

Stellaris Elite™ für den

Seit Entwicklung der Vitrektomie (VE) durch Machemer in den frühen 70-ern hat sich in letzter Zeit ein enormer Entwicklungsschub der Hinterabschnittschirurgie vollzogen. So haben sich nach der 20 G VE (0,81mm), die bis vor kurzem noch Standard war, mittlerweile die 23 und 25 G (0,45mm) VE durchgesetzt. Die Tendenz zu noch kleineren Vitrektomen setzt sich fort und neue Technologien werden entwickelt. Das Krankenhaus der Barmherzigen Brüder Wien hatte als erste österreichische Abteilung die Gelegenheit die 27 G (0,36 mm) VE mit dem neuen Kombinationsgerät Elite™ der Firma Bausch+Lomb zu testen und nimmt an der ersten europäischen Multicenter-Studie mit einem neuartigen auf Ultraschall basierenden Vitrektomiesystem teil. Dies gibt Anlass erste Erfahrungen zu teilen und technologische Neuentwicklungen zu besprechen.

Praxistest von Prim. Univ.-Prof. Dr. Michael Amon



Prim. Univ.-Prof. Dr. Michael Amon
KH der Barmherzigen Brüder Wien
www.barmherzige-brueder.at



Erst durch die Einführung der minimal-invasiven VE ist es Usus geworden die meisten Eingriffe mittels Trokar, transkonjunktival, ohne Naht durchzuführen. Dadurch verkürzt sich die Präparationszeit, die postoperative Rekonvaleszenz wird beschleunigt und es verringert sich die sklerokonjunktivale Vernarbung. Aber nicht nur die Gesamtdurchmesser haben sich praktisch halbiert, durch die kleineren Systeme verändern sich auch die Durchflussraten signifikant und um eine effektive Performance zu garantieren bedurfte es einer massiven Verbesserung der „fluidics“. Die Erhöhung der effektiven Schneideraten verringert die Viskosität des abgetragenen Glaskörpers und minimiert vitreoretinale Traktionen. Durch Erhöhung des Vakuums und die „aktive“ Infusion kann eine

suffiziente Vitrektomie erhalten werden. Da die 25 G Instrumente mittlerweile auch formstabiler geworden sind, hat sich diese Technik etabliert und einer weiteren Entwicklung in Richtung 27 bzw. 29 G VE den Weg bereitet. Neben der Verkleinerung der Inzision wurde auch das Schneidesystem selbst verbessert. Zum Einen wurde die Schneidfrequenz von 5000 „cuts per minute“ auf 7500 cpm erhöht, zum Anderen wurde diese Frequenz durch ein „Bi-Blade“-System auf 15000 cpm verdoppelt. Die ersten Erfahrungen zeigen, dass die Steifigkeit des Vitreokoms ausreichend ist und auch die VE der peripheren Glaskörperbasis unter Verkipfung des Auges sehr kontrolliert möglich ist. Auch die 27 G Lichtquelle ist effizient, vielleicht noch etwas zu flexibel. Die Effektivität der Vitrektomie ist ausgezeichnet. Selbst bei hoher Vakuumeinstellung sind vitreoretinale Traktionen vergleichbar mit der 23 und 25 G VE, die VE-Dauer ist nicht erheblich länger. Die zur Verfügung stehenden Pinzetten und Scheren sind ergonomisch.

Trotz all dieser Verbesserungen sind Vitrektomen mit Guillotine-Prinzip physikalische Grenzen gesetzt. Es ist immer ein oszillierendes inneres Messer nötig und es kommt auch bei den raffiniertesten Systemen unweigerlich zum phasenweisen Verschluss des „ports“. Das wiederum führt zur Unterbrechung des „flows“. Aus diesem Grunde wurde für die Elite-Plattform ein völlig neuartiges, patientiertes Vitrektomieverfahren (Vitesse™) entwickelt, bei dem der Glaskörper vor einer in Ultraschallfrequenz vibrierenden Nadel liquifiziert und ohne Strömungsstopp aspiriert. Das Krankenhaus der Barmherzigen Brüder Wien ist als einziges Spital im deutschsprachigen Raum mit vier anderen Abteilungen ausgewählt worden an der ersten diesbezüglichen europäischen Multicenter-Studie teilzunehmen. Die ersten Erfahrungen mit diesem revolutionären System sind vielversprechend. Über die Ergebnisse nach der ersten Anwendungsserie wird nach Beendigung der Studie berichtet werden.

In den letzten Jahren hat sich im Bereich der Hinterabschnittschirurgie ein enormer Technologieschub ereignet und dieser Trend wird sich fortsetzen. Jedoch erscheint es sinnvoll, in Zukunft primär nicht die weitere Verkleinerung der Instrumente, sondern deren Effizienzsteigerung anzustreben. ▶

Hinterabschnitt



Leistungsstarke Glaskörperentfernung

Zur Individualisierung der Operationstechnik bei der Entfernung des Vitreus bietet Stellaris Elite verschiedene Arten von Handstücken.

- ① Der etablierte Klassiker Single-Blade.
- ② Der neue Performer Bi-Blade™ mit ebenfalls pneumatischem Antrieb, jedoch mit einer Doppelklinge.

In Vorbereitung: Der Game Changer Vit-esse™ zur flüssigen Entfernung des Vitreus.

Stellaris Elite unterstützt Sie in Ihrer täglichen Arbeit, indem sie sich flexibel an Ihre Vorlieben anpasst – egal ob Sie am liebsten in 23 G operieren oder einmal etwas Neues ausprobieren und sich an 27 G heranwagen.

Durch ein lückenloses Portfolio in allen gängigen Größen, eine große Auswahl an Lasersonden sowie zahlreiche Varianten der Illumination können Sie völlig frei entscheiden, wie Sie Ihre Operationstechnik gestalten.

Stellen auch Sie sich Ihr individuelles Tray mit Einmalinstrumenten für posteriore, kombinierte oder Katarakteingriffe nach persönlichem Wunsch zusammen.

Gerhard Mänchen, Sales Representative



Die Schneidfrequenz wurde von 5000 „cuts per minute“ auf 7500 cpm erhöht und durch ein „Bi-Blade“-System auf 15000 cpm verdoppelt

