

Camerabeelden van Axis netwerkcamera's ondersteunen medische observaties van het slaapcentrum in UZ Leuven.



Klant:
UZ Leuven

Locatie:
Leuven, België

Bedrijfstak:
Medisch

Toepassing:
Video-ondersteuning van medische analyses

Axis partner:
Medatec

Opdracht

Bij het vernieuwen van de medische apparatuur voor slaapmonitoring was ook de cameramonitoring aan vernieuwing toe. De medische staf zocht naar beter te bedienen camera's in hogere resolutie met eenvoudiger te doorzoeken opnames. De ICT-afdeling wilde vooral camera's die vlot in het netwerk konden worden geïntegreerd.

Oplossing

Het slaapcentrum koos voor AXIS P5534 monitoring camera's in combinatie met Medatec polysomnografen met ingebouwde Axis stuurmodule.

Resultaat

Dankzij de nieuwe camera's kan de medische staf tijdens het slapen van de patiënt zijn conditie beter inschatten en real-time het beeld bijsturen bij live waargenomen afwijkingen. Overdag, bij de analyse van de biomedische gegevens, is het eenvoudiger om de opgeslagen beelden te doorzoeken en enkel het relevante beeldmateriaal te archiveren. Bovendien zorgt de meegeleverde software voor de noodzakelijke beveiliging en privacy.



Met 1.995 bedden en meer dan 8.800 medewerkers is UZ Leuven één van de grootste ziekenhuizen van België. De sterkte van UZ Leuven ligt in de combinatie van onderzoek, opleiding en multi-disciplinaire patiëntenzorg. Het multidisciplinair centrum voor Slaapmonitoring, CPAP en thuisventilatie – in de wandelgangen vaak het slaaplabo genoemd – is hier een mooi voorbeeld van. Slaapgedrag en –patronen van patiënten worden grondig en wetenschappelijk onderzocht. Videobeelden vormen hierbij een belangrijke ondersteuning.

"Toen we in 2012 toe waren aan de vernieuwing van onze polysomnografen (de apparaten die aan de patiënt worden gekoppeld om slaappatronen en lichaamsfuncties te meten), achtten we ook de tijd gekomen om tegelijk nieuwe videocamera's te installeren", vertelt Pascal Borzée, hoofdverpleegkundige in het centrum voor slaap- en waakstoornissen in UZ Leuven. Hij vervolgt: "De camera's die we toen gebruikten, waren intussen al tien jaar oud. Er was slechts één, aan de muur gemonteerde camera, die analoge niet-HD beelden opleverde en die men niet kon bedienen van buitenaf. Intussen waren we er ook van overtuigd dat een opstelling met twee camera's een betere ondersteuning zou vormen van de medische observaties."

Tijd voor een nieuwe generatie

Bij het uitschrijven van het bestek werd bijzonder veel rekening gehouden met de recentste evoluties in de markt van monitoring camera's die van pas konden zijn voor de specifieke behoeften van UZ Leuven. Uiteraard wilde het ziekenhuis zeker beelden met HD-resolutie, maar ook infrarood opties voor het filmen in het donker en de mogelijkheid om de camera's handmatig te bedienen (pan-tilt-zoom) van op afstand was een absolute must. Tot slot drongen de IT-medewerkers sterk op aan om een Ethernet-camera te kiezen met PoE (Power over Ethernet).

De keuze voor Axis werd onder meer gedreven door de zekerheid dat Medatec, de leverancier van de polysomnografen, een geïntegreerde stuurmodule voor deze camera's had. „Maar deze keuze voelde ook als de juiste aan“, vult Pascal Borzée aan. "Ze voldeden aan alle criteria en meer. Met onze keuze voor Axis camera's waren we gewapend voor onze behoeften voor de komende jaren, daar waren we al snel van overtuigd."

Lange aanloop, snelle installatie

In het voorjaar van 2013 werden in 10 slaapkamers telkens 2 Axis camera's geïnstalleerd. "Er werd gekozen voor een tweeledige oplossing: per kamer beschikt één van beide camera's over een microfoon om auditieve informatie mee op te vangen, de andere wordt enkel voor vastleggen van visuele informatie gebruikt."

"De plaatsing zelf ging bijzonder snel. Binnen twee dagen was de installatie achter de rug", herinnert zich Pascal Borzée, "maar daar ging een hele reeks van proefopstellingen aan vooraf, om ervoor te zorgen dat de camera's zodanig werden geplaatst dat ze zoveel mogelijk visuele informatie konden verkrijgen ter ondersteuning van de klinische observaties. Deze proefopstellingen hebben wij voor onze rekening genomen, omdat we over de exacte locaties in nauwe samenwerking met de medische staf moesten beslissen. Maar eens de keuze gemaakt, verliep de installatie bijzonder snel en probleemloos."

Real-time bijsturen van op afstand

De nieuwe camera's en de bijhorende netwerkinfrastructuur zorgen er voor dat de medische-verpleegkundige staf vanuit de controlekamer, een visuele ondersteuning kan krijgen met een synchronisatie van minder dan een seconde met de signalen die op dat moment met de polysomnograaf worden geregistreerd. Zij kunnen de patiënt met de camera observeren en indien nodig de camera laten kantelen of inzoomen. „Dat is soms bijzonder handig, bijvoorbeeld om op afstand te checken of een onregelmatigheid in de ademhaling wordt veroorzaakt door een slecht zittend mondmasker“, verduidelijkt Pascal Borzée. Dit wordt nog meer versterkt door de hogere beeldkwaliteit, de infraroodfunctie voor betere beelden in een donkere kamer en de betere autofocus-functie in de nieuwe camera's.



“De nieuwe Axis camera’s, met hun hogere resolutie en verbeterde functionaliteit, kunnen het verschil maken in de correctheid van de diagnose. Zo dragen zij dus bij aan de kwaliteit van het onderzoek en aan de gezondheid van de vele patiënten.”

Pascal Borzé,
hoofdverpleegkundige in
het centrum voor slaap- en
waaikstoornissen UZ Leuven.

De beelden zijn overigens niet toegankelijk voor de rest van het ziekenhuis, voornamelijk om privacy-redenen, zegt Pascal Borzé. “Privacy is ook de reden dat de opgenomen beelden enkel te bekijken zijn met onze eigen software. En zelf dragen we hier ook toe bij door onze patiënten uitdrukkelijk te beloven nooit beelden van hen te gebruiken zonder hun toestemming. En zelfs als we beelden gebruikenvoor bijvoorbeeld een professioneel congres, zorgen we er voor dat de patiënten onherkenbaar zijn.”

Eenvoudiger doorzoekbaar

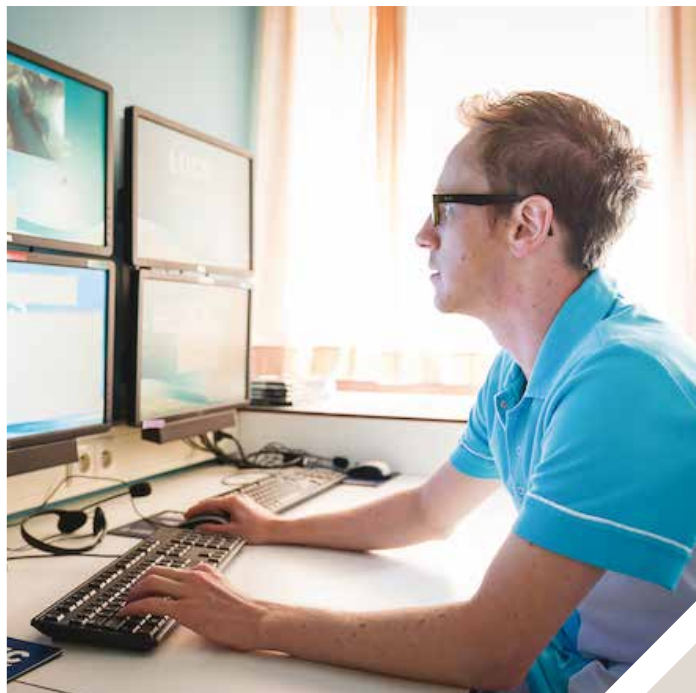
Per nacht produceert elke camera zowat 10 gigabyte aan beeldmateriaal. “Aangezien het digitaal materiaal met tijdinformatie betreft, is het veel eenvoudiger geworden deze beelden overdag te analyseren in functie van de informatie uit de polysomnograaf”, aldus Pascal Borzé. “De relevante beelden worden uit de beeldenstroom gekopieerd en gearchiveerd en de rest van de beelden wordt automatisch gewist.”

Geen gedoe met kabels

Het gebruik van IP-adressen voor de camera’s zorgt ook voor extra voordelen, vervolgt Pascal Borzé: “Vroeger was er een rechtstreekse analoge aansluiting van de kamer naar de PC waarop het beeld wordt gevolgd. Nu moet je wel opletten dat je de juiste camera aan het juiste adres koppelt, maar de verbinding tussen camera en PC hangt niet meer af van een fysieke kabel. Je bent dus minder locatiegebonden dan vroeger en we kunnen dus onbezorgd overwegen om onze controlekamer in een andere ruimte onder te brengen, zonder dat dit een heel gedoe met het verleggen van kabels inhoudt.”

Betere visuele ondersteuning

De nieuwe digitale camera’s van Axis hebben het leven van de medewerkers in het slaapcentrum aanzienlijk veraangenaamd en de kwaliteit van het onderzoek verbeterd. Zo luidt de conclusie van Pascal Borzé bijna een jaar nadat ze in gebruik werden genomen. “We hebben de camera’s lang niet elke nacht nodig, maar als we ze nodig hebben, zijn we wel zeer blij met de hogere beeldkwaliteit en de verbeterde functies. Zo zie je soms zaken die je vroeger over het hoofd zag.” Anders gezegd: de nieuwe Axis-camera’s, met hun hogere resolutie en verbeterde functionaliteit, kunnen het verschil maken in de correctheid van de diagnose. Zo dragen zij dus bij aan de kwaliteit van het onderzoek en aan de gezondheid van vele patiënten.



Over Axis Communications

Axis biedt intelligente beveiligingsoplossingen voor een slimmere en veiligere wereld. Als wereldwijd marktleider in netwerkvideo zet Axis de toon in de markt door de introductie van innovatieve en kwalitatief hoogstaande netwerkproducten – gebaseerd op een open platform – via een wereldwijd partnernetwerk. Axis ontwikkelt langetermijnrelaties met haar partners en voorziet hen van de nodige kennis en kwalitatieve netwerkproducten in zowel bestaande als nieuwe markten.

Axis heeft wereldwijd meer dan 1800 toegewijde werknemers met vestigingen in meer dan 40 landen en een samenwerking met ruim 70.000 partners in 179 landen. Axis is opgericht in 1984 in Zweden en staat genoteerd op de NASDAQ Stockholm onder de beurscode AXIS.

Meer informatie over Axis op www.axis.com.