



FLOW 800 von ZEISS

Fluoreszenz in einer neuen Dimension



We make it visible.

Vaskuläre Blutfluss-Dynamik: Verwirklicht.

Wie ist die Blutfluss-Dynamik des Patienten und wie hat sich diese während der Operation verändert? Wie können zuführende und abführende Blutgefäße sowie der Nidus einer arteriovenösen Malformation ausschließlich mit Hilfe der Videoangiographie bestimmt werden? Und, wie können minimale Veränderungen des Blutflusses im Verlauf des Eingriffes festgestellt werden?

Während anspruchsvoller neurovaskulärer Eingriffe sind zusätzliche Visualisierungsmöglichkeiten unerlässlich, um richtige Entscheidungen zum richtigen Zeitpunkt zu treffen.

FLOW® 800 von ZEISS ist ein Analysewerkzeug, welches während der Operation den Blutfluss in Gefäßen erfasst und daraus umfassende Daten der Blutfluss-Dynamik generiert.

In ZEISS INFRARED 800 Videosequenzen enthaltene Informationen werden in Übersichtskarten zusammengefasst und somit auf einen Blick schnell erfassbar. Eine Diagrammfunktion unterstützt die schnelle Identifizierung der zuführenden Gefäße, blutabführenden Venen und des Nidus einer AVM.

Eine Vergleichsfunktion erlaubt intraoperativ die direkte Gegenüberstellung von Daten, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten des Eingriffes gewonnen werden – für einen objektiven Überblick der Blutflusssequenz und der Geschwindigkeit.

Die vollständige Integration der intraoperativen Fluoreszenz zusammen mit OPMI® PENTERO® 900 von ZEISS optimiert den Arbeitsablauf im OP und ermöglicht dem Chirurgen effizient zu arbeiten.

ZEISS FLOW 800

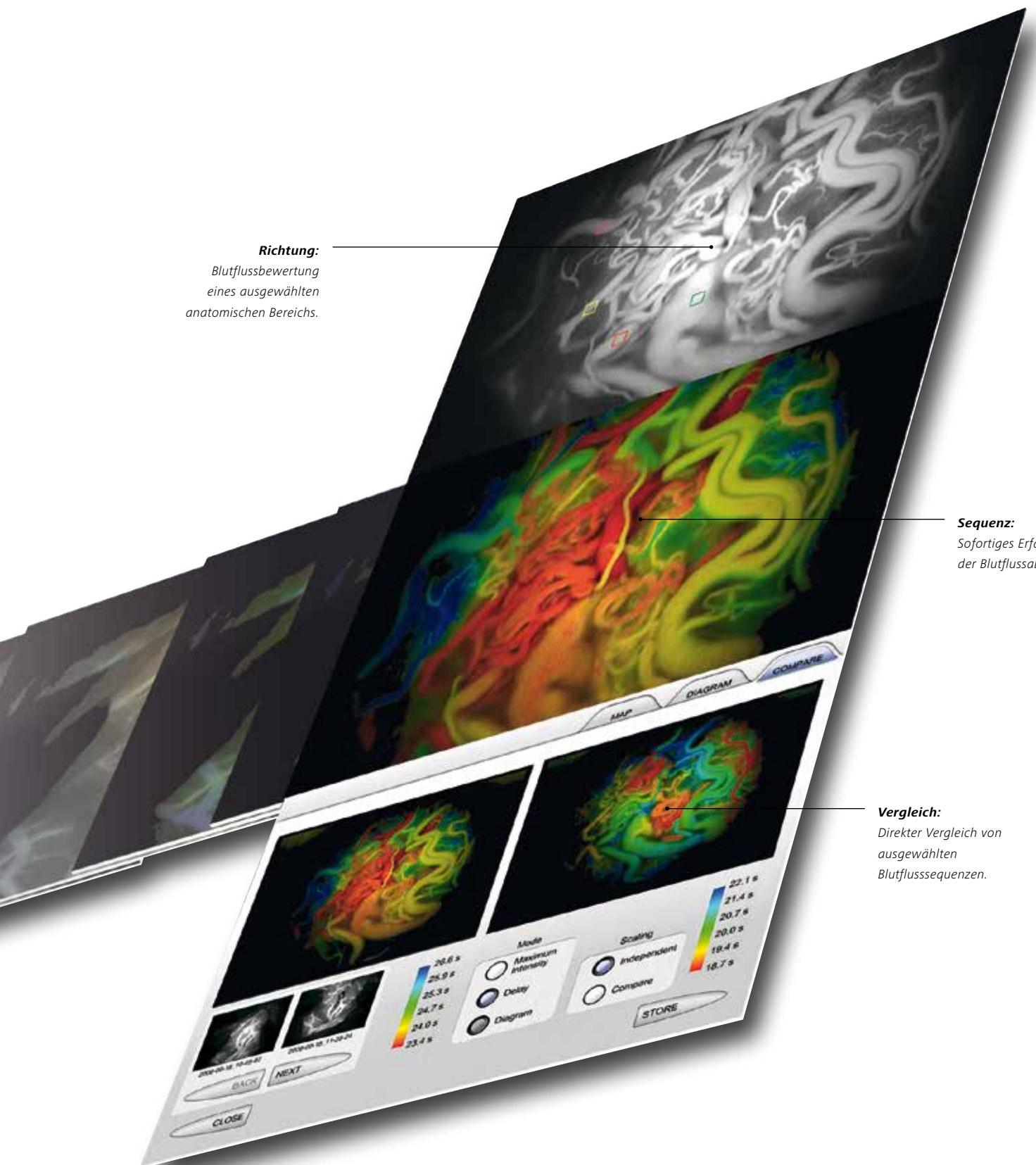
Fluoreszenz in einer neuen Dimension



Richtung:
Blutflussbewertung
eines ausgewählten
anatomischen Bereichs.

Sequenz:
Sofortiges Erfassen
der Blutflussabfolge.

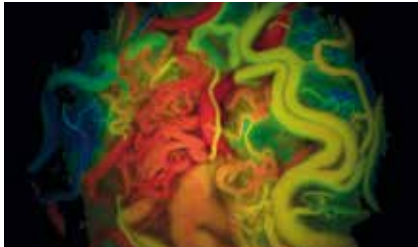
Vergleich:
Direkter Vergleich von
ausgewählten
Blutflusssequenzen.



Bilder mit freundlicher Genehmigung von Dr. Yasushi Takagi, M.D. Ph.D., Abteilung für Neurochirurgie, Universität Kyoto, Kyoto, Japan

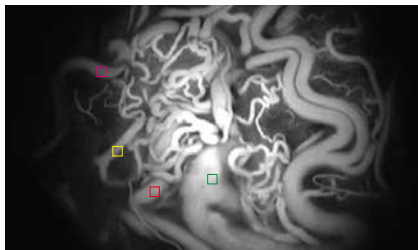
Sequenz. Richtung. Geschwindigkeit.

Präzise Informationen sind unerlässlich, um während einer Operation klare Entscheidungen treffen zu können. ZEISS FLOW 800 ist eine analytische Applikation, welche die schnelle und zuverlässige visuelle Interpretation von ZEISS INFRARED 800 Videosequenzen unterstützt.



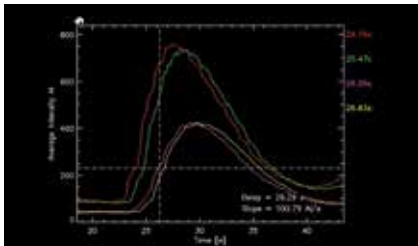
Sequenz: Verzögerungskarte

Mit dieser Karte lässt sich die unterschiedliche Abfolge des Blutflusses mit Hilfe verschiedener Farben differenzieren. Durch eine stufenlose Farbskala wird eine Identifizierung des Blutflusses in den Gefäßen ermöglicht. Der initiale Einstrom wird dabei durch die Farbe rot dargestellt, gefolgt von einer graduellen Farbskala für die nachfolgende Blutflusssequenz.



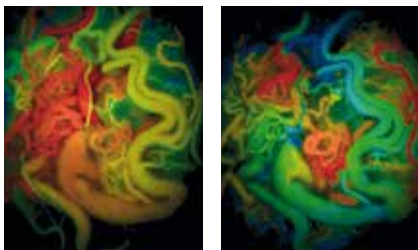
Richtung: Punktgenaue Analyse

ZEISS FLOW 800 ermöglicht die Bewertung des Blutflusses von ausgewählten anatomischen Bereichen. Hierbei kann der Anwender frei wählen, welche Bereiche er analysieren möchte. Dazu wird entweder ein Rechteck oder eine adaptive Form verwendet, welche sich automatisch an die gewählten Gefäßstrukturen anpasst.



Geschwindigkeit: Anzeige der Blutfluss-Geschwindigkeit

Die ICG-Fluoreszenz-Intensität visualisiert die Blutflussgeschwindigkeit. Der initiale Anstieg der Fluoreszenzintensität veranschaulicht die Blutflussgeschwindigkeit. Durch die punktgenaue Auswahl mehrerer anatomischer Bereiche generiert ZEISS FLOW 800 Diagramme, die Unterschiede des Blutflusses in verschiedenen Arealen veranschaulicht.



Vergleich

Diese Funktion ermöglicht einen direkten Vergleich der Fluoreszenzsequenzen zur Visualisierung von Blutflussänderungen. Zeitaufwändiges Vor- und Zurückspulen von Videosequenzen ist nicht notwendig, um Veränderungen zu erkennen. Der Chirurg kann somit den Blutfluss vor und nach Verschluss von Gefäßen während zerebraler AVM Behandlungen schnell und einfach vergleichen.

