

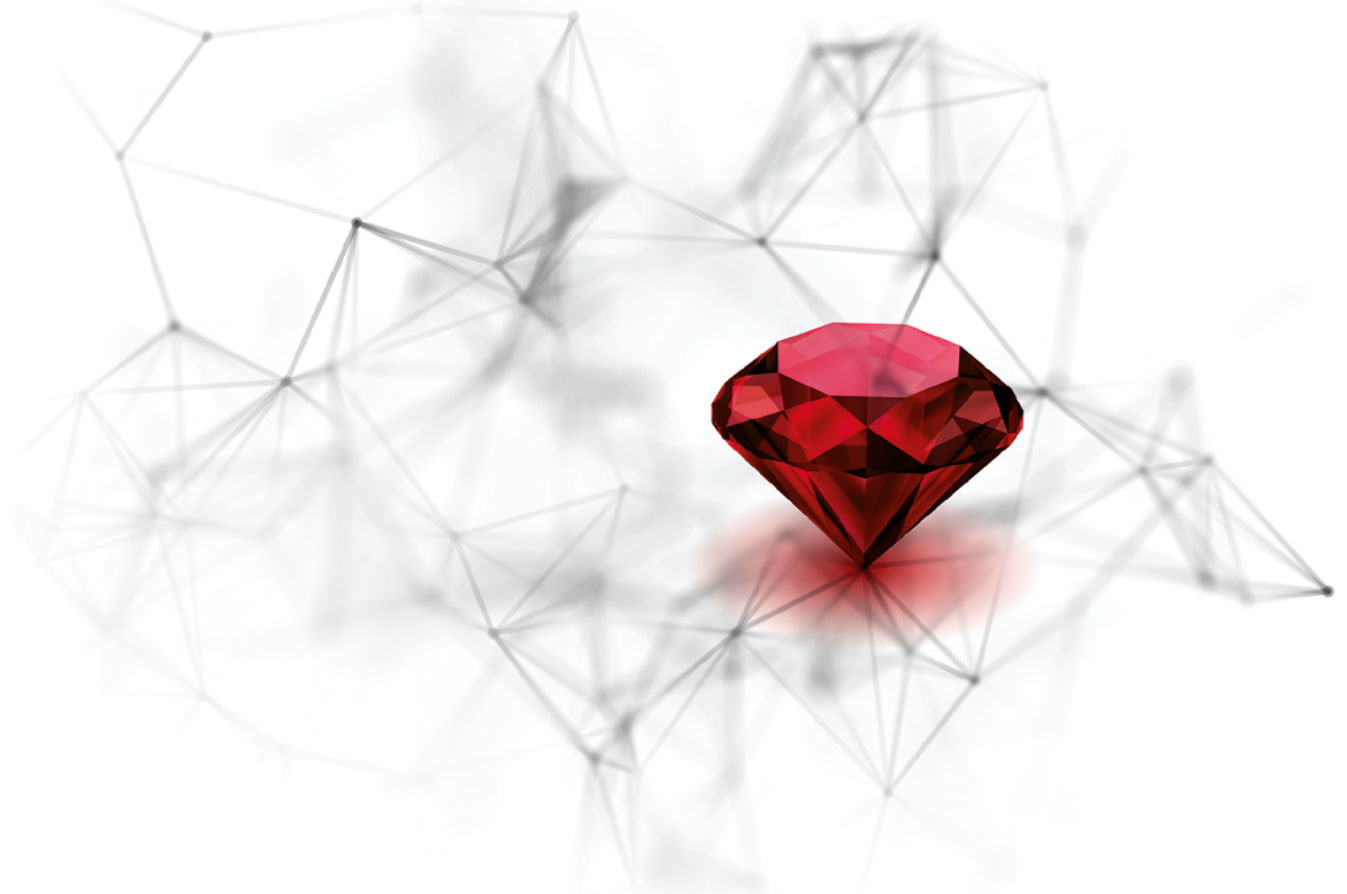
CHIRURGISCHE ALLGEMEINE

CHAZ 7+8_2021

ZEITUNG FÜR KLINIK UND PRAXIS

Elektronischer Sonderdruck

Erfahrungen mit der neuen
KARL STORZ IMAGE1 S™ RUBINA™
ICG-Plattform in der Viszeralchirurgie.
See better – treat better



Diese PDF wurde für die Karl Storz SE & Co. KG erstellt und dient ausschließlich zur Verbreitung über die unternehmenseigenen digitalen Kommunikationskanäle inklusive Social Media. Jegliche weitere darüber hinaus gehende Nutzung, Vervielfältigung und Verbreitung bedarf der Genehmigung des Verlags.

Erfahrungen mit der neuen KARL STORZ IMAGE1 S™ RUBINA™ ICG-Plattform in der Viszeralchirurgie. See better – treat better

Eine möglichst exakte Darstellung anatomischer und pathologischer Strukturen gehört zu den elementaren Voraussetzungen für die Durchführung viszeralchirurgischer Operationen. Nur eine optimale Sicht ermöglicht die sichere Durchführung minimalinvasiver Eingriffe. In den vergangenen Jahrzehnten wurde die Sicht durch technische Weiterentwicklungen vor allem in der Bildauflösung (4K und 3D), bei den Optiken, bei den Monitoren und bei den Lichtquellen ständig verbessert. Das übertragene Bild aus der Bauchhöhle stellte den Situs möglichst realistisch in natürlichen Farben dar.

Die Nah-Infrarotfluoreszenz bietet die Möglichkeit, intraoperativ Strukturen früher und differenzierter zu erkennen

Der dazu notwendige Farbstoff Indocyaningrün (ICG), der für eine i.-v.-Gabe zugelassen ist, verteilt sich im gesamten Blut und wird über die Gallenflüssigkeit ausgeschieden. Dadurch sind sowohl eine Fluoreszenzangiographie als auch eine Fluoreszenzcholangiographie möglich. An technischen Voraussetzungen sind neben dem ICG eine spezielle Optik und eine spezielle Lichtquelle erforderlich.

Technik: Die neue IMAGE1 S™ RUBINA™ Bildgebungstechnologie bietet die Kombination von 3D- und 4K-Visualisierung zusammen mit der ICG-Fluoreszenz mit einer Optik. Die Darstellung der ICG-Fluoreszenz

kann dabei je nach Indikation des Anwenders in verschiedenen Modi erfolgen:

- ⌚ Overlay: Kombination des Weißlichtbildes mit Überlagerung der ICG-Darstellung
- ⌚ Fluoreszenz in Grün oder Blau je nach Präferenz und Applikation
- ⌚ Intensity Map: Überlagerungsbild mit Darstellung einer Intensitätsskala
- ⌚ Monochromatic: Darstellung der Fluoreszenz in Weiß auf schwarzem Hintergrund für eine größtmögliche Kontrastierung

In der eigenen Anwendung seit Anfang 2021 konnten wir uns von der sehr guten Bildqualität sowohl im Weißlicht- als auch in den verschiedenen ICG-Modi überzeugen.

gen. Sehr interessant ist auch die mögliche Rotation des Videendoskops TIPCAM®1 RUBINA™ mit automatischer Horizontalaufrichtung – ein weiterer Faktor zur Verbesserung der Bildqualität.

Anwendung: In der Viszeralchirurgie wird die ICG-Fluoreszenz vor allem zur Visualisierung der Durchblutung im gesamten Gastrointestinaltrakt und zur Visualisierung der extrahepatischen Gallenwege eingesetzt. Die schnelle Beurteilung der Durchblutung ist vor allem bei Anastomosen wichtig, während eine schnelle und sichere Darstellung der Gallenwege vor Fehleinschätzungen und Verletzungen schützen kann. Weitere Indikationen sind beispielsweise die Visualisierung von Karzinomen, Metastasen und des Lymphsystems.

Fazit: Die neue IMAGE1 S™ RUBINA™ Bildgebungstechnologie vereint beste Bildqualität mit der Möglichkeit der intraoperativen ICG-Fluoreszenz. Verschiedene Studien haben signifikante klinische Vorteile in Bezug auf niedrigere Komplikationsraten und kürzere Operationszeiten nachgewiesen. Wir setzen diese Technik routinemäßig bei allen laparoskopischen Cholezystektomien und bei allen gastrointestinalen Resektionen/Anastomosen ein. See better – treat better trifft hier vollkommen zu, im Sinne einer bestmöglichen Behandlungsqualität.

Prof. Dr. med. Thomas Carus
Klinik für Allgemein-, Visceral- und Gefäßchirurgie, Niels-Stensen-Kliniken Elisabeth-Krankenhaus
Klosterstrasse 4, 49832 Thüne
thomas.carus@niels-stensen-kliniken.de



KARL STORZ Videoendoskop TIPCAM®1 RUBINA™ 3D 4K ICG