

Multitool hand-eye coordination
Beckenmodell für Realsimulator 2.0



Bedienungsanleitung

Lieber Kunde,

herzlichen Glückwunsch zum Kauf dieses Produktes. Unsere Produkte sind handgefertigt und werden vor Versand einzeln geprüft. Für ein erfolgreiches Operationstraining mit unseren Modellen lesen Sie sich bitte die nachfolgende Bedienungsanleitung genau durch.

Ein unsachgemäßer Umgang mit den Modellen und Tools (fehlerhafte Einlage, unsachgemäße Lagerung, starke Hitzeeinwirkung, Stürze, Nässe etc.) kann zur Beschädigung des Produktes führen und sollte vermieden werden.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg bei Ihren Operationen!

Lagerungshinweise

Bitte lagern Sie das Hand-eye coordination multi-tool an einem kühlen, trockenen Ort bei einer Temperatur von ca. 20 Grad Celsius.

Produkthinweise

Das Hand-eye coordination Modell ist nicht Hitzebeständig. Ein Erwärmen des Beckenmodells kann zu Bränden führen. Eine Haftung für Schäden, die hieraus resultieren wird ausgeschlossen.

Bei Verwendung des wet-lab Tools sollte darauf geachtet werden, dass Koagulationsinstrumente und andere endoskopische Instrumente, die Hitze übertragen, nur mit den Präparaten in Kontakt kommen.

Das Modell kann mit einem feuchten Tuch gereinigt werden. Eventuelle Chemikalien (Seifenlösungen, Desinfektionsmittel etc.) sollten zunächst an einer unauffälligen Stelle ausprobiert werden, um eventuelle Reaktionen mit dem Modell zu vermeiden.

Bitte entfernen Sie die Knopfzelle des Endo-Beep nach dem Gebrauch.

Die jeweils nicht verwendeten Tools sollten aus dem Modell entfernt werden.

Das Hand-eye coordination Modell sollte ausschließlich im Realsimulator 2.0 verwendet werden. Eine Haftung bei unsachgemäßem Gebrauch wird ausgeschlossen.

Lieferumfang:

Ein Hand-eye coordination Modell mit Vorrichtungen für insgesamt 7 verschiedene Tools.

Weitere lieferbare Modelle:

Ovarialzystenmodell

LASH-Modell*

Sakropexie-Modell

Pectopexie-Modell

Endo-Burch/Lateral repair-Modell

*Im Realsimulator 2.0 nur mit besonderem Hitzeschutz einsetzbar, da koagulierbare Gefäße

Tool 1: Perlenstecken



Trainingsziel:

1. Verbesserung der Hand-eye coordination in unterschiedlichen Bereichen des menschlichen Beckens
2. Einhändiges Arbeiten (rechts,links)

Beschreibung:

Das Tool besteht aus einer Schiene mit zwei fixen Stäben, die in eine entsprechende Arretiervorrichtung eingeführt werden kann und mit einer Fixierschraube (Inbus-Schlüssel liegt bei)

- a) in der rechten Beckenschaufel auf unterschiedlichen Höhen fixiert werden kann
- b) auf der mobilen Arretierung in unterschiedlichen Höhen längs, quer oder schräg fixiert werden kann.

Die Asymmetrie der Stäbe ermöglicht dabei weitere Positionen.

Übungen (mit steigendem Schwierigkeitsgrad):

1. Perlen aus einem Reservoir (nicht im Lieferumfang enthalten) auf einen oder beide Stäbe stecken (median im kleinen Becken, median außerhalb des kleinen Beckens, im Bereich der rechten Beckenschaufel kaudal, im Bereich der rechten Beckenschaufel kranial)
2. Perlen vom einen auf den anderen Stab umstecken (median im kleinen Becken, median außerhalb des kleinen Beckens, im Bereich der rechten Beckenschaufel kaudal, im Bereich der rechten Beckenschaufel kranial)

Tool 2: Pfeifenreiniger durch Ösen fädeln



Trainingsziel:

1. Verbesserung der Hand-eye coordination in unterschiedlichen Bereichen des menschlichen Beckens
2. Bimanuelles Arbeiten
3. Vorbereitung auf erste Nahtübungen

Beschreibung:

Das Tool besteht aus einer Schiene mit drei Doppelringen, die in eine entsprechende Arretiervorrichtung eingeführt und mit einer Fixierschraube (Inbus-Schlüssel liegt bei) auf unterschiedlichen Höhen fixiert werden können.

Jedes Doppelringpaar besteht aus einem schwarzen und einem weißen Ring. Jedes Doppelringpaar ist auf einer Trägerschiene befestigt, die ein Gelenk zur horizontalen Neigung/Bewegung um 360° besitzt. **Die Doppelringpaare lassen sich nur in der waagerechten bewegen!**

Die Schiene kann in der fixen Arretierung in der rechten Beckenschaufel auf unterschiedlichen Höhen oder auf unterschiedlichen Höhen längs, quer oder schräg auf der mobilen Schiene befestigt werden.

Übungen (mit steigendem Schwierigkeitsgrad):

Nutzung einer Schiene:

1. Pfeifenreiniger durch eine Seite der Doppelringe stecken (median im kleinen Becken, median außerhalb des kleinen Beckens, im Bereich der rechten Beckenschaufel kaudal, im Bereich der rechten Beckenschaufel kranial)
2. Pfeifenreiniger durch eine Seite der Doppelringe nur durch die schwarzen (weißen) Ringe stecken (median im kleinen Becken, median außerhalb des kleinen Beckens, im Bereich der rechten Beckenschaufel kaudal, im Bereich der rechten Beckenschaufel kranial)

Zusätzliche Möglichkeiten:

Fäden durch Ösen fädeln und Knoten üben.

Tool 3: Endo-Count



Trainingsziel:

1. Verbesserung der Hand-eye coordination in unterschiedlichen Bereichen des menschlichen Beckens
2. Bimanuelles Arbeiten ; Umgreifen, ohne Abzusetzen
3. Direkte Kontrolle des eigenen Lernerfolges durch Reduktion der Anzahl der Berührungen.

Beschreibung:

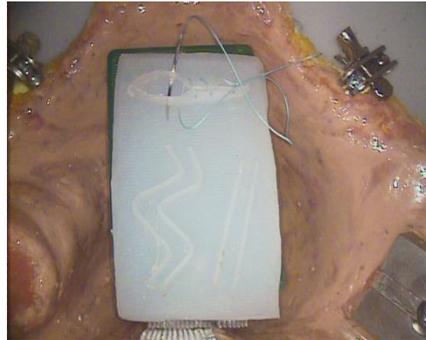
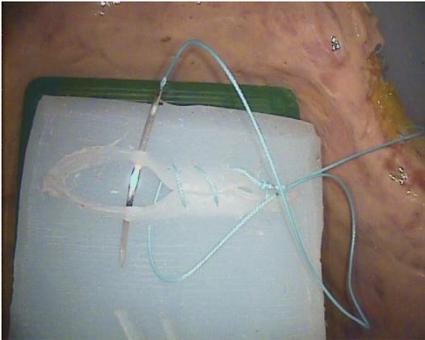
Das Tool besteht aus einer Öse, die einen Draht umfasst. Bei jedem Kontakt der Öse mit dem Draht zählt der Counter um einen Count weiter. Die Öse soll endoskopisch von Beginn des Drahtes bis zum Ende geführt werden, ohne den Draht zu Berühren. Mit dem Rückstellknopf kann (auch mit einer endoskopischen Fasszange) genullt werden.

Die Fixierung dieses Tools an unterschiedliche Stellen im Becken ermöglicht hierbei zahlreiche Koordinationsübungen im gesamten Becken.

Übungen (mit steigendem Schwierigkeitsgrad):

1. Durchführen der Öse über den Draht, ohne diesen zu Berühren (unterschiedliche Positionen des Tools, z.B. median im kleinen Becken, median außerhalb des kleinen Beckens, im Bereich der rechten Beckenschaufel kaudal, im Bereich der rechten Beckenschaufel kranial)

Tool 4: Nahtpaneel*



Trainingsziel:

Naht- und Knotentechniken (Basics)

Beschreibung:

Das Tool besteht aus einem Haltebrett, welches über eine Schiene an der flexiblen Arretierung befestigt werden kann. Die am Beckenmodell angebrachten Ablageflächen für das Haltebrett verhindern ein Abkippen des Haltebrettes. Auf dem Haltebrett wird dann das Nahtpaneel fixiert, welches Nahtreihen verschiedener Form und Ausrichtung zulässt.

Fixierung:

Das Nahtpaneel wird mittels Schrauben auf dem Haltebrett fixiert.

Übungen (mit steigendem Schwierigkeitsgrad):

Nutzung einer Schiene:

1. Einzelknopfnähte und Nahtreihen jeglicher Art
2. Gezielte Einstiche unter Orientierung an den Noppen des Nahtpaneels
3. Scheidenstumpfnaht

*Nachfülleinheit: Nahtpaneel

Tool 5: Scheidennaht*



Trainingsziel:

1. Naht- und Knotentechniken
2. Vorbereitende Übung zu Tool 6

Beschreibung:

Das Tool besteht aus einer schlauchförmigen zweischichtigen Scheide, die im kaudalen Bereich am Scheidenausgang des Realsimulator 2.0 oder des Beckens mit dem mitgelieferten durchsichtigen Adapter fixiert werden kann. Hierfür wird der Scheidenschlauch derart in der dafür vorgesehenen Öffnung am Beckenboden eingebracht, dass ausreichend Schlauch in das kleine Becken hineinragt. Auf der Außenseite des Beckenbodens wird nun der überschüssige Scheidenschlauch umgekrenpelt und der Adapter so eingeführt, dass der im Adapter eingelassene Silikonring den Scheidenschlauch fixiert. Das kraniale und endoskopisch sichtbare Scheidenende ist offen und soll entsprechend vernäht werden.

Übungen (mit steigendem Schwierigkeitsgrad):

1. Einzelknopfnähte oder fortlaufende Nahtreihe des Scheidenstumpfes unter Erfassung beider Schichten
2. Fixierung eines Netzes am Scheidenstumpf

*Nachfülleinheit: Scheidenschlauch

Tool 6: vereinfachte Sakropexie*



Trainingsziel:

1. Angewandte Hand-eye coordination anhand einer vereinfachten Sakropexie: Endoskopische Nahtfixierung eines Meshes (nicht im Lieferumfang) Sakral/ Promontorium und am Scheidenstumpf
2. Überkopfnähte im Sakral/Promontoriumsbereich

Beschreibung:

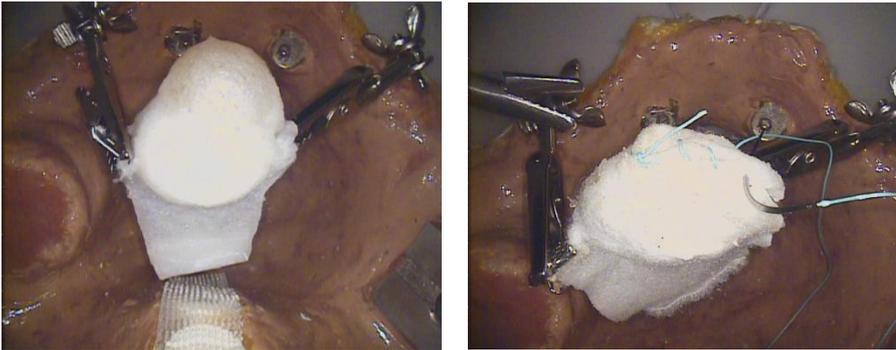
Das Tool besteht aus zwei Teilen: 1. einem Scheidenstück mit angedeutetem Cervixstumpf, welches am Scheidenausgang des Realsimulators 2.0 oder am Beckenmodell fixiert werden kann (s. Tool 5) und 2. einem ligamentären Korrelat (Lig. Long. ant), welches median von S3 bis oberhalb des Promontoriums fixiert werden kann (Klettstreifen).

Übungen:

1. Promontofixation
2. Sakrokolpopexie

*Nachfülleinheit: Inhalt: Ein Scheidenstück und ein Ligament

Tool 7: Wet-Lab*



Trainingsziel:

1. Umsetzung der Hand-eye coordination bei einer nachempfundenen, häufig durchgeführten Operation
2. Bimanuelles Arbeiten ; Umgreifen, ohne Abzusetzen
3. Durchführung eines komplexeren Eingriffs
4. Bei Produkten tierischen Ursprungs: Korrekter und verantwortungsbewusster Umgang mit thermischen Verfahren
5. Naht- und Knotentechniken in einer originalgetreuen Situation

Beschreibung:

Das Tool besteht aus zwei Haltevorrichtung sowie einem Klemmsystem für die vaginale Arretierung (optional). Durch die Beschichtung des Modells ist diese mit Wasser und milden Detergenzien abwischbar, so dass auch Präparate tierischen Ursprungs (z.B. Harnblasen, Uteri) zum Einsatz kommen können. Alternativ kann auch das künstlich hergestellte Ovarialzysteninlay eingespannt, die Zyste operativ entfernt und die Tunica wieder vernäht werden (s. Abb.). Hierbei werden das Mesovar durch die Klettverbindung sowie die lateralen Haltevorrichtungen des Ovarinlays durch die Klemmen des wet lab fixiert.

Übungen (mit steigendem Schwierigkeitsgrad):

1. Blasennähte: Einspannen von tierischen Harnblasen
2. LASH-Operation: Einspannen von tierischen Uteri
3. Ovarialzysten-Extirpation: Einspannen der Ovarialzysten-Inlays

*Nachfülleinheit Ovarialzysten: 6 Ovarialzysten

Multitool-Beschreibung

- a) *Fixe Basis für Tool 1 und Tool 2*
- b) *Klettgegenstück für 1. Flexible Basis (Tool 1 -4) und 2. Lig. Longitudinale ant. (Tool 6)*
- c) *Klemmen wet lab*
- d) *Befestigungsgewinde zur Fixierung des Modells im Real-Simulator*
- e) *Öffnung für Scheide (Tool 5) oder Cervixstumpf (Tool 6)*
- f) *Ablage für Halteplatte Nahtpaneel (Tool 4)*
- g) *Rectum/Sigmastumpf*

