

# Sichere monopolare Elektrochirurgie

## 1. Den Patienten isoliert lagern



- ☑ Den Patienten trocken auf einer elektrisch isolierten OP-Tischauflage lagern.
- ☑ Auf isolierte Abdeckung der Armausleger achten.
- ☑ Körperschmuck entfernen (Piercings, Ringe, Ketten, Uhren, Armbänder, entfernbare Zahnprothesen); ein Abkleben des Schmucks ist nicht ausreichend.
- ☑ Arme und Beine durch Abwinkeln oder Einlegen von Tüchern isoliert vom Körper lagern; Haut-zu-Haut-Kontakt bei Hautfalten oder Brustfalten vermeiden (durch Einlage trockenen Mulls).
- ☑ Der Patient darf keine elektrisch leitfähigen Gegenstände berühren (Infusionsständer, Schläuche).
- ☑ Auch während der OP Flüssigkeiten unter dem Patienten trocknen. NE wechseln sobald Flüssigkeiten unter die NE gelangt.

## 2. Geeignete Neutralelektrode (NE) wählen



- ☑ NE und Kabel vor dem Anlegen auf äußere Schäden prüfen. Falls schadhaf, Produkt nicht verwenden!
- ☑ Nur geteilte NE werden vom Sicherheitssystem überwacht.
- ☑ Für Erwachsene keine ungeteilte NE mehr verwenden.
- ☑ Bei Säuglingen passende NE verwenden.
- ☑ Wir empfehlen die NESSY®  $\Omega$ , die richtungsunabhängig platziert werden kann.

## 3. Position für die Neutralelektrode (NE) wählen



- ☑ Mögliche Positionierung der NE auf Oberschenkel, Oberarm, Flanke.
- ☑ NE möglichst nah am OP-Feld anbringen mit Mindestabstand von 15 cm.
- ☑ Der monopolare Strom sollte nicht über elektrische „Engstellen“ des Körpers geleitet werden (z. B. Ellbogen, Knie).
- ☑ Positionierung der NE möglichst über elektrisch gut leitendem Gewebe (Muskelgewebe).
- ☑ NE nicht auf Fettgewebe, Knochen/Gelenken, Hautfalten oder am Kopf anbringen.
- ☑ NE möglichst auf gesundem Gewebe anbringen. Narben, Blutungen, Tattoos meiden.
- ☑ Der Patient sollte nicht auf der NE, auf Kabeln oder auf dem Kabelanschluss liegen.
- ☑ Beim Umlagern des Patienten beachten, dass sich die NE und das Kabel nicht ablösen und nicht unter dem Patienten liegen.

#### 4. Patienten mit aktiven oder passiven Implantaten



- ☑ Aktive Implantate können durch elektrochirurgische Ströme beschädigt werden.
- ☑ Bei Patienten mit einem Herzschrittmacher oder anderen leitfähigen Implantaten möglichst bipolare Instrumente anwenden. Die bipolare Technik verringert die elektrische Interferenz von Herzschrittmachern oder Geräten, die am Patienten angeschlossen sind (EKG, EEG)
- ☑ Platzieren Sie bei der monopolaren Technik die Neutralelektrode so, dass kein Strom über das Implantat, über die Sonde oder den Herzmuskel fließt.
- ☑ Die Neutralelektrode sollte so nah wie möglich am OP-Feld, aber mit einem Mindestabstand von 15 cm zum Implantat angelegt werden.
- ☑ Lenken Sie den Strompfad durch eine geeignete Position der Neutralelektrode weg von dem Implantat.
- ☑ Wählen Sie möglichst niedrige Einstellwerte.
- ☑ Aktivieren Sie nur mit kurzer Dauer und mit ausreichenden Pausen, um den Strompfad abkühlen zu lassen und damit der Strom das Implantat nicht erhitzt.
- ☑ Das aktive Implantat sollte vor, während und nach der OP auf mögliche Fehlfunktionen kontrolliert werden.
- ☑ Ziehen Sie vor der OP einen Kardiologen hinzu und beachten sie die Empfehlungen des Implantatherstellers.

#### 5. Klebefläche vorbereiten



- ☑ Die Applikationsstelle der NE von Haaren befreien.
- ☑ Die NE-Applikationsstelle muss trocken und fettfrei sein.

#### 6. Neutralelektrode korrekt anlegen



- ☑ NE nicht zurechtschneiden.
- ☑ NE ohne Equipotentialring immer mit der langen Seite zum OP-Feld ausrichten.
- ☑ NE ganzflächig und faltenfrei aufbringen; Luftblasen vermeiden.
- ☑ Die Kontaktfläche dürfen sich beim Anlegen nicht überlappen.
- ☑ Die Kontaktzunge der NE vollständig in den Anschlussstecker des Kabels schieben.
- ☑ Eine bereits angelegte NE nicht nochmal neu applizieren.
- ☑ Bei Patienten mit Antithrombosestrumpf: NE kann unter dem Strumpf angebracht werden. Stecker und Kabel freiliegend.
- ☑ Selbstklebende NE nur einmal und ohne Kontaktgel verwenden.
- ☑ Nach der OP: NE baldmöglichst entfernen, spätestens nach 24 Stunden.

#### 7. Entzünden brennbarer Stoffe vermeiden



- ☑ Desinfektionsmittel dürfen nicht unter den Patienten fließen.
- ☑ Den Patienten erst abdecken, wenn das Desinfektionsmittel abgetrocknet ist und das brennbare Gas sich verflüchtigt hat.
- ☑ Entzündliche und brandfördernde Gase im OP-Feld vermeiden (z.B. Anästhesie- oder endogene Gase).