



MORZELLATOR

*MORCELLATOR*



Neu entwickelte medizinische Geräte ermöglichen es heute eine Hysterektomie über einen laparoskopischen Eingriff vorzunehmen. Die laparoskopische Methode hat den Vorteil nach der Operation weniger Schmerzen zu verursachen und die Erholung zu beschleunigen. Durch den minimalinvasiven Eingriff bleiben auf der Haut kaum sichtbare Narben zurück, was von Patientinnen geschätzt wird. Die Wundheilung wird auf wenige Tage verkürzt, was die Kosten reduziert und große Zeitersparnis für alle Beteiligten darstellt.

*Nowadays newly developed medical devices make hysterectomy possible by a laparoscopic intervention. The advantage for the patient is less pain and a much faster recovery. Patients appreciate much the minimal invasive character of this operation because it leaves almost no scars on the patient's skin, reduces the healing of the wounds and saves money and time for all involved parties.*

#### LAPAROSKOPISCHER ZUGANG

Von der Scheide her wird ein Manipulator (Führungsinstrument) in den Uterus eingelegt, damit dieser während der Operation bewegt werden kann. Eine Keramik-Kappe über dem Cervix (Muttermund) ermöglicht es später, diesen sicher von der Vagina abzusetzen. Der Bauchraum wird durch eine dünne Kanüle mit Gas (CO<sub>2</sub>) gefüllt, damit die Bauchdecke angehoben wird und freie Sicht auf die Bauchorgane entsteht. Im Nabel-Bereich wird das Endoskop durch einen perkutanen Zugang eingeführt. Im Unterbauch werden durch kleine (5 - 10 mm) Schnitte die benötigten Operationsinstrumente eingeführt (z.B. elektrische Schere, Morcellator, blutstillende Klemmen usw.). Durch die Kamera wird das Bild auf einen großen Monitor übertragen. Die modernen Optiken und Instrumente ermöglichen gute Sicht und daher sicheres Operieren.

#### LAPAROSCOPIC ACCESS

*A manipulator (guide instrument) is inserted into the uterus via the vagina to enable it to be moved during the operation. A ceramic cap over the cervix later allows it to be safely withdrawn from the vagina. The abdominal cavity is insufflated with gas (CO<sub>2</sub>) through a thin cannula in order to elevate the abdominal wall and provide an unobstructed view of the abdominal organs. The endoscop is inserted in the umbilical area through a percutaneous access. The required surgical instruments (e.g. electric scissors, morcellator, haemostatic clamps, etc.) are inserted in the lower abdomen through small (5 - 10 mm) incisions. The camera passes the image to a large monitor. The modern optics and instruments provide an unobstructed view and so ensure safe surgery*

#### SCHNITTFÜHRUNG

Muss der Uterus vollständig entfernt werden (bis zum äußeren Cervix), wird der Schnitt an der Keramikcappe entlang geführt und anschließend vernäht. Mit dem Morcellator wird der abgetrennte Uterus stückweise aus der Bauchhöhle herausgeschnitten und entfernt. Bei der supracervikalen Hysterektomie wird der Uterus oberhalb des Gebärmutterhalses abgetrennt (innerer Cervix). Je nach Befund entscheidet der Arzt ob die Gebärmutter laparoskopisch oder durch die Vagina entfernt wird. Besteht erhöhtes Risiko zum Beispiel durch einen vergrößerten Uterus und damit minimierter Sicht und beengten Platzverhältnissen, kann die Operation durch einen Bauchschnitt beendet werden. Bei allen Varianten der Hysterektomie kann jedoch die Entfernung des Uterus grundsätzlich durch Morzellieren erfolgen.

#### INCISION

*If the uterus requires complete removal (up to the outer cervix), the incision is made at the ceramic cap and then it is sutured. The severed uterus is cut from the abdominal cavity piece by piece with the morcellator and aspirated. In the case of a supracervical hysterectomy the uterus is cut above the inner cervix. Depending upon the diagnostic findings the physician opts either to remove the uterus through the vagina or by laparoscopic means. In the event of a higher risk, for example, due to an enlarged uterus and thus reduced visibility and constricted space, the surgery can be concluded by means of an abdominal incision. The uterus can, however, invariably be removed using morcellation in all the variants on a hysterectomy.*