

# Krankenhaus

## TECHNIK + MANAGEMENT

Die Fachzeitschrift für den HealthCare-Markt

### Management

Cloud-Dienste für Daten  
 und Anwendungen

Das Gesundheitssystem braucht  
 mehr Cyber-Sicherheit

Innovationsfondsprojekt verbindet  
 Infektiologie und Telemedizin

### Technik

Neue Zukunft für die  
 Netzwerktechnik

Moderne Trinkwasserinstallation  
 für mehr Hygiene

Maßgeschneiderte  
 Aufzugsmodernisierung

### Special

Hygiene



### Titelstory

Professionelles Einweisermanagement  
 mit Potenzial



Bild: Dovidiq medical

- MT** 36 Nordlicht für hohe Hygieneansprüche  
17. ZSVA Hygiene-Forum Schleswig-Holstein  
vermittelt interessante Erkenntnisse
- T** 40 Blick durch die Qualitätsbrille  
Starre Endoskope bei der Aufbereitung  
besser prüfen und organisieren
- MT** 42 Neue Wege im Infektionsmanagement  
Innovationsfondsprojekt TELnet@NRW  
verbindet Infektiologie und Telemedizin
- T** 46 Trinkwasserhygiene im Mittelpunkt  
Universitätsklinikum Frankfurt am Main  
profitiert von moderner Trinkwasserinstallation

Lösung zur Prüfung und besseren Organisation starrer Endoskope soll Qualität und Arbeitsprozesse optimieren

# Blick durch die Qualitätsbrille



Das niederländische Unternehmen Dovidq medical hat ein Messsystem entwickelt, mit dem sich starre Endoskope automatisiert überprüfen lassen.

Bilder: Dovidq medical

**Im Durchschnitt sind 15 Prozent der Optiken bei Endoskopen nicht mehr dicht und damit eine Infektionsgefahr für die Patienten. Auch sind Verzögerungen im Operationssaal aufgrund schlechter Sicht am Monitor in den Krankenhäusern immer wieder Realität, so die Erfahrung des Unternehmens Dovidq medical aus den Niederlanden. Entscheidend sind häufig die Arbeitsprozesse, um die Qualität der Geräte und damit das Ergebnis der Behandlung zu verbessern. Diese sollten nachvollziehbar sein.**

Um die Qualitätskontrolle bei Endoskopen und deren Aufbereitung zu verbessern, bietet die Dovidq medical b.v. in den Niederlanden eine neue Lösung an, die aus einer Kombination aus dem Messinstrument ScopeControl und der Plattform EndoscopeManager besteht. ScopeControl testet die Endoskope durch eine Messung nach der Reinigung und vor der Sterilisation. Wenn ein Endoskop nicht die notwendigen Messwerte erreicht, wird es aus dem Arbeitsprozess entfernt. Es wird entweder zusammen mit den

ausgedruckten Messergebnissen zur Reparatur geschickt oder durch ein neues Endoskop ersetzt. Alle Messergebnisse werden gespeichert und sind für die spätere Erstellung eines Qualitätsberichts verfügbar. Das Messinstrument, das zur Qualitätskontrolle starrer Endoskope entworfen wurde, arbeitet laut Hersteller vollautomatisch. Es bestimmt, ob die Endoskopoptik noch den erforderlichen Qualitätsstandards entspricht. Die Messung erfolgt in ca. zwei bis drei Minuten, alle Daten werden unter der Seriennummer oder UDI des Endoskops gespeichert. So können Verwaltungsberichte erstellt werden.

## Sechs unterschiedliche Werte erfassen und speichern

ScopeControl misst sechs Werte:

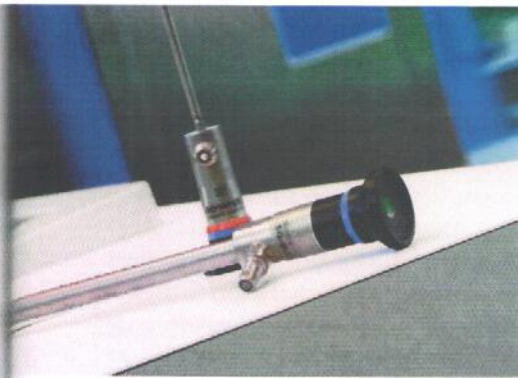
- Intensität der Lichtfasern,
- Lichtintensität und Qualität des Linsensystems,
- Farblichkeit,
- Schärfe und Fokus,
- Blickwinkel,
- Sichtfeld (sichtbare Oberfläche).

Von den ermittelten Verschmutzungen und Defekten werden automatisch Fotos gemacht und mit den Messwerten gespeichert.

Das Messsystem kann mit einem USB-DataMatrix-Scanner (DoviScan) verbunden werden, um die einzelnen Endoskope zu erkennen. Wenn diese keine DataMatrix haben, lassen sich die Messwerte unter der Seriennummer speichern oder es kann eine DataMatrix auf die Endoskope geklebt oder durch Lasergravur aufgedruckt werden. Das Endoskop-Kontrollsystem verfügt über einen Touchscreen, auf dem sich die Messergebnisse sofort nach der Messung betrachten lassen. Rote Ergebnisse zeigen an, dass die Optik die minimalen Grenzwerte nicht mehr erreicht und ausgetauscht oder repariert werden muss. Grün bedeutet: noch in Ordnung. Die Optik kann also weiter eingesetzt und dem Sterilisationsprozess zugeführt werden. Basismessungen kann das Personal in ca. zehn bis 20 Sekunden durchführen.

## Cloudbasierte Plattform für die Beurteilung der Endoskope

Dovidq medical hat zum Messsystem die cloudbasierte Softwareplattform EndoscopeManager entwickelt, die eine Reihe wertvoller Aspekte rund um Endoskope bietet: Andere Krankenhausapplikationen können über API (Application Programming Interface) integriert werden. Auch ein Support mithilfe von Tracking and Tracing ist vorgesehen. Messwerte und Fotos aus dem Inneren der Optiken werden gespeichert. Am Anfang war die Plattform nur für den Einsatz in Verbindung mit ScopeControl vorgesehen. Das niederländische Unternehmen will die Plattform aber nun auch für weitere Verwendung verfügbar machen. Anwender von ScopeControl haben mit dem EndoscopeManager Zugriff auf die Prozesse und können einen Messreport an betreffenden Partner schicken. Beschädigungen können analysiert und Entscheidungen rasch



Mit ScopeControl dauert die Prüfung starrer Endoskope nur wenige Sekunden. So kann schnell entschieden werden, ob diese in den Sterilisationsprozess eingeschleust werden können oder einen Service benötigen.

getroffen werden: reparieren oder austauschen. Krankenhaus und Lieferant können schnell auf dieselben Informationen zurückgreifen und sprechen gewissermaßen dieselbe Sprache.

Die Software wird mithilfe eines Standardbrowsers genutzt. Das funktioniert laut Anbieter über eine gesicherte SSH-Port-22-Tunnel-Verbindung, über die die technischen Messwerte synchronisiert, Patientendaten aber nicht verknüpft werden.

Die Lösung zum Bewerten und Organisieren von Endoskopen wurde auf Drängen niederländischer Krankenhäuser entwickelt, so der Medizintechnikhersteller. Die Alb Fils Kliniken, Göppingen, haben bereits erste praktische Erfahrungen gesammelt. Seit Anfang 2017 hat das Krankenhaus das Prüfgerät ScopeControl und den

Matrix-Scanner DoviScan für starre Endoskope und Leichtleitkabel in den Wiederaufarbeitungsprozess im Hause etabliert. Das Ziel war, die optimale Funktionsfähigkeit der Optiken und Lichtleiter für den Einsatz am OP-Tisch sicherzustellen und die Reparaturkosten zu senken.

## Erste Erfahrungen aus den Alb Fils Kliniken

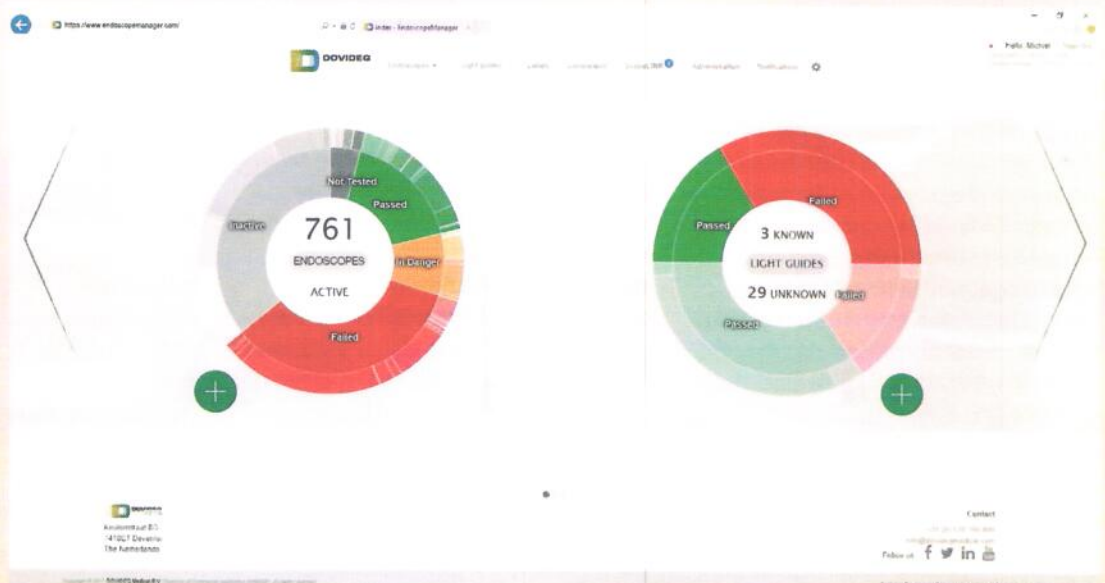
Der Integrationsprozess umfasste eine Neustrukturierung der Aufbereitungsabläufe, da die Prüfschritte neu mit eingebunden werden mussten. Dabei wurden in den ersten Tagen alle Optiken einmalig mit Typenname, Seriennummer und Hersteller ins System eingepflegt. Jede Optik und jeder Lichtleiter wurde einem ersten Test unterzogen und damit der Funktionsstatus ermittelt. Über die nachfolgenden Aufbereitungszyklen ließen sich damit die Qualität und die Reparaturbedürftigkeit eindeutig und objektiv darstellen. Nach einige Tagen war der tägliche Arbeitsablauf allen Mitarbeiter bekannt, sie konnten einfach damit arbeiten. Nach kurzer Zeit benötigen sie nur zehn Sekunden, um den Prüfschritt durchzuführen. In den ersten Wochen wurden einige Optiken identifiziert, die in einem schlechten Zustand waren und somit

ist und wann nicht. Auch einige Austauschoptiken wurden nach dem ersten Scan nicht akzeptiert und an den Reparaturservice zurückgeschickt.

## Sicherheit und Kosten positiv beeinflussen

Nach kurzer Diskussion mit dem Lieferanten konnte die Klinik auf Basis des ScopeControl-Reports nachweisen, dass die gelieferten Optiken den Leistungsprüfungen nicht standhielten. Sie mussten vom Lieferanten nachgearbeitet werden.

Damit konnten die Kosten für Reparaturen im ersten Halbjahr um 40 Prozent gesenkt werden. Auch die Chirurgen waren mit den zur Verfügung gestellten Optikinstrumenten zufriedener und die Fehlermeldungen aus dem OP nahmen ab. Auch das zusätzliche Öffnen weiterer Siebe kommt nun nur noch selten vor. Fazit: Durch den Einsatz der Prüftechnik konnten Qualität, Sicherheit und Kosten positiv beeinflusst werden. ■



Mithilfe der cloudbasierten Software EndoskopeManager lassen sich genaue Auswertungen durchführen. So kann der Informationsaustausch zwischen Krankenhaus, ZSVA und Medizintechnik-Dienstleister verbessert werden.

ersetzt oder in Reparatur geschickt wurden. Im Ergebnis gelang es, die Qualität und Funktionalität der Optiken und Lichtleiter am OP-Tisch zu verbessern.

Nun hatte das Krankenhaus eine Möglichkeit, die Qualität der Optiken zu prüfen und klar zu entscheiden, wann welche Reparatur notwendig

## Kontakt

Dovideq medical by  
Keulenstraat 8G  
NL-7418 ET Deventer  
Tel.: +31 570 760800  
info@dovideqmedical.com  
www.dovideqmedical.com