

PRESSEMITTEILUNG

Juni 2020

Elektrochirurgie: individuelles Lernen mit e-Learning

Elektrochirurgie kommt in nahezu jedem OP und in jeder größeren Endoskopieabteilung zum Einsatz. Die Anwendung ist komplex und wirft daher immer wieder Fragen auf oder führt zu Missverständnissen. Denn die physikalischen Phänomene und Erklärungen sind nicht immer intuitiv verständlich. Schlimmstenfalls können Fehlbedienungen am Patienten Verbrennungen verursachen.

Um diesen Risiken vorzubeugen, machen sich die Hersteller elektrochirurgischer Systeme Gedanken, wie das OP-Personal besser geschult werden kann. Neben Geräteeinweisungen, Präsenzs Schulungen, Workshops und anderen Weiterbildungsmöglichkeiten bietet Erbe nun auch intensive e-Learning-Kurse an, damit Elektrochirurgie sicher und effektiv genutzt werden kann. Erfahrene Autoren haben den Kurs auf Basis einschlägiger internationaler Normen zusammengestellt und wurden dabei von Ärzten beraten, die die Inhalte nochmal geprüft haben.

Entstanden sind Kurse aus der Praxis, für die Praxis über die verschiedenen Gerätetechnologien des Erbe-Produktportfolios. Informativ, sachlich und reichlich bebildert, für alle, die im und außerhalb des OPs mit Elektrochirurgie zu tun haben. So bewerten beispielsweise

Krankenhaus-Medizintechniker diesen ausführlichen e-Learning-Kurs mit „sehr gut“.

Fragen und Antworten:

Aus der Praxis – für die Praxis

Warum darf der Patient nicht geerdet werden?

Das ist einer der Klassiker und Kernfrage der Elektrochirurgie, daher die am häufigsten gestellte Frage. Das Lernmodul informiert darüber detailliert:

Weil der Strom sonst als Leckstrom unkontrolliert abfließt und Verbrennungen am Patienten verursachen kann.

Leckstrom entsteht, wenn der Patient elektrisch leitfähige Gegenstände berührt, die eine Verbindung zum Boden haben – zum Beispiel Infusionsständer oder Metallteile des Operationstisches. An den Kontaktstellen können eine hohe Stromdichte und bei zu langer Aktivierung Verbrennungen entstehen.



Abb.: Versehentliche Erdungen beispielsweise über Infusionsständer können zu Verbrennungen führen

Auf Grund der Risiken für den Patienten, die sich bei Nichtbeachtung ergeben könnten, wird deutlich, wie notwendig eine Aufklärung des gesamten OP-Teams ist.

Weitere häufige Fragen sind beispielsweise:

- Wieso kann es zu Verbrennungen an anderen Körperstellen des Patienten kommen?
- Worauf muss bei Patienten mit Implantaten geachtet werden?
- Wie herum muss die Neutralelektrode aufgeklebt werden?

Beim Einsatz elektrochirurgischer Instrumente müssen diese und andere Fragen geklärt sein. Nur so kann Patientensicherheit gewährleistet werden.

Das e-Learning-Modul räumt mit vielen Ungereimtheiten und Fehlern auf, die immer wieder gemacht werden und den Patienten aber auch das OP-Team erheblich schädigen können.

Zu lange Aktivierungen, zu kurze Aktivierungspausen

Weshalb ist das kritisch? Eine zu lange Aktivierung einerseits und zu kurze Pausenintervalle andererseits können Verbrennungen verursachen.

Je länger der Strom fließt, desto stärker erwärmt sich der Strompfad im Patienten – insbesondere wenn es im Strompfad zu Engstellen kommt oder zusätzliche Kontakte entstehen.

Zu hohe Spannungen für das verwendete Instrument

Der e-Lernende weiß nach dem Training: Zu hohe Spannungen können Instrumente beschädigen, Funkdurchschläge oder eine kapazitive Kopplung erzeugen, wodurch ein Stromfluss in nahe gelegenen

Metallgegenständen oder Kabeln entsteht. Das kann Verbrennungen zur Folge haben. Bei elektrochirurgischen Anwendungen werden Spannungen von mehreren Tausend Volt verwendet. Die verschiedenen Instrumente sind jedoch nicht für alle einstellbaren Spannungen geeignet. Vor allem bipolare Instrumente sind in der Regel weniger spannungsfest.



Abb. Die maximal verwendbare Spannung wird vom Hersteller angegeben

Brennbare Gase können Verbrennungen am Patienten verursachen

Je nach gewähltem Mode erzeugen elektrochirurgische Instrumente mithilfe einer hohen elektrischen Spannung Funken. Haben sich im Operationsfeld brennbare Gase gesammelt, können Brände und Verpuffungen mit dramatischen Folgen entstehen. Beispiele sind unter anderem falsch angewendete Desinfektionsmittel, eine zu hohe Sauerstoffkonzentration bei der interventionellen Bronchoskopie, Darmperforationen durch explodierende endogene Gase, Lachgas oder Wasserstoffverbindungen.

Wie wird die Neutralelektrode korrekt platziert?

Eine falsch angelegte Neutralelektrode kann hohe Stromdichten an der Kontaktstelle verursachen. Daher muss die Neutralelektrode immer ganzflächig aufgeklebt sein. Damit sich die Neutralelektrode während der Anwendung nicht ablöst, müssen Körperbehaarung sowie Cremes oder Flüssigkeiten an der Applikationsstelle entfernt werden. Die Applikationsstelle sollte sich nicht unter dem Patienten befinden, damit sie nicht nass wird und sich keine Druckstellen durch das Kabel oder den Kabelanschluss bilden können. Darüber hinaus sind weitere Regeln zur Auswahl einer geeigneten Applikationsstelle zu beachten, die unter anderem von dem jeweiligen Patienten und der Operationsstelle abhängen.



Abb. Für die korrekte Anlage der Neutralelektrode gibt es mehrere korrekte Möglichkeiten

E-Learning – immer und überall verfügbar

Das ganze Wissen der Elektrochirurgie in kleine Lerneinheiten unterteilt lässt sich jederzeit und an jedem Ort erlernen. Sogar von Zuhause aus, und in aller Ruhe. Die Lerngeschwindigkeit ist individuell anpassbar. Auch können komplexere Lernpassagen und Kapitel beliebig oft wiederholt werden.



Abb.: Das e-Learning bietet eine ganze Reihe von Vorteilen und lässt sich beispielsweise individuell nutzen

Und am Ende winkt ein Zertifikat als Dokument einer erfolgreichen Teilnahme. Der Absolvent hat die Gewissheit, fit in allen relevanten Fragen der Elektrochirurgie zu sein.

Nähere Infos finden Sie unter:

www.academy.erbe-med.com

Präsenzs Schulungen vor Ort

Sie sind Kursleiter oder führen Fortbildungskurse durch?

Weiterhin können Sie unsere erfahrenen Vollzeit-Trainer der Erbe Academy für Vorträge buchen. Schicken Sie dazu einfach eine Terminanfrage an training@erbe-med.com

Erbe Elektromedizin GmbH
Waldhörnlestraße 17
72072 Tübingen
Deutschland
www.erbe-med.com
info@erbe-med.com

Pressekontakt:
Thomas Hämmerle
Tel +49 (0)7071 755-138
thomas.haemmerle@erbe-med.com