

kardial implantierte elektronische Geräte

Quelle: [Update zum perioperativen Umgang mit kardial implantierten elektronischen Geräten | Die Anaesthesiologie | Springer Nature Link](#)

intraoperative Komplikationen

elektromagnetische Interferenzen v.a. bei monopolarem Kautern

- Überwahrnehmung: Unterdrückung einer Stimulation durch SM
- bei ICD fälschlich als Kammerflimmern wahrgenommen
- Risiko steigt mit abnehmendem Abstand von Kauter und Aggregat
- ggf. Umprogrammierung und Magnetauflage notwendig

Oversensing

Fehlerhafte Wahrnehmung von extra- oder intrakardialen Signalen als Vorhof- oder Ventrikelaktivität, was zu inadäquater Therapieabgabe (im Falle eines ICD) oder -unterdrückung führen kann.

Undersensing

Unzureichende Wahrnehmung intrakardialer elektrischer Signale, obwohl diese im Myokard auftreten.

Exit Block

Die Reizschwelle steigt derart an, dass auf abgegebene Stimulationsimpulse keine adäquate Reizantwort mehr erfolgt.

Umprogrammierung

- CRT-D
- kabellose Schrittmachern
- ICD und Elektrochirurgie
- ICD und Elektrochirurgie

Magnetauflage

- Bei transvenösen Schrittmachern ohne Schrittmacherabhängigkeit: Magnet bereithalten, nur auflegen bei Verdacht auf EMI
- Bei transvenösen Schrittmachern *mit* Schrittmacherabhängigkeit: Magnet auflegen
- Bei ICD (*ohne* Schrittmacherabhängigkeit) ohne präoperative Umprogrammierung: Magnet auflegen
- Kenntnis, wie das Gerät auf Magneten reagiert (z. B. bei ICD: Deaktivierung der Schockfunktion)
- Achtung: Der Magnet deaktiviert *nicht* das Pacing!

Management von Komplikationen

Magnetauflage

- SM: versetzt meistens in asynchronen Stimulationsmodus V00/A00 Modus
- ICD: Deaktivierung der antitachykardie Funktionen
- bei kabellosen Schrittmachern oder CRT-D nicht automatisch asynchroner Modis

Bradykarder Puls + Symptomatik / Instabilität

- Magnet auflegen

- medikamentös: z.B. Adrenalin
- externes/ transvenöses Pacing

Tachykarder Puls + Symptomatik / Instabilität

- Magnet auflegen --> Besserung = Schrittmacherbeteiligung

(Inadäquate) Schockabgabe durch ICD

- Magnet auflegen --> ICD-Funktion wird deaktiviert
- falls adäquate Schocks: Therapie der Rhythmusstörung

Revision #1

Created 2026-08-16 17:54:45 UTC by Andiadmin

Updated 2026-08-16 17:54:47 UTC by Andiadmin