

## ТРЕНАЖЕР ДЛЯ ОСТАНОВКИ ПОСЛЕРОДОВОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ P97 PRO

# ТРЕНАЖЕР ДЛЯ ОСТАНОВКИ ПОСЛЕРОДОВОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ P97 PRO

---

## ➤ СОДЕРЖАНИЕ

Назначение изделия.....	3
Комплект поставки.....	3
Меры безопасности.....	4
Функции.....	4
Размещение P97 PRO.....	5
Как начать симуляцию родов с кровотечением.....	8
Возможности применения.....	9
Чистка и уход.....	11
Сборка P97 PRO после очистки.....	12
Ремонт силиконовых деталей.....	12
Технические характеристики.....	13
Перечень изделий для заказа.....	13
Контактная информация.....	13

# ТРЕНАЖЕР ДЛЯ ОСТАНОВКИ ПОСЛЕРОДОВОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ P97 PRO

## ► НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Разработанный в сотрудничестве с ведущими акушерами Германии, тренажер для остановки послеродового кровотечения (ПРК) P97 PRO представляет собой идеальное решение для отработки методов ранней диагностики, системной оценки и остановки ПРК в приближенных к реальности условиях. Сильное кровотечение после родов при отсутствии своевременной диагностики и принятия надлежащих мер для его остановки может привести к смерти роженицы в течение нескольких часов. Тренажер для остановки ПРК P97 PRO от компании 3B Scientific помогает акушерскому и медицинскому персоналу отрабатывать навыки выполнения процедур, позволяющих эффективно выявлять и останавливать послеродовое кровотечение.

Помимо отдельного изделия P97 PRO (1023727), доступно также исполнение в виде дополнительного модуля по остановке ПРК (1023731), предназначенного для использования с уже существующим тренажером по отработке навыков родовспоможения P90 (1022879 или 1022878). Если не указано иное, инструкции и сферы применения аналогичны для обоих изделий.

## ► КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Тренажер P97 PRO (1023727)



1. Тренажер P97 PRO
2. Груша с трубкой для надувания муляжа матки
3. Вставка с разрывом влагалища + 1 сменный элемент
4. Плацента с 3 остаточными фрагментами + 1 набор остаточных фрагментов
5. 2 матки из пеноматериала
6. 3 трубки с цветовым кодом для каждого типа кровотечения
7. Соединители трубок с цветовым кодом
8. Резервуар для крови емкостью 3000 мл
9. Искусственный концентрат крови (2\*250 мл)
10. Лубрикант (250 мл)
11. Штатив для сушки муляжа матки после очистки

Модуль P97 PRO (1023731)



1. Модуль P97 PRO
2. Груша с трубкой для надувания муляжа матки
3. Вставка с разрывом влагалища + 1 сменный элемент
4. Плацента с 3 остаточными фрагментами + 1 набор остаточных фрагментов
5. 2 матки из пеноматериала
6. 3 трубки с цветовым кодом для каждого типа кровотечения
7. Соединители трубок с цветовым кодом
8. Резервуар для крови емкостью 3000 мл
9. Искусственный концентрат крови (2\*250 мл)
10. Лубрикант (250 мл)
11. Штатив для сушки муляжа матки после очистки

# ТРЕНАЖЕР ДЛЯ ОСТАНОВКИ ПОСЛЕРОВОДОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ P97 PRO

## ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед использованием P97 PRO ознакомьтесь с приведенными ниже инструкциями по технике безопасности.



Во время использования изделия следуйте инструкциям и обращайте внимание на предупреждения.



В процессе работы с изделием обязательно носите перчатки. Вы можете повредить ногтями силиконовые детали.



Перед использованием тренажера снимите все ювелирные изделия.



Беречь от источников тепла. Беречь от источников открытого огня. Не использовать воспламеняемые растворители для очистки изделия и вблизи него.



Запрещается использовать иные подсоединяемые детали, кроме поставленных в комплекте.



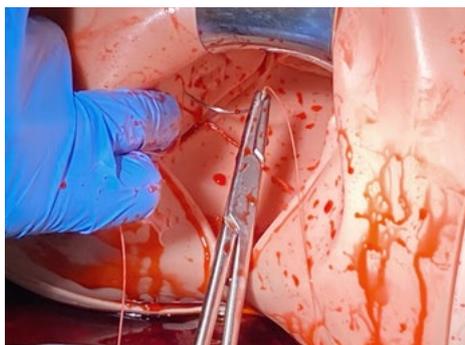
После занятий очищайте изделие, следуя инструкциям.

## ФУНКЦИИ

Благодаря резервуару для крови емкостью 3000 мл и компактной системе трубок можно имитировать сценарии наиболее тяжелых случаев ПРК. С помощью тренажера P97 PRO можно производить оценку и устранение трех основных причин послеродового кровотечения: Атония матки, травмы и задержка плацентарной ткани. Различные уровни тонуса матки легко регулируются. На данном тренажере для остановки ПРК можно также отрабатывать навыки зашивания разрывов влагалища; входящие в комплект поставки вставки с разрывами являются взаимозаменяемыми. Плацента изготовлена из силикона, придающего ей реалистичные мягкость и тактильные ощущения. Задержавшиеся после родов остатки плаценты можно вручную удалить из полости матки, что позволяет отрабатывать навыки необходимых для этой цели медицинских процедур.

С помощью тренажера P97 PRO можно совершенствовать следующие навыки:

- Выполнение массажа дна матки и бимануальной компрессии матки
- Зашивание разрывов влагалища
- Визуальное исследование шейки матки под углом 360 градусов
- Ручное удаление остатка плаценты
- Внутриматочная баллонная тампонада
- Наложение бинтов на внутриматочные раны
- Оценка кровопотери
- Катетеризация мочевого пузыря
- Отдельные муляжи матки из пеноматериала позволяют производить демонстрацию наложения компрессионных швов по V-Lynch, Haymann, Pereira, Cho и Ouabha



# ТРЕНАЖЕР ДЛЯ ОСТАНОВКИ ПОСЛЕРОДОВОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ P97 PRO

## > РАЗМЕЩЕНИЕ P97 PRO

Чтобы начать симуляцию остановки послеродового кровотечения, следуйте приведенным ниже инструкциями по установке тренажера P97 PRO.

1. Добавьте искусственную кровь, смешав 250 мл концентрата крови с 1,5 л воды. Наполните резервуар искусственной кровью и повесьте пакет на инфузионную стойку\*.



**Примечание:** вы можете добавить искусственную кровь в объеме до 3000 мл.



**Примечание:** Перед использованием обязательно закройте клапан в направлении вверх.

2. Подсоедините соединитель трубок с цветовыми кодами к резервуару для крови.

3. Подсоедините трубки для подачи крови к частям соединителя с соответствующими цветовыми кодами.

4. Отстегните силиконовую часть и извлеките подложку брюшной стенки, выполненную из пеноматериала.



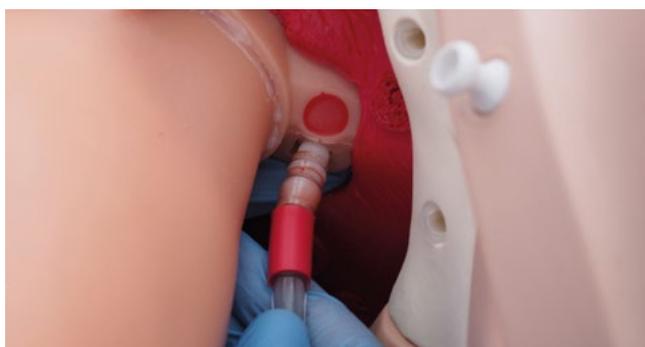
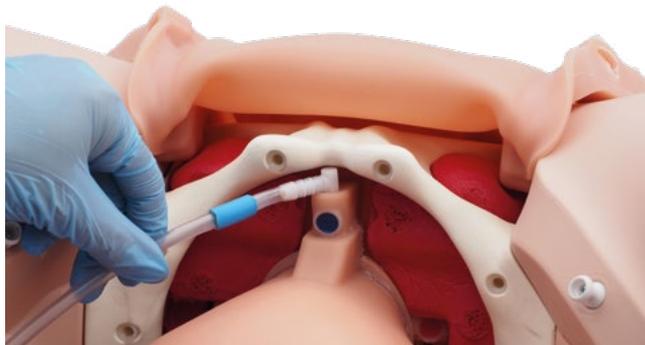
**Примечание:** Если вы приобрели модуль P97 PRO, выполните шаги 1-5 в разделе «Сборка P97 Pro после очистки» на стр. 12, прежде чем переходить к следующему этапу.



\*инфузионная стойка не входит в комплект поставки.

# ТРЕНАЖЕР ДЛЯ ОСТАНОВКИ ПОСЛЕРОВОДОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ P97 PRO

5. Определите обозначенные цветовым кодом отверстия в нижней части матки и подсоедините соответствующие концы к трубкам для подачи крови.



**Примечание:** Трубку с красным цветовым кодом необходимо ввести в отверстие на несколько сантиметров вглубь, чтобы к ней можно было подсоединить вставку с разрывом влагалища через вагинальный канал.

6. Подсоедините грушу для надувания муляжа к точке, расположенной в нижнем конце матки.



7. Установите на место подложку из пеноматериала для брюшной полости и пристегните силиконовый элемент брюшной стенки.



# ТРЕНАЖЕР ДЛЯ ОСТАНОВКИ ПОСЛЕРОДОВОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ P97 PRO

---

8. Закрепите вставку с разрывом влагалища в специально отведенной точке влагалища. Убедитесь, что трубка для подачи крови плотно зафиксирована во вставке с разрывом влагалища.



**Примечание:** Для надежной фиксации и во избежание нежелательной утечки крови края вставки с разрывом влагалища должны быть полностью покрыты силиконом.



Теперь тренажер P97 PRO готов к работе!

# ТРЕНАЖЕР ДЛЯ ОСТАНОВКИ ПОСЛЕРОДОВОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ P97 PRO

## ➤ КАК НАЧАТЬ СИМУЛЯЦИЮ РОДОВ С КРОВОТЕЧЕНИЕМ

P97 PRO позволяет продемонстрировать 3 различных сценария послеродового кровотечения. Чтобы выбрать нужный сценарий кровотечения, следуйте приведенным ниже инструкциям.



### Примечание:

Перед началом подачи крови соблюдайте положение открытия.

### 1. Маточное кровотечение:

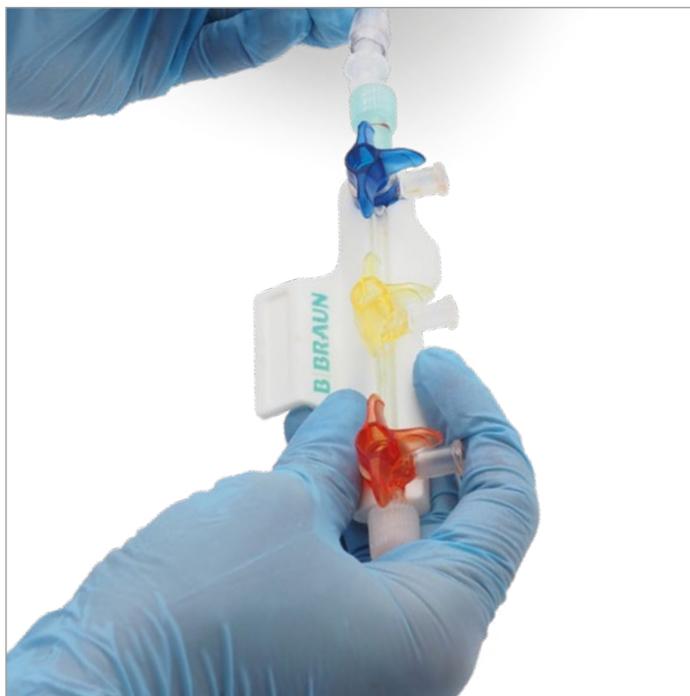
Чтобы начать маточное кровотечение, откройте клапан соединителя трубки с синим цветовым кодом.

### 2. Кровотечение из шейки матки:

Чтобы начать кровотечение из шейки матки, откройте клапан соединителя трубки с желтым цветовым кодом.

### 3. Вагинальное кровотечение:

Чтобы начать вагинальное кровотечение, надрежьте разрыв влагалища с помощью скальпеля\*, а затем откройте клапан соединителя трубки подачи крови с красным цветовым кодом.



**Примечание:** Разрез разрыва должен быть достаточно глубоким, т.е. способным прорезать силиконовый слой и достичь слоя вставки с разрывом из пеноматериала.



\*скальпель не входит в комплект поставки.

# ТРЕНАЖЕР ДЛЯ ОСТАНОВКИ ПОСЛЕРОВОДОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ P97 PRO

## > ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

P97 PRO представляет собой комплексный тренажер для отработки навыков остановки послеродового кровотечения, который позволит продемонстрировать студентам, как проводится диагностика и процедура остановки кровопотери у пациентки. Далее приведены возможности применения тренажера:

### 1. Удаление остатка плаценты:

Плацента с тремя остаточными фрагментами может помещаться в матку для отработки навыков необходимых в таком случае медицинских процедур, таких как ручное удаление остатка плаценты.



### 2. Массаж дна матки и бимануальная компрессия матки:

Студент может выполнять массаж дна матки и ее бимануальную компрессию. Инструктор может контролировать тонус матки, уменьшая давление с помощью специальной груши.



#### Примечание:

Для сокращения матки переведите синий клапан в среднее положение, как показано на рисунке.



### 3. Внутриматочная баллонная тампонада:

Студенты могут научиться вводить баллонную тампонаду в полость матки.



#### Примечание:

Размеры полости матки позволяют осуществлять установку баллона Бакри.



### 4. Наложение бинтов на внутриматочные раны



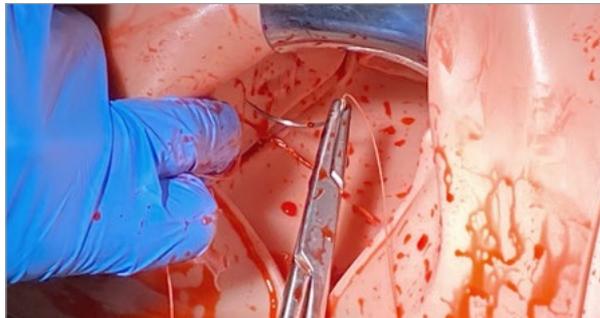
### 5. Визуальное исследование шейки матки под углом 360 градусов



# ТРЕНАЖЕР ДЛЯ ОСТАНОВКИ ПОСЛЕРОДОВОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ P97 PRO

## 6. Зашивание разрывов влагалища:

На вставках с разрывом влагалища можно делать надрезы любой общепринятой формы. Зашивание надрезов можно выполнять с использованием настоящих инструментов.



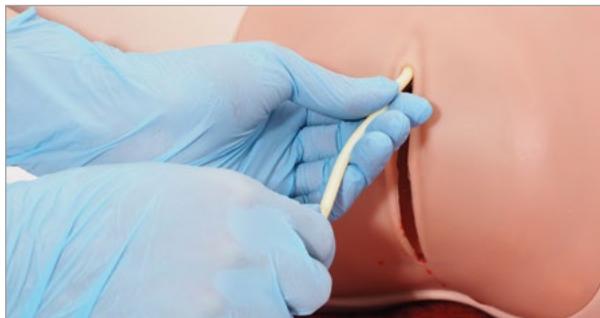
## 7. Наложение компрессионных швов на матку:

Вы можете использовать 2 отдельные матки из пеноматериала (входят в комплект поставки) для отработки навыков наложения всех стандартных видов компрессионных швов.



## 8. Катетеризация мочевого пузыря (без жидкостей)

Возможно использование как силиконовых, так и ПВХ катетеров. При использовании катетеров Фолея рекомендуется выбирать размер CH12, в противном случае следует использовать катетер размера 14. Следует использовать катетеры с прямым и закругленным концом. Смажьте кончик катетера лубрикантом, чтобы обеспечить плавное введение катетера.



# ТРЕНАЖЕР ДЛЯ ОСТАНОВКИ ПОСЛЕРОДОВОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ P97 PRO

## > ЧИСТКА И УХОД

Очистка тренажера P97 PRO не представляет сложности. Настоятельно рекомендуем вам следовать приведенным ниже инструкциям по очистке после использования:

### 1. Очистление плаценты:

Удалите следы крови или лубриканта на плаценте и ее остатках, промыв их мылом с нейтральным pH и протерев салфеткой или тканью.

### 2. Опорожнение резервуара для крови:

Чтобы слить кровь из резервуара, прежде всего заблокируйте синий клапан в положении вверх. Затем отсоедините систему с люэровским замком.

### 3. Промывание резервуара:

Извлеките резервуар для крови и полностью слейте ее, открыв белое отверстие сверху. Тщательно промойте его водой и снова наполните чистой водой для дальнейшей очистки тренажера.

### 4. Очистка внутренних поверхностей P97 PRO:

Подсоедините трубки с цветовой маркировкой к резервуару с кровью и выпустите из него воду в тренажер, чтобы промыть его изнутри.

Повторите действие несколько раз, пока из влагалища не будет выходить прозрачная вода.

### 5. Промывание трубок подачи крови:

Откройте силиконовый элемент и подложку из пеноматериала на брюшной стенке. Аккуратно извлеките трубку с грушей для надувания и трубки для подачи крови с цветovým кодом.

### 6. Промывание вставки с разрывом влагалища:

Затем извлеките вставку с разрывом влагалища, выдавите концентрат крови и промойте ее.



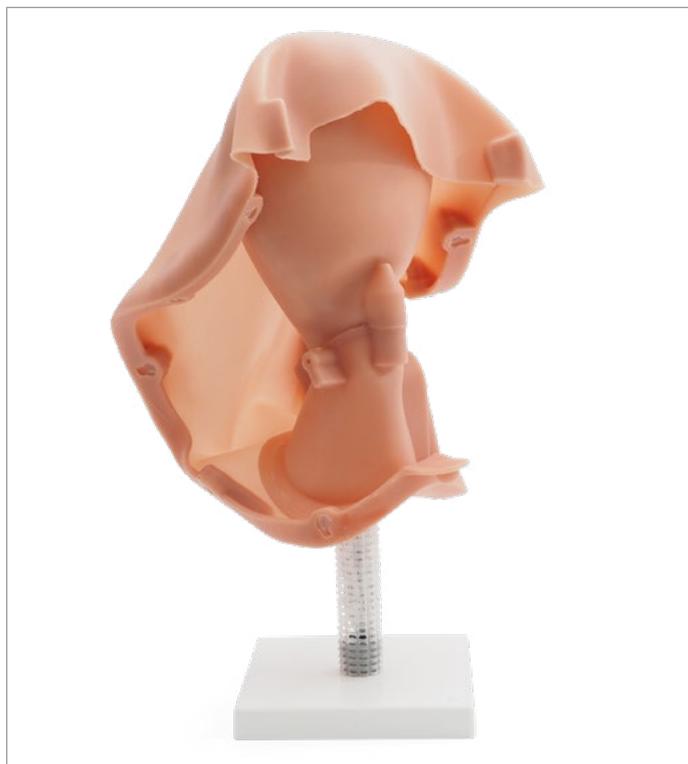
#### Примечание:

Эта вставка является расходным материалом, поэтому ее можно выбросить и заменить на новую.

### 7. Промывание матки и вагинального канала:

Полностью извлеките силиконовую деталь, потянув матку в направлении вверх. Через вагинальный канал залейте воду в матку и промойте ее с помощью обычного ершика для чистки бутылок. Выдавите из муляжа матки остатки воды. Подвесьте матку на штатив для сушки и просушите ее на воздухе.

В завершение очистите тренажер от пятен крови на брюшной полости.



# ТРЕНАЖЕР ДЛЯ ОСТАНОВКИ ПОСЛЕРОДОВОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ P97 PRO

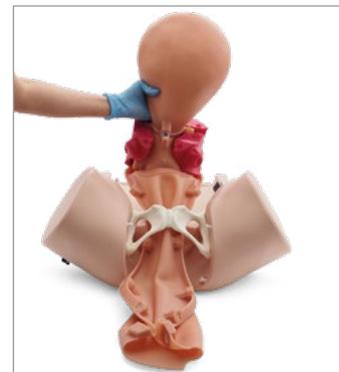
## ► СБОРКА P97 PRO ПОСЛЕ ОЧИСТКИ

После очистки вы можете легко собрать тренажер P97 PRO в исходное состояние, выполнив следующие действия:

1. Поместите тренажер на нескользящую поверхность, например, на стол.
2. Закрепите вставку тазового дна вокруг вагинального канала на силиконовой детали (соблюдая правильное направление).
3. Затем, надавливая сверху, вставьте силиконовый элемент вместе со вставкой тазового дна в таз, чтобы прочно закрепить матку.
4. Вставьте подложку брюшной стенки из пенопласта, закрывающую брюшную полость.
5. Поместите силиконовый элемент брюшной стенки поверх пеноматериала и закрепите его на основании.
6. Сперва прикрепите нижнюю часть туловища; установите ее таким образом, чтобы белые фиксаторы плотно вошли в круглые пазы на соединительном элементе, и потяните вниз, чтобы зафиксировать конструкцию.
7. Выполните аналогичные действия для крепления верхней части туловища, с тем отличием, что соединительный элемент с круглыми пазами необходимо потянуть в направлении снизу вверх до полной фиксации.



2.



3.



4.



5.



6.



7.

## ► РЕМОНТ СИЛИКОНОВЫХ ДЕТАЛЕЙ:

Ремонт должны выполнять только квалифицированные технические специалисты. Для ремонта рекомендуем использовать прозрачный клей ELASTOSIL® E41 TRANSPARENT (производитель: Wacker Chemie AG, Мюнхен, Германия). Обязательно соблюдайте инструкции производителя по применению и технике безопасности.

Процедура:

1. Тщательно очистите склеиваемые участки с помощью бензина.
2. Нанесите клей с обеих сторон склеиваемых участков.
3. Быстро склейте детали между собой.
4. Избыток клея можно распределить перпендикулярно поверхности склеивания: это обеспечит более эффективное, но при этом более жесткое соединение.
5. Убедитесь, что склеиваемая область не перемещается и остается неподвижной до полной вулканизации (отвердевания).

Время отвердевания при относительной влажности 50 % и температуре 23°C составляет 12 часов из расчета на 1 мм толщины клеевого слоя.

# ТРЕНАЖЕР ДЛЯ ОСТАНОВКИ ПОСЛЕРОДОВОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ P97 PRO

## > КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



ООО «3Б Сайнтифик»  
196084, Россия, Санкт-Петербург,  
Московский пр., 79А, лит. А, офис 400  
Тел.: +7 812 3342223 • Факс: +7 812 3347150  
3bscientific.com • e-mail: sales.spb@3bscientific.com

## > ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Масса: 7,5 кг (1023727); 3,7 кг (1023731)  
Размер тренажера: 44×52×25 см  
Рабочая температура: от 0 °С до +30 °С (от 32 °F до 86 °F)  
Температура хранения: от -10°С до +40°С (от 14°F до 104°F)

## > ПЕРЕЧЕНЬ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ ЗАКАЗА

Тренажер	Поз. №
Тренажер для остановки ПРК P97 PRO (отдельное изделие)	1023727
Тренажер для остановки ПРК P97 PRO (дополнительный)	1023731
Тренажер по отработке навыков родовспоможения P90 PRO	1022879
Тренажер по отработке навыков родовспоможения P90 BASIC	1022878

Расходные материалы	Поз. №
Вставка с разрывом влагалища + 5 сменных элементов	1023761
2 матки из пеноматериала	1023762
Плацента с 2 наборами остаточных фрагментов	1023763
1 набор остаточных фрагментов плаценты	1023764
Искусственный концентрат крови (10*250 мл)	1021572
Лубрикант (2*250 мл)	1020608