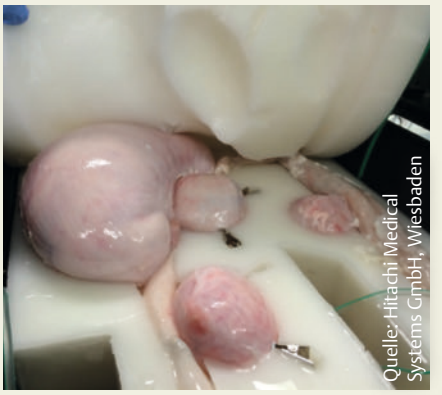
Gastrale und rektale Endosonographie

Eine neue Dimension im EUS-Training

Die gastrale und rektale Endosonographie ist ein Handwerk, das fundiert erlernt und stetig durch Übung vertieft werden muss. Um den Nachwuchs in der endoskopischen Ultraschalluntersuchung (EUS) noch realitätsgetreuer außerhalb des Patienten zu schulen, wurde der Luebeck EUS Trainer (LET) entwickelt. Der LET ist ein geschlossenes Bio-Modell, an dem endosonographisch gesteuerte Interventionen (EUS-FNA) am oberen und unteren Gastrointestinaltrakt sowie EUS-geführte Therapien (Pseudozystendrainagen) trainiert werden können.

Das neue Trainingsmodell eröffnet eine neue Dimension in der EUS-Schulung: Trainiert wird an in einer Matrix integrierten Schweine-Organen, deren Fixierung ein ganztägiges Punktionstraining mit longitudinalen EUS-Sonden oder starren rektalen Ultraschallsonden ermöglicht. Das Bio-Modell kann sowohl für kombinierte Kurse aus EUS-FNA der Punktionsobjekte sowie Interventionen im Rahmen eines Grund- oder Aufbaukurses genutzt werden als auch für reine Interventionskurse (Pseudozystendrainagen).

Bei den EUS-geführten Interventionstrainings hat die Erfahrung gezeigt, dass die Teilnehmer für die Interventionen viel Zeit benötigen. Daher empfiehlt es sich, die Drainageschritte unter den Teilnehmern aufzuteilen und in einer Teamarbeit zum Beispiel



Quelle: Hitachi Medical Systems GmbH, Wiesbaden

wie der folgenden vorzugehen: Teilnehmer 1 übernimmt die EUS-FNA mit einer 19 G Nadel und die Drahteinlage. Teilnehmer 2 ist für die Entfernung der Nadel bei belassenem Draht sowie Erweiterung der Fistel zum Beispiel mit einem Will-Messer/Zystotom verantwortlich. Teilnehmer 3 schließlich legt einen Führungsdrahtkatheter und eine Plastikprothese, alternativ einen SEMS (selbst expandierender Metallstent).

Der LET verfügt über verschiedene Ventile an der Außenseite des Koffers zur Befüllung der Harnblase, der „Pseudozysten" und für den Wasserzulauf und -ablauf sowie zwei Einführstutzen für das Endoskop „Rektum" oder „Magen". Zudem besteht die Möglichkeit unter bestimmten Bedingungen HF-Strom zu nutzen. Genutzt wird ein gesondertes Veterinär-EUS-Gerät. Bei allen Trainingseinheiten bedarf es eines erfahrenen LET-Anwenders vor Ort, um mit allen Funktionen des Systems effizient und nutzungsgerecht arbeiten zu können.

In den endosonographie-Schulungen von Dr. Burmester erhalten die Teilnehmer neben den theoretischen Inhalten und praktischen Übungen am LET auch Videotrainings sowie klinische Anwendungen in Live-Demonstrationen.

Das innovative Trainingssystem ist eine zukunftsweisende Erweiterung des ganzheitlichen, bewährten Ausbildungskonzepts von Hitachi. Es umfasst Trainingszentren an verschiedenen Kliniken und die Förderung entsprechender wissenschaftlicher Konzepte, damit wichtige Grundlagen für die Zukunft der Endosonographie geschaffen werden können.

■ Max Mustermann, Berlin

HINTERGRUNDWISSEN

Die Idee und Konzeption des LET stammt von Dr. Eike Burmester von den Sana Kliniken Lübeck. Burmester ist Facharzt für Innere Medizin, Gastroenterologie sowie Proktologie und leitet die Endoskopie-Abteilung in der Medizinischen Klinik I der Sana Kliniken Lübeck. Die Entwicklung sowie der Organ- und Zubehörversand des LET erfolgt durch das Forschungszentrum Ultraschall gGmbH/Halle (Saale); der Vertrieb liegt bei Hitachi Medical Systems GmbH/Wiesbaden.

DIE BESONDERHEITEN DES BIO-MODELLS AUF EINEN BLICK

- gute sonographische Sichtbarkeit der artifiziellen Punktionsobjekte
- stabile Lage der Organe und Punktionsobjekte durch Fixierung in der Matrix
- Artefakt-Reduktion durch luftblasenfreie Einbettung der Organe und Punktionsobjekte in Wasser und optimierter Matrix
- extern nachfüllbare Zysten
- integrierte Neutralelektrode zur Diathermie
- durchleuchtungsfähig (Röntgen und CT)
- bei Bedarf auch Einsatz in CT-Bildfusionstechnik (Prostata/Rektum)
- geruchsfreie Integration der Organe in geschlossenem System
- einfach durchzuführende Bestückung des Koffers mit separat gelieferten Organen und Verbrauchsmaterialien
- unterschiedliche Schwierigkeitsgrade der Übungen – geeignet für Grund- und Aufbaukurse im EUS-Training und ideal für Teamtrainings

Publikationshinweis

Dieser Beitrag entstand mit freundlicher Unterstützung der Hitachi Medical Systems GmbH, Wiesbaden.

Quelle: Hitachi Medical Systems GmbH, Wiesbaden

■ Max Mustermann ist freier Journalist.

Quelle: Hitachi Medical Systems GmbH, Wiesbaden

Korrekturexemplar: Veröffentlichung (auch online), Vervielfältigung oder Weitergabe nicht erlaubt. --- Proof copy: publication (also online), reproduction and further transmission is not allowed. --- Korrekturexemplar: Veröffentlichu