzt mit zwei Panasonic-Laserprojektoren ausgestattet, die immersive Bilder an die Decke und CT-Scanner selbst strahlen, neben vier Lautsprechern für Ton und einem Touchscreen, auf dem Patienten aus einem von zehn verschiedenen beruhigenden Effekten wählen können. Die immersiven visuellen Erlebnisse reichen von einem tropischen Regenwald mit dem Klang von fließendem Wasser und tropischen Vögeln bis hin zu außergewöhnlichen Unterwasserszenen und beliebten Zeichentrickfiguren.

"Viele Kinder und Eltern kommen zu uns in einer sehr stressigen Zeit in ihrem Leben, mit schweren Traumata oder Tumoren", erklärt Lena. "In diesen Situationen haben wir festgestellt, dass jeder im Raum ruhiger mit Licht und Ton ist. Viele Patienten, die früher Angst hatten, den Raum zu betreten, tun dies jetzt ohne zu zögern. Viele schnelle Untersuchungen können ohne Anästhesie durchgeführt werden, für Patienten von Kleinkindern unter 1 Jahr bis zu Erwachsenen. In Fällen, in denen Patienten noch betäubt werden müssen, sind die Bilder und der Ton sehr hilfreich als Ablenkung, wenn wir Nadeln verwenden, um das Beruhigungsmittel zu verabreichen. "

Die immersive Lösung war so erfolgreich, dass sie auch in vier weiteren CT-Scanning-Einheiten in der zweiten Einrichtung des Krankenhauses in Huddinge, südlich der Stadt, eingeführt wurde. Kliniker aus anderen Krankenhäusern in ganz Europa haben die Lösung ebenfalls besucht, um die Lösung in Aktion zu sehen, und das norwegische Universitätskrankenhaus in Oslo hat die Lösung gerade bereitgestellt.



Für die erste Lösung entschied sich Ljudbyrån für den Panasonic Space Player, einen 1-Chip-DLP-Projektor mit Beleuchtungs- und Laserprojektionsfunktionen in einem einzigen strahlerförmigen Design, das einfach an Standard-Lichtschienen befestigt werden kann, um die Installation zu vereinfachen. Der Space Player kann in alle Richtungen unterhalb seiner horizontalen Achse projiziert werden und kann in Verbindung mit SD-Karten, PCs und Tablets zur Wiedergabe von Inhalten verwendet werden. Der Einsatz einer Laserlichtquelle bedeutet 20.000 Stunden wartungsfreien Betrieb.

Bei anderen Installationen hat sich das Team für Projektoren der PT-VMZ71-Serie mit verschiedenen Helligkeitsstufen entschieden, die sich an die individuellen Umgebungen anpassen. Die Serie verfügt über ein hervorragendes Wurfverhältnis und einen breiten horizontalen und vertikalen Lens-Shift, der es ermöglicht, große Bilder auf kleinstem Raum zu erzeugen. Die Projektoren unterstützen auch 4K- und 30p-Signaleingänge, was die Serie zu einer zukunftssicheren Lösung für die Projektion der neuesten Bildqualität und Inhalte macht.

"Wir haben uns wegen der Qualität und Zuverlässigkeit seiner Projektoren für Panasonic entschieden", sagt Thomas Folland. "In diesem wichtigen medizinischen Umfeld war es entscheidend, dass wir Laserprojektoren verwendeten, die einen wartungsfreien Betrieb von 20.000 Stunden ermöglichen. Die Projektoren von Panasonic haben uns nie im Stich gelassen."

Lena kam zu dem Schluss, dass die Lösung die Art und Weise verändert hat, wie Patienten über einen CT-Scan in ihrem Krankenhaus denken. "Unsere überweisenden Praxen sind überrascht, wenn ihre Patienten und die Eltern der Kinder eine lustige und positive Erfahrung beschreiben - anstelle der Angst und des Unbehagens, die sie zuvor erlebt haben. Die audiovisuelle Ausstattung trägt zu einer fantastischen Untersuchungsumgebung für Patienten, Angehörige und Personal bei. Die Umgebung verkürzt die Vermessungszeit und macht einen potenziell beängstigenden Scan zu einer positiven Erfahrung."

Bildnachweis:

Catarina Thepper, Karolinska Universitetsklinikum  
Thomas Folland, Ljudbyrån

