

## Маточные манипуляторы

Гистерэктомия становится все более распространенной операцией в гинекологической лапароскопии. Ключевым элементом этой операции является маточный манипулятор, обеспечивающий необходимую для анатомического оперирования степень натяжения тканей. Кроме того, с его помощью можно мобилизовать матку и отвести ее от смежных органов, например, от кишечника, мочевого пузыря и мочеточников, с целью снижения риска травм. Продвигая маточный манипулятор в краниальном направлении, можно отвести маточную артерию от мочеточников и пересечь ее после соответствующей биполярной коагуляции.

Интегрированные колпачки способствуют визуализации свода влагалища при тотальной лапароскопической гистерэктомии (TLH). Таким образом, хирург может визуально и пальпаторно идентифицировать место вскрытия влагалища.

При органосохраняющей лапароскопии или при вмешательствах по репродуктивной хирургии маточный манипулятор также может стать полезным средством, например, для проведения хромопертубации.

Линейка изделий KARL STORZ в области маточных манипуляторов была пополнена несколькими новинками и в настоящий момент насчитывает шесть различных моделей, каждая из которых отличается специальными характеристиками и функциями.

Все модели манипуляторов имеют колпачки, спирали-вставки и рабочие вставки разных размеров и таким образом хорошо приспособляются к различным анатомическим структурам.



# Маточные манипуляторы

Обзор



## Маточный манипулятор, модель CLERMONT-FERRAND

Маточный манипулятор модели CLERMONT-FERRAND может применяться при **любом вмешательстве в гинекологической лапароскопии**. При TLH манипулятор способствует точной визуализации свода влагалища при вскрытии вагины. При этом специальная уплотнительная система с силиконовыми кольцами предотвращает утечку газа и потерю пневмоперитонеума. Различные фиксирующие позиции на рукоятке обеспечивают точное отклонение между 0° и 90°.



## Маточный манипулятор по НОНЛ

Маточный манипулятор по НОНЛ разработан специально для тотальной лапароскопической гистерэктомии (TLH). С помощью спиральной вставки манипулятор плотно ввинчивается в шейку матки и фиксируется. Затем через шейку матки продвигается подходящий колпачок, обеспечивающий визуализацию свода влагалища и уплотнение влагалища при его вскрытии.



## Маточный манипулятор по DONNEZ

Маточный манипулятор по DONNEZ может применяться как при тотальной лапароскопической гистерэктомии, так и при супрацервикальной гистерэктомии. Благодаря тонкому атравматичному кончику зонда не требуется дилатация цервикального канала, в следствие чего травма шейки сводится к минимуму. Использовать манипулятор и чистить его очень просто, поскольку он состоит всего из трех частей.

# Маточные манипуляторы

Обзор



## Маточный манипулятор по KECKSTEIN

Маточный манипулятор по KECKSTEIN может использоваться для всех операций в лапароскопической гинекологии, включая хромопертубацию.

Манипулятор позволяет произвести как антефлексию до 95°, так и ретрофлексию до 30° при бесступенчатой фиксации отклонения. Уникальной является функция колпачка, который вместе со спиральной и рабочей вставками можно отклонять в разные стороны.



## Маточный манипулятор по MANGESHKAR

Маточный манипулятор по MANGESHKAR может использоваться для всех вмешательств в лапароскопической гинекологии. С помощью колесика (на проксимальном конце) интегрированные щипцы можно раскрыть и закрепить на вагинальной части шейки матки. При использовании во время TLH подходящий колпачок продвигается к дистальному концу в целях визуализации свода влагалища при отделении матки.



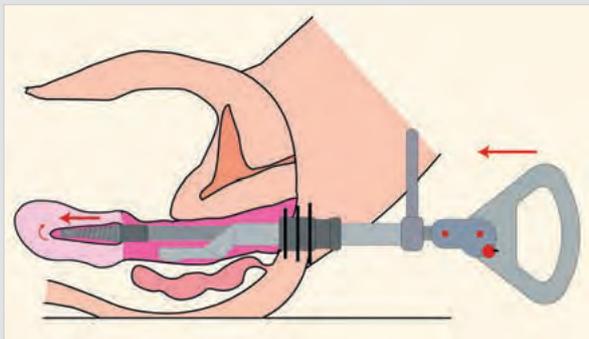
## Маточный манипулятор по TINTARA

Маточный манипулятор по TINTARA, благодаря своим атравматичным вставкам, хорошо подходит для органосохраняющих операций. Он может использоваться для всех операций в лапароскопической гинекологии, за исключением TLH, а также для хромопертубации. Путем смещения управляющего механизма можно произвести антефлексию, ретрофлексию, а также латеральную мобилизацию матки до 90°. Манипулятор фиксируется пулевыми щипцами, закрепленными на влагалищной части шейки матки, и может управляться одной рукой.

# Маточный манипулятор

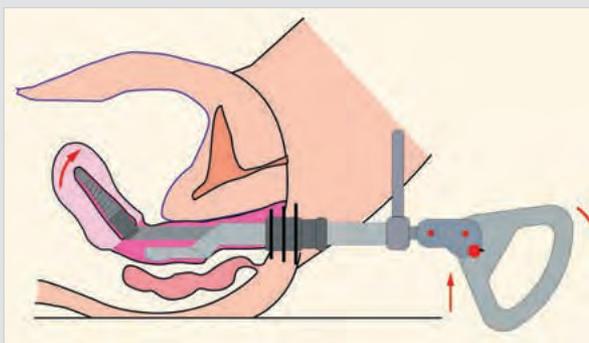
Модель CLERMONT-FERRAND

Для мобилизации матки, контурирования свода влагалища и герметизации влагалища во время гистерэктомии



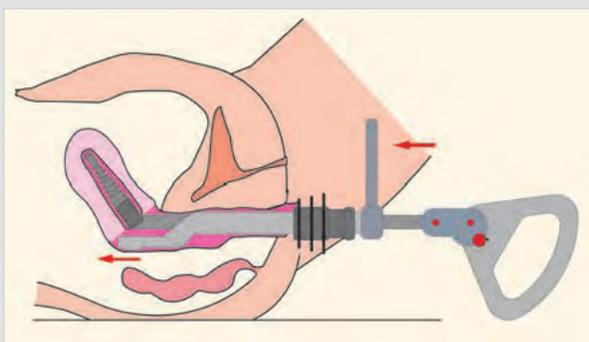
## Введение инструмента

После подготовки пациентки к операции (положены салфетки, влагалище продезинфицировано) и расширения шейки матки до размера бужа № 9, инструмент с помощью установочного винта фиксируется в аксиальном положении (стержень манипулятора направлен по оси прибора). Затем манипулятор вводится в шейку матки, а стержень манипулятора поворачивается по часовой стрелке до тех пор, пока шарнирная головка не упрется в шейку матки.



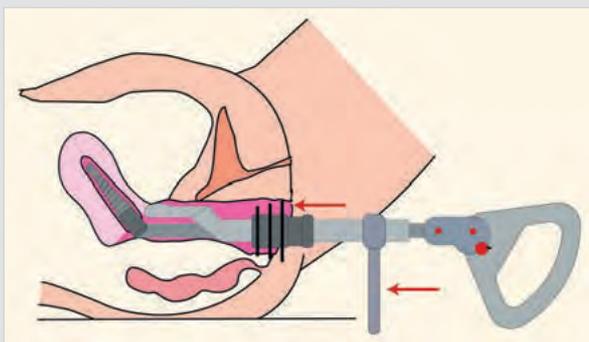
## Мобилизация матки

Движения в горизонтальном направлении и латероверсия могут осуществляться при фиксированном инструменте в аксиальном положении или путем отклонения манипулятора. На рукоятке отмечены пять возможных положений фиксации манипулятора (0°, 30°, 45°, 60° и 90°). Фиксация снимается путем вращения установочного винта на рукоятке.



## Контурирование свода влагалища

Матка удерживается при помощи рукоятки манипулятора в желаемом положении и в случае необходимости фиксируется специальным механизмом. Выдвигая стержень манипулятора вперед, можно провести контурирование сводов. Этот стержень находится на стороне, противоположной анатомическому лезвию. Чтобы контурировать, например, задний свод, матку необходимо переместить в положение антеверсии, а манипулятор, направленный перпендикулярно вверх, продвинуть вперед.



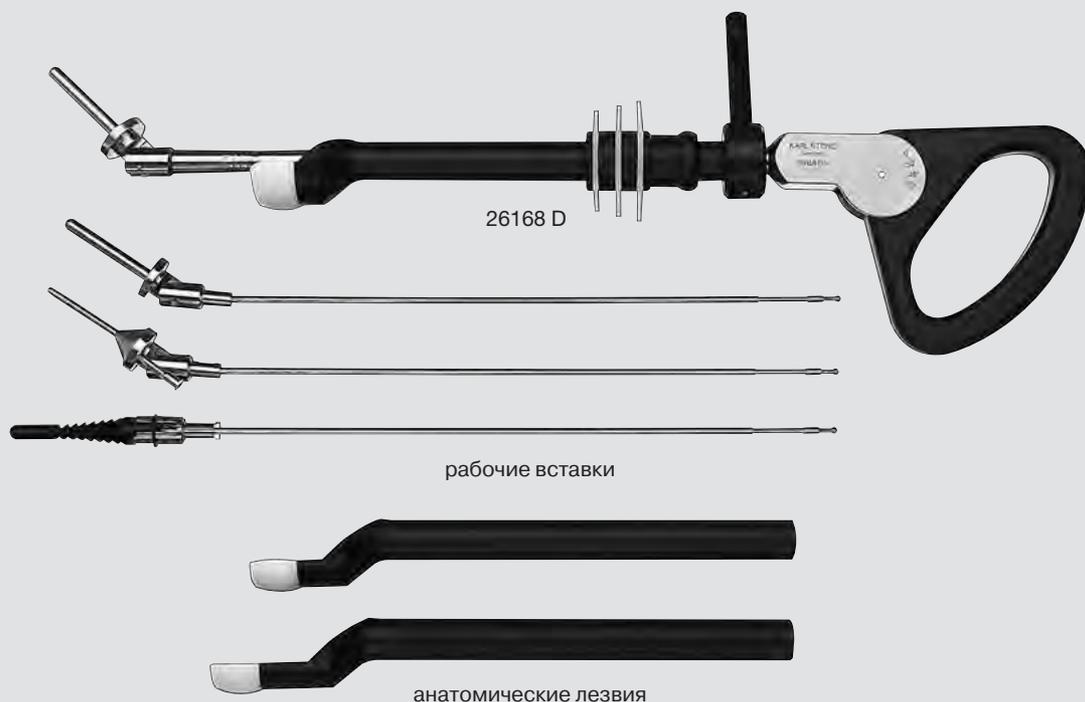
## Герметизация

Чтобы вскрыть свод влагалища, надо предотвратить выход CO<sub>2</sub>. Для этого во влагалище вводятся силиконовые уплотнители, которые вставляются вдоль оси инструмента. Тем самым обеспечивается пневмостаз.

## Маточный манипулятор

Модель CLERMONT-FERRAND

Для мобилизации матки, контурирования свода влагалища и герметизации влагалища во время гистерэктомии



26168 D

**Маточный манипулятор**, модель CLERMONT-FERRAND

Комплектация:

**Рукоятка**, с фиксатором

**Стержень манипулятора**

**Уплотняющий цилиндр**

**Силиконовый уплотнитель**, 3 шт./упаковка (3 размера)

**Тубус**

**Рабочая вставка**, коническая, с резьбой, средняя

**Рабочая вставка**, атравматическая, Ø 7 мм, длина 50 мм

**Рабочая вставка**, с разъемом для хромопертубации, атравматическая, Ø 4 мм, длина 40 мм

**Анатомическое лезвие**, короткое, Ø 36 мм, длина 48 мм

**Анатомическое лезвие**, длинное, Ø 36 мм, длина 68 мм

**Адаптер для чистки**

### Рекомендуемые принадлежности

	26168 DF	<b>Рабочая вставка</b> , коническая, с резьбой, короткая
	26168 DH	<b>То же</b> , длинная
<b>НОВИНКА</b>	26168 DO	<b>Рабочая вставка</b> , атравматическая, Ø 7 мм, длина 60 мм
<b>НОВИНКА</b>	26168 DQ	<b>Рабочая вставка</b> , с разъемом для хромопертубации, атравматическая, Ø 4 мм, длина 60 мм
<b>НОВИНКА</b>	26168 DJ	<b>Насадка с колпачком</b> , Ø 28 мм, длина 43 мм
	26168 DM	<b>Анатомическое лезвие</b> , среднее, Ø 36 мм, длина 58 мм
	26168 DL	<b>Анатомическое лезвие</b> , длинное, Ø 36 мм, длина 68 мм

**Компоненты/Запасные части**, см. главу 21

В течение последних лет с помощью эндоскопии мы разработали способ гистерэктомии, который отвечает требованиям безопасности и атравматичности при малой кровопотере. Целью при этом являлось проведение операции полностью лапароскопическим способом, поскольку комбинированный метод (лапароскопически ассистируемая вагинальная гистерэктомия) скорее осложняет хирургическое вмешательство и в конечном счете не является действительной альтернативой к зарекомендовавшей себя вагинальной гистерэктомии. Центральным элементом операции является разработанный нами маточный манипулятор по HOHL (рис. 1, 2). В результате интенсивного ввинчивания в шейку матки он создает натяжение ткани, необходимое для анатомической хирургии. Кроме того, таким образом создается безопасное расстояние для смежных с маткой органов (мочевого пузыря, мочеточники).

Благодаря перемещению матки в краниальном направлении нет необходимости в отделении мочевого пузыря. Таким образом сохраняется его иннервация (рис. 2).

Краниальное перемещение способствует проведению настоящей интрафасциальной гистерэктомии, без повреждения кольца фасции. Это предотвращает образование послеоперационных грыж и возникновение пролапса культи влагалища.

Колпачок, лежащий точно и плотно на переходе между влагалищем и шейкой матки, обеспечивает надежное и бескровное отделение влагалища, а также биполярную коагуляцию и электрическое отделение кардинальной связки матки и крестцово-маточной связки (рис. 3, 4).

Даже после отделения влагалища сохраняется герметичность, предотвращая утечку внутрибрюшного газа CO<sub>2</sub> через влагалище. После полного отделения влагалища в него можно оттянуть матку, где она будет выполнять роль уплотнителя вплоть до лапароскопического закрытия влагалища. При большом размере матки ее необходимо сначала морцеллировать лапароскопическим способом (например, с помощью морцеллятора по STEINER) – после отделения влагалища и всех связок и пучков сосудов. Затем проводится остаточная морцелляция, в большинстве случаев вагинально. Два разных по размеру колпачка позволяют использовать манипулятор по HOHL как у женщин с узким влагалищем и маленькой шейкой матки, так и у женщин с очень большой шейкой матки. Три различные спирали обеспечивают прочную фиксацию манипулятора как в узком, так и в широком цервикальном канале. Для возможных различных размеров матки предусмотрены зонды различной длины.

*Prof. M. HOHL,  
Baden, Швейцария*



**Рис. 1:** Посредством резьбы маточный манипулятор по HOHL интенсивно ввинчивается в шейку матки.



**Рис. 2:** Натяжение тканей матки отводит ее от мочевого пузыря и мочеточников в сторону.



**Рис. 3:** Безопасная биполярная коагуляция васкуляризованных связок на своде влагалищной части шейки матки.



**Рис. 4:** Электрохирургическое бескровное отделение связок и влагалища на своде влагалищной части шейки матки. Интрафасциальная гистерэктомия полностью сохраняет кольцо фасции.

## Маточный манипулятор по HOHL



26168 K

### Маточный манипулятор по HOHL

Комплектация:

**Рукоятка**

**Стержень манипулятора**

**Колпачок**, Ø 40 мм, длина 30 мм

**Колпачок**, Ø 35 мм, длина 30 мм

**Колпачок**, Ø 32 мм, длина 30 мм

**Спиральная вставка**, Ø 20 мм

**Спиральная вставка**, Ø 15 мм

**Рабочая вставка**, Ø 6 мм, длина 60 мм

**Рабочая вставка**, Ø 6 мм, длина 80 мм

**Рабочая вставка**, Ø 6 мм, длина 100 мм

**Ключ**, для спиральных вставок

### Рекомендуемые принадлежности

26168 KP	<b>Спиральная вставка</b> , большая, Ø 25 мм
26168 KH	<b>Рабочая вставка</b> , Ø 6 мм, длина 40 мм
26168 KN	<b>Рабочая вставка</b> , Ø 6 мм, длина 30 мм
<b>новинка</b> 26168 KQ	<b>Вставка атравматическая</b> , Ø 8 мм, длина 45 мм

Компоненты/Запасные части, см. главу 21

## Захват с атравматической вставкой

для использования с маточным манипулятором по HOHL

### Версия для субтотальной гистерэктомии и рака шейки матки

При раке шейки матки, с одной стороны, проблематично, с другой стороны – технически не всегда возможно оптимально фиксировать манипулятор по HOHL при помощи спиральной насадки. По этой причине была разработана дополнительная система фиксации, которая подобно пулевым щипцам, сжимает внешнюю поверхность шейки матки. Таким образом удается получить стабильный и надежный контакт между манипулятором и маткой.

Атравматические короткие вставки предотвращают перфорацию матки и позволяют применять инструментарий также при субтотальной гистерэктомии.

*Prof. Dr. med. M. HOHL,  
Baden, Швейцария*



26168 KO



рабочие вставки



маховичок

**НОВИНКА** 26168 KO

**Стержень манипулятора**, с атравматической рабочей вставкой и захватом

Комплектация:

**Рабочая вставка**, Ø 4 мм, длина 3 см

**Рабочая вставка**, Ø 4 мм, длина 4 см

**Рабочая вставка**, Ø 4 мм, длина 6 см

**Маховичок**

Компоненты/Запасные части, см. главу 21

## Маточный манипулятор по DONNEZ

### Маточные манипуляторы имеют несколько показаний к применению:

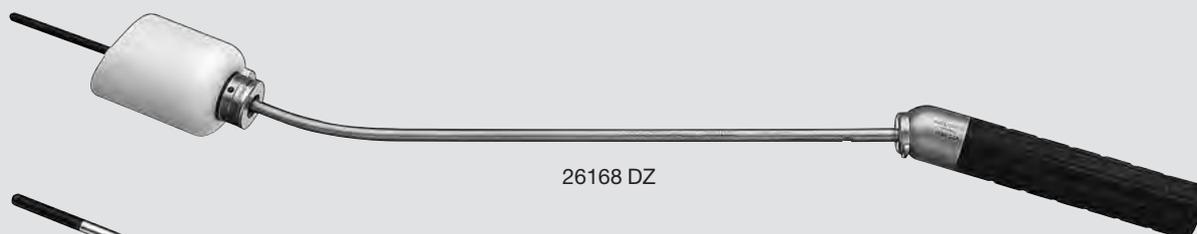
- Изменение положения матки (антеверсия, ретроверсия и смещение в стороны) для оптимального обзора операционного поля
- Контурирование влагалища и шейки матки для облегчения их отделения во время лапароскопической гистерэктомии

### Основные требования которые предъявлялись к новому маточному манипулятору:

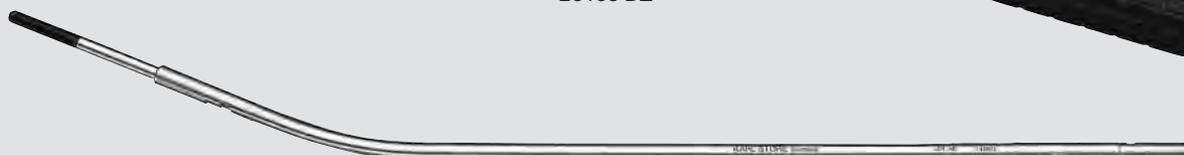
- четкое контурирование влагалищного свода
- удобство в обращении и возможность использования монополярного тока

Новый маточный манипулятор по DONNEZ был сконструирован таким образом, чтобы обеспечить дополнительное удобство, безопасность и экономичность по сравнению с предыдущими моделями. Этот новый маточный манипулятор был разработан специально для использования при тотальной или субтотальной лапароскопической гистерэктомии для вскрытия влагалища или шейки матки, например, с помощью монополярных ножниц.

*Prof. J. DONNEZ,  
Brüssel, Бельгия*



26168 DZ



стержень манипулятора



колпачок



рукоятка

26168 DZ

### Маточный манипулятор по DONNEZ

Комплектация:

#### Рукоятка

**Стержень манипулятора**, включая рабочие вставки 6290495 (Ø 4 мм, длина 22 мм), 7821391 (Ø 5,5 мм, длина 42 мм) и 7904791 (Ø 4 мм, длина 52 мм)

**Колпачок**, Ø 34 мм, длина 36 мм

**Колпачок**, Ø 24 мм, длина 36 мм

**Колпачок**, Ø 42 мм, длина 36 мм

Лапароскопические операции в малом тазу можно значительно упростить при помощи маточного манипулятора. При более сложной анатомии операционного поля, глубоко инфильтрирующем эндометриозе или при больших размерах матки доступ к операционному полю, как правило, затруднен. Результатом являются осложнения операционных процессов (увеличение длительности операции, переход на лапаротомию) и значительное повышение операционного риска. Пригодный для различного стороннего применения и относительно легкий маточный

манипулятор по KECKSTEIN упрощает гинекологические операции в малом тазу и делает их более безопасными. Специальная конфигурация подвижной части на конце инструмента (апликатор) способствует значительному улучшению визуализации операционного поля при гистерэктомии, а также при консервативных операциях, по сравнению со стандартными манипуляторами. Различные конфигурации вставок, включая колпачки для гистерэктомии, открывают хирургу совершенно новые возможности оперирования, особенно в трудных условиях.

## Преимущества:

- Подходит для всех вмешательств в лапароскопической гинекологии
- Максимальная мобильность (95° антефлексия/30° ретрофлексия): при этом колпачок тоже отклоняется и позволяет делать точные хирургические разрезы
- Различные принадлежности дают возможность адаптации к различным анатомическим структурам
- Простое пользование из-за малого числа составных частей
- Эргономичная форма рукоятки
- Малый вес

## Использование манипулятора для консервативных операций

### Спайки и глубоко инфильтрирующий эндометриоз

Манипулятор с атравматичной вставкой, с колпачком или без него, может применяться и для консервативных операций, особенно при сложных спайках и ярко выраженном эндометриозе. Значительно упрощается визуализация дугласова пространства, задней части матки, заднего, а также переднего свода влагалища. Улучшается оперативный доступ к связочным структурам матки и влагалища, особенно при эндометриозе. Маточный манипулятор по KECKSTEIN используется при удалении глубоко инфильтрирующего эндометриоза в экстраперитонеальном пространстве, а также из матки (генитальный внутренний эндометриоз).

«Подвижность матки» выгодным образом сказывается как при радикальных методах, так и при методах с сохранением органов.

Снижается операционный риск для смежных с маткой органов, например, для кишечника, мочеточников и мочевого пузыря, поскольку улучшаются их визуализация и дальнейшие манипуляции на этих органах.

### Операция по лечению бесплодия

При помощи специальной атравматичной насадки (опция) с возможностью хромопертубации манипулятор может применяться также при диагностике бесплодия или при консервативных операциях на матке и на придатках. Посредством пружинного механизма пулевых щипцов манипулятор фиксируется на передней губе матки, что обеспечивает эффективную подвижность кончика инструмента.

## Применение

### Гистерэктомия

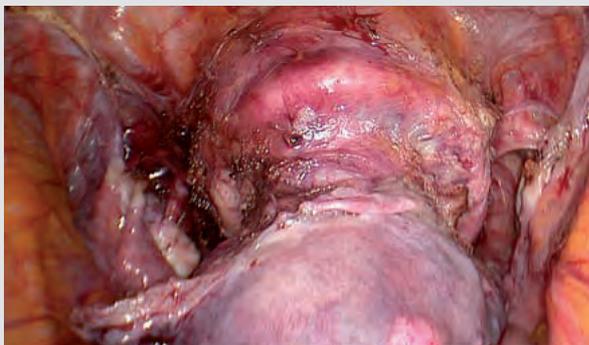
При помощи винтового механизма вставка вводится в шейку матки и фиксируется. Затем керамический колпачок с тубусом надевается на стержень манипулятора, вводится во влагалище, располагается на вагинальной части шейки матки и фиксируется. Путем поворота рукоятки манипулятора может производиться бесступенчатое отклонение колпачка как в вентральном (95°), так и в дорсальном (30°) направлении и его фиксация в любой позиции. Посредством этой манипуляции матку можно привести в вертикальное положение, произвести сильную антеверсию или ретроверсию. При одновременном отклонении рукоятки манипулятора (в дорсальном, вентральном направлении, вправо и влево) используются все степени свободы в области таза.

Доступ к операционному полю (свод влагалища циркулярно, маточные сосуды и т.д.) чрезвычайно облегчается – преимущество, которое становится очевидным прежде всего при спайках и сложных эндометриозах, а также при больших размерах матки.

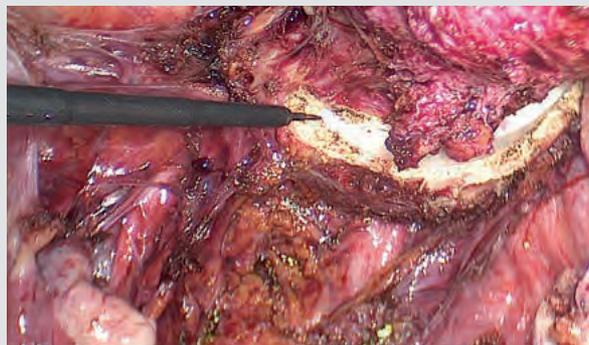
Индивидуально выбранный размер и форма колпачка существенно предотвращают нарушение пневмоперитонеума после раскрытия влагалища при тотальной лапароскопической гистерэктомии (см. изображение).

Маточный манипулятор по KECKSTEIN можно применять без колпачка, только с атравматичным наконечником, для лапароскопической супрацервикальной гистерэктомии.

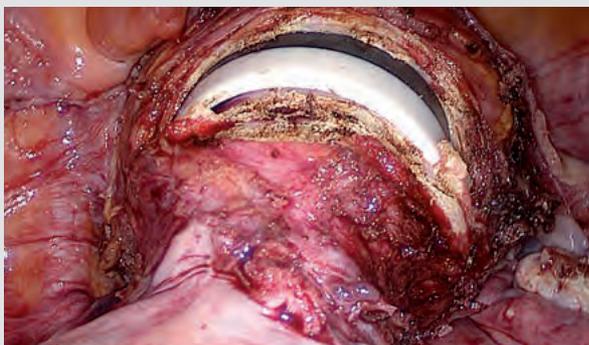
*Prof. Dr. J. KECKSTEIN,  
Pimarius Landeskrankenhaus Villach, Австрия*



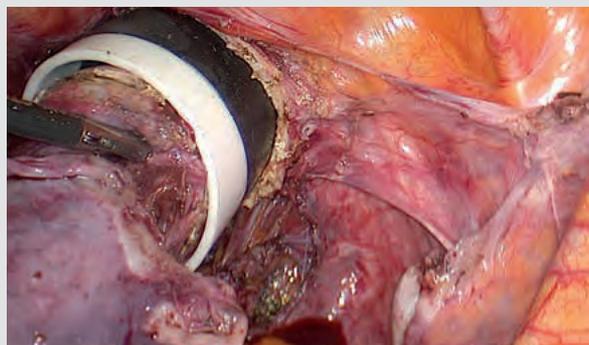
**Рис. 1:** Визуализация свода влагалища



**Рис. 2:** Вскрытие нижнего свода влагалища



**Рис. 3:** Вскрытие верхнего свода влагалища



**Рис. 4:** Полностью отделенная матка



26168 Z

## Маточный манипулятор по KECKSTEIN

Комплектация:

### Рукоятка

### Тубус манипулятора

Колпачок, Ø 37 мм, длина 30 мм

Колпачок, Ø 42 мм, длина 30 мм

Спиральная вставка, Ø 15 мм

Спиральная вставка, Ø 20 мм

Рабочая вставка, Ø 6 мм, длина 60 мм

Рабочая вставка, Ø 6 мм, длина 40 мм

### Уплотнитель

Рабочая вставка, для хромопертубации, Ø 3 мм, длина 30 мм

Рабочая вставка, атравматическая, Ø 5 мм, длина 60 мм

### Крючкообразные щипцы

### Держатель для крючкообразных щипцов

### Шланг для пертубации

2x Переходник с замком LUER

Y-образная трубка

## Рекомендуемые принадлежности

26168 ZE	Колпачок, Ø 47 мм, длина 30 мм
26168 ZF	Спиральная вставка, Ø 12 мм
26168 ZK	Рабочая вставка, Ø 6 мм, длина 80 мм
26168 ZS	Рабочая вставка, Ø 6 мм, длина 30 мм
26168 ZN	Рабочая вставка, для хромопертубации, Ø 3 мм, длина 50 мм
26168 ZO	Рабочая вставка, атравматическая, Ø 5 мм, длина 40 мм
26168 ZR	Рабочая вставка, атравматическая, Ø 5 мм, длина 90 мм

Компоненты/Запасные части, см. главу 21

## Маточный манипулятор по MANGESHIKAR

### Для тотальной лапароскопической гистерэктомии

Маточный манипулятор по MANGESHIKAR используется для тотальной лапароскопической гистерэктомии. На канюлю можно навинтить колпачки различной величины. Колпачок насаживается на тубус инструмента и перемещается краниально для контурирования влагалищного свода при отсечении матки. При помощи колесика, уста-

новленного на дистальном конце, встроенные щипцы можно раскрыть и прикрепить к шейке матки для фиксации. Манипулятор перемещается полностью, так как вставки сами по себе неподвижны. Имеются вставки различной длины, которую можно подобрать в зависимости от размера матки.

### Маточный манипулятор по MANGESHIKAR может использоваться для следующих операций:

- Для тотальной лапароскопической гистерэктомии (TLH)
- Для лапароскопической надвлагалищной гистерэктомии (LASH)
- Для лапароскопически ассистируемой влагалищной гистерэктомии (LAVH)
- Гистерэктомии при онкологических вмешательствах

### Рекомендуемая комплектация

Следующий рекомендуемый набор можно использовать при всех вышеуказанных показаниях.

Набор включает в себя три колпачка для контурирования влагалищного свода, что необходимо для тотальной лапароскопической гистерэктомии. Кроме того, в набор входят восемь вставок различной длины и атравматической формы.



### Опциональные принадлежности

В дополнение к рекомендуемой комплектации хирургу предоставляются еще два колпачка – меньшего и большего размера. Соответствующий контейнер для стерили-

зации обеспечивает оптимальную обработку маточного манипулятора по MANGESHIKAR.

## Маточный манипулятор по MANGESHIKAR

### Для тотальной лапароскопической гистерэктомии (TLH)

Колпачки различной величины используются при тотальной лапароскопической гистерэктомии для контурирования влагалищного свода при отсечении матки. С этой

целью щипцы с колесиком на дистальном конце раскрываются и фиксируются на шейке матки.



### Для лапароскопической надвлагалищной гистерэктомии (LASH)

Для LASH маточный манипулятор по MANGESHIKAR может использоваться также без тубуса с колпачком.

#### Преимущества:

- Легкая конструкция
- Несколько вставок для маток различной длины
- Многоцветный



**Маточный манипулятор** по MANGESHIKAR**Отличительные признаки:**

- Для тотальной лапароскопической гистерэктомии (TLH)
- Для лапароскопической супрацервикальной гистерэктомии (LASH)
- Для лапароскопически ассистируемой влагалищной гистерэктомии (LAVH)
- Пять различных колпачков (три в наборе и два поставляются по желанию)
- Восемь различных вставок



26168 J

**Маточный манипулятор** по MANGESHIKAR

Комплектация:

**Рукоятка****Внешний тубус****Щипцы-насадка****Колпачок**, Ø 28 мм, длина 66 мм**Колпачок**, Ø 33 мм, длина 66 мм**Колпачок**, Ø 38 мм, длина 66 мм**Рабочая вставка**, Ø 8 мм, длина 50 мм**Рабочая вставка**, Ø 8 мм, длина 60 мм**Рабочая вставка**, Ø 8 мм, длина 70 мм**Рабочая вставка**, Ø 8 мм, длина 80 мм**Рабочая вставка**, Ø 8 мм, длина 90 мм**Рабочая вставка**, Ø 8 мм, длина 100 мм**Рабочая вставка**, Ø 8 мм, длина 110 мм**Рабочая вставка**, Ø 8 мм, длина 120 мм**Тубус манипулятора**5x **Уплотнитель**5x **Силиконовый лепестковый уплотнитель****Рекомендуемые принадлежности**

26168 JD	<b>Колпачок</b> , Ø 23 мм, длина 66 мм
26168 JH	<b>Колпачок</b> , Ø 43 мм, длина 66 мм
26168 JS	<b>Рабочая вставка</b> , для хромопертубации, Ø 8 мм, длина 50 мм
26168 JT	<b>Рабочая вставка</b> , для хромопертубации, Ø 8 мм, длина 60 мм
26168 JR	<b>Рукоятка</b> , навинчивающаяся
26168 JU	<b>Рабочая вставка</b> , изогнутая, Ø 8 мм, длина 50 мм
26168 JW	<b>Рабочая вставка</b> , изогнутая, Ø 8 мм, длина 60 мм
26168 JX	<b>Рабочая вставка</b> , изогнутая, Ø 8 мм, длина 70 мм
26168 JY	<b>Щипцы-насадка</b> , для изогнутых рабочих вставок

**Компоненты/Запасные части**, см. главу 21

## Маточный манипулятор по TINTARA для лапароскопической хирургии и пертубации

Лапароскопическая хирургия придатков и диагностическая лапароскопия – это наиболее часто применяемые методы лечения в гинекологии. Для обоих типов вмешательства необходим маленький ручной маточный манипулятор.

Маточный манипулятор по TINTARA хорошо подходит для хирургических вмешательств на матке любого размера, а также для диагностики проходимости труб. Малая пертубационная вставка диаметром 4 мм и длиной 5 см подходит для бесплодных маток небольшого размера.

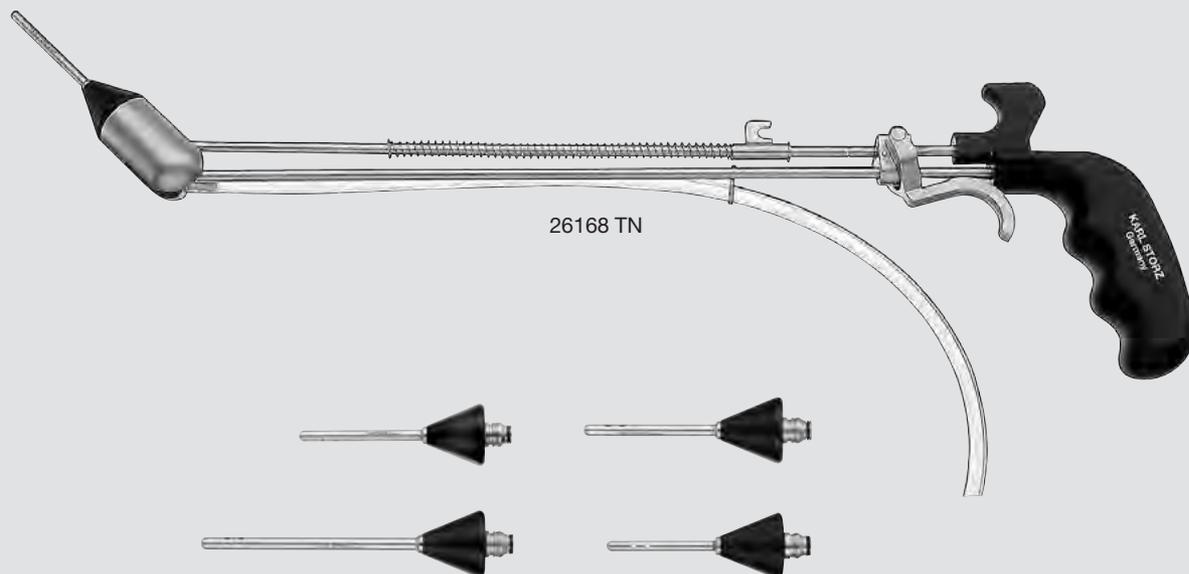
Соединение для шланга, расположенное на отклоняемой части инструмента, препятствует проникновению пертубационной жидкости в суставы. Простое и эргономичное управление инструментом позволяет хирургу легко манипулировать маткой и фиксировать ее в любом положении. Инструмент легко поддается очистке и стерилизации.

*Dr. med. H. TINTARA,  
Songkhla, Таиланд*

### Отличительные признаки и преимущества:

#### Для лапароскопической хирургии небольших маток и пертубации:

- Обеспечивает антефлексию и перемещение матки в сторону внутри таза во время гинекологической лапароскопической хирургии, включая гистерэктомию.
- Антефлексия матки до 90°, а также подъем матки для идентификации заднего свода и задней стенки влагалища, что необходимо для лапароскопически ассистируемой, вагинальной гистерэктомии или резекции ректовагинальной патологии.
- Сменные внутриматочные вставки подходят для маток размером от 6 до 10 см.
- При использовании малых внутриматочных вставок редко требуется расширение шейки матки.
- Ступенчатая маркировка показывает положение матки.
- Шейка матки удерживается с помощью пружинного механизма пулевых щипцов.
- Запорный механизм новой конструкции облегчает манипулирование. С помощью рычага манипулятор фиксируется и вновь освобождается.
- Небольшой вес и эргономичная рукоятка для работы одной рукой.
- Уплотнительное кольцо не нужно. Соединение для шланга на конце инструмента не допускает попадание окрашенной жидкости в суставы.

**Маточный манипулятор** по TINTARA

26168 TN

рабочие вставки

26168 TN

**Маточный манипулятор** по TINTARA

Комплектация:

**Рукоятка****Рабочая вставка**, Ø 4 мм, длина 50 мм**Рабочая вставка**, Ø 4,5 мм, длина 50 мм**Рабочая вставка**, Ø 4,8 мм, длина 80 мм**Держатель шланга****Рекомендуемые принадлежности**

26168 TNF	<b>Рабочая вставка</b> , Ø 4 мм, длина 40 мм
26168 TNG	<b>Рабочая вставка</b> , Ø 8 мм, длина 50 мм
26168 TNH	<b>Рабочая вставка</b> , изогнутая, Ø 8 мм, длина 80 мм
26168 TNK	<b>Рабочая вставка</b> , изогнутая, Ø 10 мм, длина 100 мм
26168 TNS	<b>Шланг для пертубации</b> , с переходником с замком LUER 600008
26168 V	<b>Крючкообразные щипцы</b> , длина 22 см

**Компоненты/Запасные части**, см. главу 21