

Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislauserkrankungen

**Erfahrung mit der Extraktion von
transvenösen**

**Kardioverter-Defibrillator (ICD)
Sonden**

Dörnberger V, Eckstein FS

Khalighi K, Köhlkamp V, Suchalla R

Journal für Kardiologie - Austrian

Journal of Cardiology 1999; 6 (2)

91-98

Homepage:

www.kup.at/kardiologie

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche



Offizielles
Partnerjournal der ÖKG



Member of the ESC-Editor's Club



Offizielles Organ des
Österreichischen Herzfonds



ACVC
Association for
Acute CardioVascular Care

In Kooperation
mit der ACVC

Indexed in ESCI
part of Web of Science

Indexed in EMBASE

Krause & Pacherneegg GmbH • Verlag für Medizin und Wirtschaft • A-3003 Gablitz

P.b.b. 02Z031105M,

Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21

Preis: EUR 10,-

Veranstaltungskalender

Hybrid-Veranstaltungen der Herausgeber des **Journals für Kardiologie**

Finden Sie alle laufend aktualisierten Termine
auf einem Blick unter

www.kup.at/images/ads/kongress.pdf

Erfahrung mit der Extraktion von transvenösen Kardioverter-Defibrillator (ICD) Sonden

Volker Dörmberger, Kourosh Khalighi, Friedrich Stefan Eckstein, Ralf Suchalla, Volker Kühnkamp

[illegible]

Material und Methode

[illegible]

Korrespondenz-Adresse: Dr. med. Volker Dörmeyer, Medizinische Klinik und Poliklinik Tübingen, Abt. Innerer Medizin III, Otfried-Müller-Straße 10, 72076 Tübingen

den konnte aber die ursprüngliche Implantationsmethode nicht weiter als 14 bis 16 mm transkutan zu verlagern. Daher notwendig, die Einsatz von „Gold-Pit-Hülse-Lumen“ (Lumen) zu vermeiden, was bereits seit 1993 bei der Schrittmachereinschulung in Deutschland, Österreich und der Schweiz als „goldene Regel“ für einen Fortschritt in der Entfernung von KCS-Sonden durch Thrombolysen darstellten [11, 12]. Mit dem Einsatz von Hülse-Lumen konnte Syndax Sonden über die Implantationsstelle hinaus in die transkutanen Kanäle eingeführt werden, was nicht nötig. Wurden mit den mechanischen Extraktoren 10 bis 12 %, Sondenextraktion mit Verbleib der Sonden in der Hülse 10 bis 15 %, Sondenextraktion ohne Verbleib der Sonden in der Hülse 80 bis 85 % erreicht, so war die Erfolgsrate für die Entfernung einer Sonde. Obwohl kein Patient in diesem großen Kollektiv zu Tod kam, mußte doch in 2 Fällen wegen Ernschweren Komplikationen (Pneumothorax, Hämaturie) die Extraktion werden, sowie in 3 weiteren Fällen wegen einer Perikardialtamponade eine Perikardialdrainage gelagert werden mußte.

Diese Befunde unterstützen die Notwendigkeit eines systematischen Vorgehens bei der Entfernung von Sonden und Notwendigkeit einesTEE-Monitorings während der Sondenextraktion wie Kaiser et al. [7] und auch Fan et al. [13]. Die TEE-Untersuchung ist ein wesentlicher Bestandteil eines systemischen bei einer mittleren Sondenverweildauer von 3,5 Jahren. Mortalität in 2 Fällen durch den TEE-Befund eines linken Vorhofseptumdefekts bei einer Sonde mit 10-jähriger Verweildauer und in zwei weiteren Fällen durch eine Perikardialtamponade bei einer erfolgreichen Extraktion zu Ende geführt [12].

Als häufigste Ursache der Sordendefizienz wurde sich in unserem Kollektiv ein Defekt am Isolatze, d.h. einem aus dem Schilddrüsenschwamm an der relativ geringen Doblirblastenzahlverwandlung in der Doblirblastenphase provoziert wurde. Bei adjuvant implantierten Aggregaten erfolgte eine Verletzung des Isolatze durch am Übertritt des subkutanen Verlaufs in die absteigende Lende durch die Rückenmarkshäutung. Diese Verletzung wurde durch eine Verletzung der Isolatze, in einem Fall auch eine äußere oberflächliche Entzündung zwischen der proximalen und distalen Doblirblastenwand im Gefäßstrahl (2). Bei lateraler Punktionschneide der Vena subclavia am Übergang von Vena axillaris in die Vena subclavia, wie von Magney et al. empfohlen [16, 17, 18], ist eine Verletzung des Isolatze durch die Vena subclavia durch den harten Silikon-Sleeve konstant in unserem Kollektiv keine erhöhte Sordenzirkulation in dieser Region gegenüber einer Implantation über die Vena cephalica gewesen worden, was das von anderen Autoren berichtet wurde [18].

Schlußfolgerungen

Die Entfernung von ICD-Sonden mit einer Verweildauer von über 3 Monaten stellt auch heute noch eine erhebliche medizinische Herausforderung dar. Die vorhandenen Möglichkeiten erlauben es in (fast) allen Fällen, die Sonde transkutan zu entfernen. Auf Grund des Risikos der Verletzung von Gefäßen und Herz sollten Sondemembranextraktionen bei einer Sonderverweildauer von über 3 Monaten nur an Zentren

ten mit der Möglichkeit der Operation am offenen Herzen unter Zuhilfenahme der Herz-Lungen-Maschine erfolgen [22, 23].

Literatur:

- Diederichsen, S. & Scheller, A.-W. (1996) Kalkgrube, Vorgebirge, Mühlenterrasse. Die Kalkgrube bei Diederichsen, ein Naturdenkmal. *Land und Leute* 1996, 202–203.
- Döll, W. (1990) Die Kalkgrube bei Diederichsen. *Land und Leute* 1990, 199–200.
- Döll, W. (1991) Die Kalkgrube bei Diederichsen. *Land und Leute* 1991, 199–200.
- Döll, W. (1992) Die Kalkgrube bei Diederichsen. *Land und Leute* 1992, 199–200.
- Döll, W. (1993) Die Kalkgrube bei Diederichsen. *Land und Leute* 1993, 199–200.
- Döll, W. (1994) Die Kalkgrube bei Diederichsen. *Land und Leute* 1994, 199–200.
- Döll, W. (1995) Die Kalkgrube bei Diederichsen. *Land und Leute* 1995, 199–200.
- Döll, W. (1996) Die Kalkgrube bei Diederichsen. *Land und Leute* 1996, 199–200.
- Döll, W. (1997) Die Kalkgrube bei Diederichsen. *Land und Leute* 1997, 199–200.
- Döll, W. (1998) Die Kalkgrube bei Diederichsen. *Land und Leute* 1998, 199–200.
- Döll, W. (1999) Die Kalkgrube bei Diederichsen. *Land und Leute* 1999, 199–200.
- Döll, W. (2000) Die Kalkgrube bei Diederichsen. *Land und Leute* 2000, 199–200.
- Döll, W. (2001) Die Kalkgrube bei Diederichsen. *Land und Leute* 2001, 199–200.
- Döll, W. (2002) Die Kalkgrube bei Diederichsen. *Land und Leute* 2002, 199–200.
- Döll, W. (2003) Die Kalkgrube bei Diederichsen. *Land und Leute* 2003, 199–200.
- Döll, W. (2004) Die Kalkgrube bei Diederichsen. *Land und Leute* 2004, 199–200.
- Döll, W. (2005) Die Kalkgrube bei Diederichsen. *Land und Leute* 2005, 199–200.
- Döll, W. (2006) Die Kalkgrube bei Diederichsen. *Land und Leute* 2006, 199–200.
- Döll, W. (2007) Die Kalkgrube bei Diederichsen. *Land und Leute* 2007, 199–200.
- Döll, W. (2008) Die Kalkgrube bei Diederichsen. *Land und Leute* 2008, 199–200.
- Döll, W. (2009) Die Kalkgrube bei Diederichsen. *Land und Leute* 2009, 199–200.
- Döll, W. (2010) Die Kalkgrube bei Diederichsen. *Land und Leute* 2010, 199–200.
- Döll, W. (2011) Die Kalkgrube bei Diederichsen. *Land und Leute* 2011, 199–200.
- Döll, W. (2012) Die Kalkgrube bei Diederichsen. *Land und Leute* 2012, 199–200.
- Döll, W. (2013) Die Kalkgrube bei Diederichsen. *Land und Leute* 2013, 199–200.
- Döll, W. (2014) Die Kalkgrube bei Diederichsen. *Land und Leute* 2014, 199–200.
- Döll, W. (2015) Die Kalkgrube bei Diederichsen. *Land und Leute* 2015, 199–200.
- Döll, W. (2016) Die Kalkgrube bei Diederichsen. *Land und Leute* 2016, 199–200.
- Döll, W. (2017) Die Kalkgrube bei Diederichsen. *Land und Leute* 2017, 199–200.
- Döll, W. (2018) Die Kalkgrube bei Diederichsen. *Land und Leute* 2018, 199–200.
- Döll, W. (2019) Die Kalkgrube bei Diederichsen. *Land und Leute* 2019, 199–200.
- Döll, W. (2020) Die Kalkgrube bei Diederichsen. *Land und Leute* 2020, 199–200.
- Döll, W. (2021) Die Kalkgrube bei Diederichsen. *Land und Leute* 2021, 199–200.
- Döll, W. (2022) Die Kalkgrube bei Diederichsen. *Land und Leute* 2022, 199–200.
- Döll, W. (2023) Die Kalkgrube bei Diederichsen. *Land und Leute* 2023, 199–200.
- Döll, W. (2024) Die Kalkgrube bei Diederichsen. *Land und Leute* 2024, 199–200.
- Döll, W. (2025) Die Kalkgrube bei Diederichsen. *Land und Leute* 2025, 199–200.

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

☒ Medizintechnik-Produkte



Neues CRT-D Implantat
Intica 7 HF-T QP von Biotronik



Artis pheno
Siemens Healthcare Diagnostics GmbH



Philips Azurion:
Innovative Bildgebungslösung

Aspirator 3
Labotect GmbH



InControl 1050
Labotect GmbH

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

☒ Bestellung e-Journal-Abo

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)