

Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislauserkrankungen

OCT-Corner: Bioresorbierbare Gefäßstütze bei NSTEMI

Gangl C, Delle Karth G

*Journal für Kardiologie - Austrian
Journal of Cardiology* 2013; 20
(1-2), 34-36

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

P.b.b. 02Z031105M,

Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21

Preis: EUR 10,-

Veranstungskalender

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

OCT-Corner: Bioresorbierbare Gefäßstütze bei NSTEMI

C. Gangl, G. Delle-Karth

Aus der Abteilung für Kardiologie, Universitätsklinik für Innere Medizin II, Wien

A11182
Softlink

Fallbericht

Ein 65 Jahre alter Mann wurde aufgrund von seit ca. 2 Wochen bestehenden und in beide Oberarme und den Rücken ausstrahlenden Brustschmerzen, verbunden mit Belastungsdyspnoe NYHA II, an unserer Notfallabteilung vorgestellt. Im Aufnahme-EKG zeigten sich T-Negativierungen in den Brust-

wandableitungen V1–V4 sowie eine verminderte R-Progression in V1–V3. Das Troponin T war im Aufnahmelaor mit 0,036 ng/ml (Normwert < 0,03 ng/ml) gering ausgelekt. Als kardialer Risikofaktor bestand eine behandelte Hypertonie. Der Patient wurde medikamentös mit unfractioniertem Heparin, Clopidogrel bzw. ASS behandelt und in das Herzkatheter-Labor transferiert.

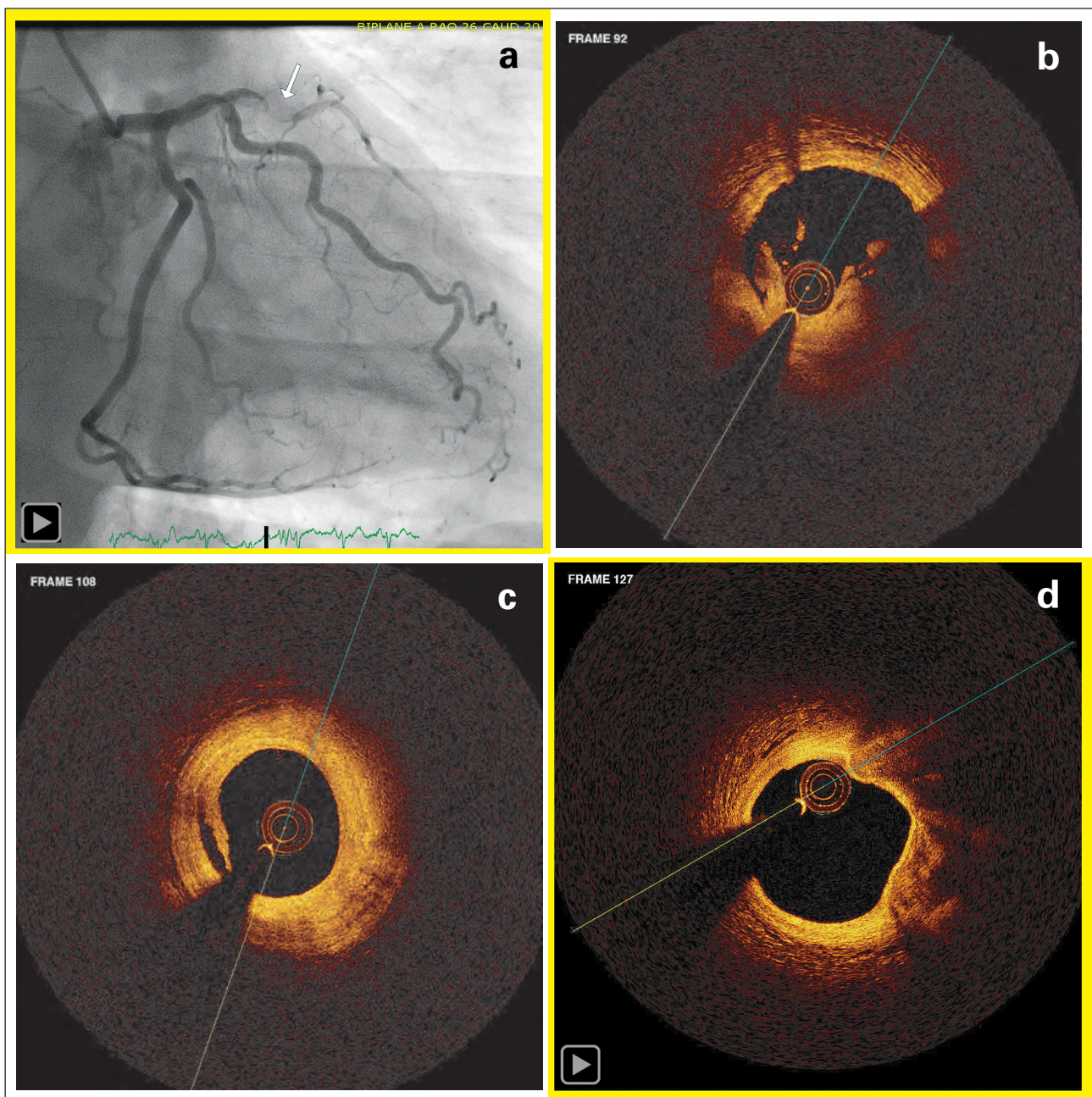


Abbildung 1: (a): Angiographie: Signifikante subtotale Stenose der prox. LAD; (b): Plaquerruptur mit Einblutung; (c): Dissektionslamelle am proximalen Stenoseende, Intimahyperplasie, dahinter lipidreiche Plaque; (d): „Thin-Cap Fibroatheroma“ – instabile Plaque.

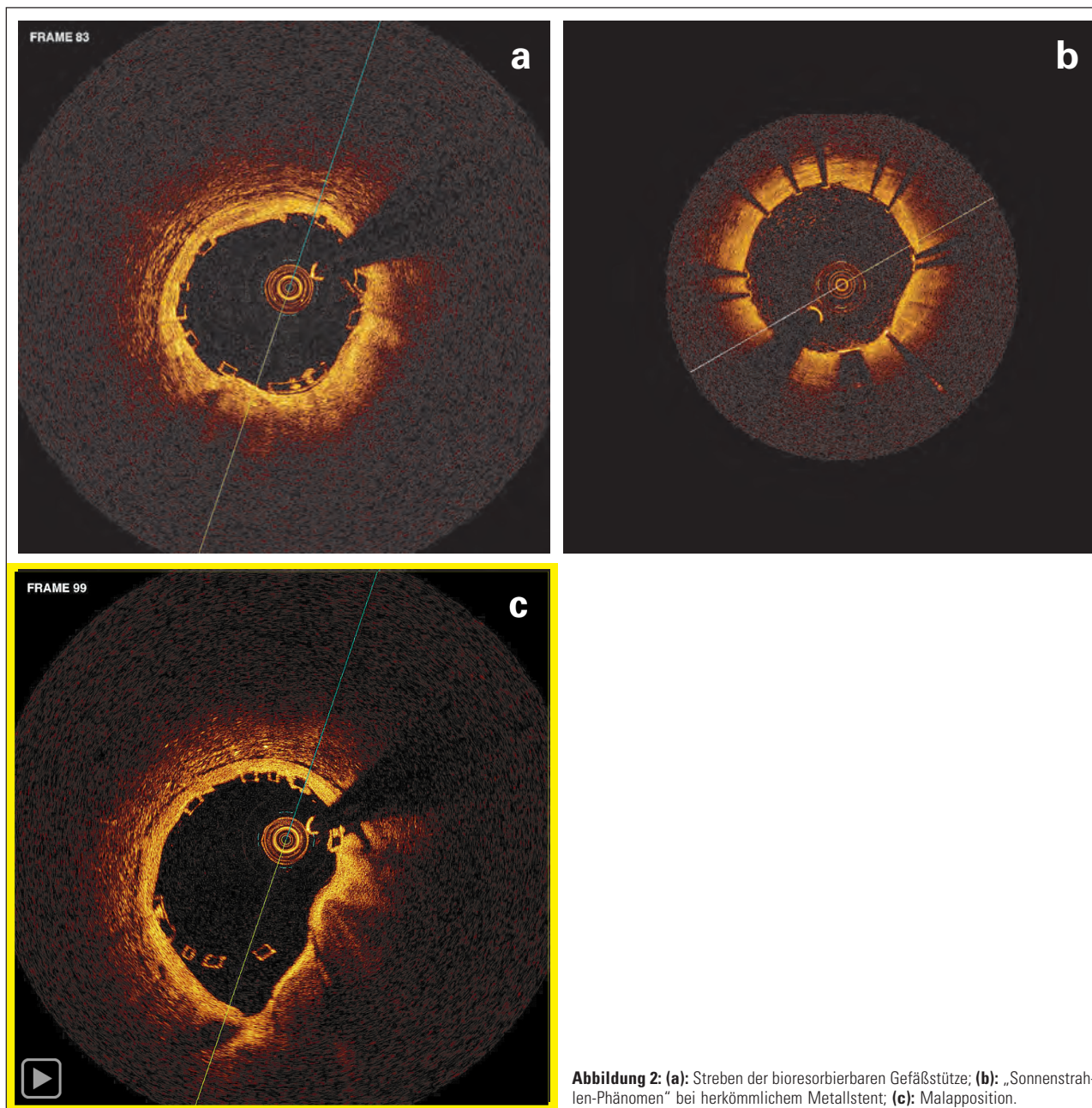


Abbildung 2: (a): Streben der bioresorbierbaren Gefäßstütze; (b): „Sonnenstrahlen-Phänomen“ bei herkömmlichem Metallstent; (c): Malapposition.

■ Herzkatheter

In der Angiographie zeigte sich eine koronare Eingefäß-erkrankung mit signifikanter subtotaler Stenose der proximalen LAD, wobei bereits eine partielle Kollateralisierung der LAD von der RCA bestand (Abb. 1a). Zur präinterventionellen Charakterisierung der Läsion bzw. zur Planung der PCI wurde nach Vordilatation mit einem 2-mm-Ballon eine OCT durchgeführt. In dieser konnte die Länge der Stenose mit ungefähr 21 mm bestimmt werden, wobei sich über weite Strecken eine Plaqueruptur mit Einblutung präsentierte (Abb. 1b). Des Weiteren kam am proximalen Ende eine am ehesten Ballon-assoziierte Dissektions-Lamelle zur Darstellung (Abb. 1c). Es bestand ein niedriger Verkalkungsgrad und – auffallend – eine lipidreiche atherosklerotische Plaque, bedeckt durch eine dünne Fibrinkappe im Bereich des LAD-Ostiums („Thin-Cap Fibroatheroma“, Abb. 1d).

Nach Vordehnung mit einem Non-compliant-Ballon (Dimension $2,5 \times 12$ mm) erfolgte die Implantation einer ABSORB® $3,0 \times 28$ mm bioresorbierbaren Gefäßstütze („Scaffold“). Die Expansion erfolgte mittels Inflation bis maximal 12 bar über 53 Sekunden.

Zur Begutachtung des Interventions-Ergebnisses wurde wiederum eine OCT durchgeführt. In dieser zeigten sich die ABSORB®-Streben in ihrer typischen quaderförmigen Gestalt ohne nachfolgende Schatten (Abb. 2a; vergleiche dazu das „Sonnenstrahlen-Phänomen“ bei „herkömmlichen“ Streben aus Metall durch die komplette Lichtreflexion an der Stent-Strut-Oberkante, Abb. 2b). Es zeigte sich im distalen Abschnitt der Gefäßstütze ein suboptimales Dilatationsresultat, sodass eine Nachdilatation erfolgte. Die abschließend durchgeführte OCT zeigte eine akzeptable Entfaltung der Gefäßstütze, wobei proximal trotz Nachdehnung mit einem

Non-compliant-Ballon mit 3,5 mm Durchmesser eine Malapposition bestehen blieb (Abb. 2c).

Der Patient wurde vor Entlassung auf Brilique 90 mg 1-0-1 für 12 Monate umgestellt. Der weitere stationäre Verlauf gestaltete sich unauffällig, sodass der Patient am 4. postinterventionellen Tag die Klinik verlassen konnte.

■ Diskussion

Der Aufbau der medikamentenbeschichteten ABSORB®-Gefäßstütze aus einem Biopolymer (Polymilchsäure) ermöglicht in den ersten 3–6 Monaten ein ähnliches Verhalten wie ein Metallstent, danach beginnt sich das Material jedoch abzubauen, mit einer vollständigen Resorption ist nach ca. 2 Jahren zu rechnen. Dieses Konzept umgeht einerseits die bekannten späten Komplikationen der Metallstents wie Stentthrombose oder Neoatherosklerose und ermöglicht andererseits ein physiologischeres Heilungsmuster der Gefäßwand. Dies beinhaltet u. a. die Möglichkeit eines positiven Gefäß-Remodellings (s. g. „Glagov-Effekt“), um das Gefäßlumen zu erhalten und die Wiederherstellung einer natürlichen Gefäßmotorik zu ermöglichen. Diese potenziellen Vorteile werden zur Zeit noch mit vorhandenen Limitationen bei der Implantations-Performance balanciert: Insbesondere eine schlechtere

Platzierbarkeit bei verkalkten Läsionen und ein eingeschränktes Management bei Bifurkations-Läsionen stellen derzeit im klinischen Routineeinsatz die größten Nachteile im Vergleich mit neueren DES dar. Wie in der präsentierten OCT-Untersuchung dargestellt, ermöglicht der ABSORB® erstmals einen Blick hinter den „Stent“ in die dahinter liegenden Gefäßwandabschnitte und erweitert dadurch das Spektrum der intrakoronaren OCT-Untersuchung. Große laufende Studien werden zeigen, ob sich die beschriebenen konzeptionellen Vorteile als klinische Überlegenheit des ABSORB® gegenüber DES der neueren Generation darstellen lässt.

Weiterführende Literatur:

– Diletti R, Serruys PW, Farooq V, et al. ABSORB II randomized controlled trial: A clinical evaluation to compare the safety, efficacy, and performance of the ABSORB everolimus-eluting bioresorbable vascular scaffold system against the XIENCE everolimus-eluting coronary stent system in the treatment of subjects with ischemic heart disease caused by de novo native coronary artery lesions: Rationale and study design. *Am Heart J* 2012; 164: 654–63.

Korrespondenzadresse:

*Dr. Clemens Gangl, a. o. Univ.-Prof. Dr. Georg Delle-Karth
Medizinische Universität Wien/AKH Wien
Universitätsklinik für Innere Medizin II, Abt. für Kardiologie
A-1090 Wien, Währinger Gürtel 18–20
E-Mail: clemens.gangl@meduniwien.ac.at*

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](#)