

Abkürzungsverzeichnis zum CME „Die Ära von kardialen Ablationen: Fokus auf atriale Arrhythmien“

AP	accessory pathway
AV-Block	atrioventrikuläre (AV-)Block: partielle oder komplette Unterbrechung der Impulsübertragung der Vorhöfe auf die Kammern. Die häufigste Ursache ist eine idiopathische Fibrose und Sklerose des Erregungsleitungssystems. Die Diagnose ergibt sich aus dem EKG.
AVN	atrioventrikulärer-Knoten
AVNRT	AV-Knoten-Reentry-Tachykardien
AVRT	AV-Reentry-Tachykardie
bpm	beats per Minute
CBA	Kryoballon-Ablation
CCW	counterclockwise – gegen den Uhrzeigersinn
CTI	cavotrikuspidale Isthmus
EAD/DAD	frühe/späte Nachdepolarisationen (early afterdepolarisation EAD, late afterdepolarisation DAD)
EPU	Elektrophysiologische Untersuchung
ESC	European Society of Cardiology
FAT	Fokale atriale Tachykardien
IB-Indikation	Antiarrhythmika der Klasse Ib (Lidocain, Mexiletin) verursachen eine leichte Blockade der Natriumkanäle.
IC-Indikation	Antiarrhythmika der Klasse Ic (Flecainid oder Propafenon) führen zu einer ausgeprägten Natriumblockade, haben aber keine Auswirkung auf das QT-Intervall.
IF-Kanäle	Regulieren den IF-Strom, der wiederum die elektrische Aktivität des Sinusknotens und somit die Herzfrequenz bestimmt
LAA	Linkes Vorhofohr – Herzohren sind Ausstülpungen der Herzvorhöfe (Atrien)
PFA	gepulste Feldablation
PQ-Intervall	Messgröße bei der Auswertung des Elektrokardiogramms (EKG). Sie entspricht dem Zeitintervall vom Anfang der P-Welle bis zum Anfang der Q-Zacke des QRS-Komplexes.
PVI	Pulmonalvenenisolation
P-Welle/T-Welle	Vektorkardiographie
QRS-Komplex	Kammerkomplex, Kurvenbestandteil des Elektrokardiogramms
QT-Dauer	Die QT-Dauer oder QT-Zeit ist eine Messgröße bei der Auswertung des Elektrokardiogramms (EKG). Sie entspricht dem Zeitintervall vom Anfang des QRS-Komplexes bis zum Ende der T-Welle.
RA/LA	rechtes/linkes Atrium (Vorhof)
RCT	Randomisierte kontrollierte Studie (randomized controlled trial)
RFA	Radiofrequenzablation
RP	EKG-Intervall, wird von der R-Zacke bis zur nächsten P-Welle in Millisekunden (ms) gemessen
ULTC	ultra-low temperature cryoablation
V1–6 (Ableitung)	Ableitung nach Wilson ist eine unipolare Brustwandableitung, die routinemäßig über sechs Elektroden (V1–V6) erfasst wird
VHF	Vorhofflimmern
WPW	Wolff-Parkinson-White-Syndrom

Literatur zum Artikel:

Die Ära von kardialen Ablationen: Fokus auf atriale Arrhythmien

von Dr. med. Anastasia Falagkari

- [1] 2019 ESC Guidelines for the management of patients with supraventricular tachycardia European Heart Journal (2020) 41, 655720 ESC GUIDELINES doi:10.1093/eurheartj/ehz467
- [2] Roberts-Thomson KC, Kistler PM, Kalman JM. Focal atrial tachycardia I: clinical features, diagnosis, mechanisms, and anatomic location. *Pacing Clin Electrophysiol* 2006;29:643652
- [3] Kunze K-P, Kuck K-H, Schlueter M, Bleifeld W. Effect of encainide and flecainide on chronic ectopic atrial tachycardia. *J Am Coll Cardiol* 1986;7:11211126.
- [4] Medi C, Kalman JM, Haqqani H, Vohra JK, Morton JB, Sparks PB, Kistler PM. Tachycardia-mediated cardiomyopathy secondary to focal atrial tachycardia: longterm outcome after catheter ablation. *J Am Coll Cardiol* 2009;53:17911797.
- [5] Katritsis DG, Sepahpour A, Marine JE, Katritsis GD, Tanawutitwat T, Calkins H, Rowland E, Josephson ME. Atypical atrioventricular nodal reentrant tachycardia: prevalence, electrophysiologic characteristics, and tachycardia circuit. *Europace* 2015;17:10991106.
- [6] Katritsis DG, Camm AJ. Atrioventricular nodal reentrant tachycardia. *Circulation* 2010;122:831840.
- [7] Morady F. Catheter ablation of supraventricular arrhythmias: state of the art. *Heart Rhythm* 2004;1:C67C84.
- [8] Li YG, Gronefeld G, Bender B, Machura C, Hohnloser SH. Risk of development of delayed atrioventricular block after slow pathway modification in patients with atrioventricular nodal reentrant tachycardia and a pre-existing prolonged PR interval. *Eur Heart J* 2001;22:8995.
- [9] Deisenhofer I, Zrenner B, Yin Y-h, Pitschner H-F, Kuniss M, Grossmann G, Stiller S, Luik A, Veltmann C, Frank J, Linner J, Estner HL, Pflaumer A, Wu J, von Bary C, Ucer E, Reents T, Tzeis S, Fichtner S, Kathan S, Karch MR, Jilek C, Ammar S, Kolb C, Liu Z-C, Haller B, Schmitt C, Hessling G. Cryoablation versus radiofrequency energy for the ablation of atrioventricular nodal reentrant tachycardia (the CYRANO Study): results from a large multicenter prospective randomized trial. *Circulation* 2010;122:22392245.
- [10] Packer DL, Gallagher JJ, Prystowsky EN. Physiological substrate for antidromic reciprocating tachycardia. Prerequisite characteristics of the accessory pathway and atrioventricular conduction system. *Circulation* 1992;85:574588.
- [11] Ho SY. Accessory atrioventricular pathways: getting to the origins. *Circulation* 2008;117:15021504.
- [12] Gemma LW, Steinberg LA, Prystowsky EN, Padanilam BJ. Development of rapid preexcited ventricular response to atrial fibrillation in a patient with intermittent preexcitation. *J Cardiovasc Electrophysiol* 2013;24:347350.
- [13] Pappone C, Vicedomini G, Manguso F, Saviano M, Baldi M, Pappone A, Ciaccio C, Giannelli L, Ionescu B, Petretta A, Vitale R, Cuko A, Calovic Z, Fundaliotis A, Moscattello M, Tavazzi L, Santinelli V. Wolff-Parkinson-White syndrome in the era of catheter ablation: insights from a registry study of 2169 patients. *Circulation* 2014;130:811819.
- [14] Bravo L, Atenza F, Eidelman G, Avila P, Pelliza M, Castellanos E, Loughlin G, Datino T, Torrecilla EG, Almendral J, Sanchez PL, Arenal A, Martinez-Alzamora N, Fernandez-Aviles F. Safety and efficacy of cryoablation vs. radiofrequency ablation of septal accessory pathways: systematic review of the literature and meta-analyses. *Europace* 2017;20:13341342
- [15] Delle Karth G, Geppert A, Neunteufl T, Priglinger U, Haumer M, Gschwandtner M, Siostrzonek P, Heinz G. Amiodarone versus diltiazem for rate control in critically ill patients with atrial tachyarrhythmias. *Crit Care Med* 2001;29:11491153.
- [16] Clemon HF, Wood MA, Gilligan DM, Ellenbogen KA. Intravenous amiodarone for acute heart rate control in the critically ill patient with atrial tachyarrhythmias. *Am J Cardiol* 1998;81:594598.
- [17] Long-term outcomes after catheter ablation of cavo-tricuspid isthmus dependent atrial flutter: a meta-analysis. *Francisco J Pérez*¹, Christine M Schubert, Babar Parvez, Vishesh Pathak, Kenneth A Ellenbogen, Mark A Wood.

- [18] Schwartzman D, Callans DJ, Gottlieb CD, Dillon SM, Movsowitz C, Marchlinski FE. Conduction block in the inferior vena caval-tricuspid valve isthmus: association with outcome of radiofrequency ablation of type I atrial flutter. *J Am Coll Cardiol* 1996;28:1519-1531.
- [19] Grimm RA, Stewart WJ, Arheart KL, Thomas JD, Klein AL. Left atrial appendage “stunning” after electrical cardioversion of atrial flutter: an attenuated response compared with atrial fibrillation as the mechanism for lower susceptibility to thromboembolic events. *J Am Coll Cardiol* 1997;29:582-589.
- [20] AFNET e. V.
- [21] Cosedis Nielsen J, Johannessen A, Raatikainen P, Hindricks G, Walfridsson H, Kongstad O, et al. Radiofrequency ablation as initial therapy in paroxysmal atrial fibrillation. *N Engl J Med* 2012;367:1587–95.
- [22] Morillo CA, Verma A, Connolly SJ, Kuck KH, Nair GM, Champagne J, et al. Radiofrequency ablation vs antiarrhythmic drugs as first-line treatment of paroxysmal atrial fibrillation (RAAFT-2): a randomized trial. *JAMA* 2014;311:692–700. <https://doi.org/10.1001/jama.2014.467>
- [23] Kuniss M, Pavlovic N, Velagic V, Hermida JS, Healey S, Arena G, et al. Cryoballoon ablation vs. antiarrhythmic drugs: first-line therapy for patients with paroxysmal atrial fibrillation. *Europace* 2021;23:1033–41. <https://doi.org/10.1093/europace/euab029>
- [24] 2024 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) *European Heart Journal* (2024) 45, 3314–3414 <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae176>
- [25] Haïssaguerre M, Jais P, Shah DC, Takahashi A, Hocini M, Quiniou G, Garrigue S, Le Mouroux A, Le Métayer P, Clémenty J. Spontaneous initiation of atrial fibrillation by ectopic beats originating in the pulmonary veins. *N Engl J Med*. 1998;339(10):659–666. doi: 10.1056/NEJM199809033391003.
- [26] Reddy VY, Gerstenfeld EP, Natale A, Whang W, Cuoco FA, Patel C, et al. Pulsed field or conventional thermal ablation for paroxysmal atrial fibrillation. *N Engl J Med* 2023; 389:1660–71. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2307291>
- [27] Wu L, Narasimhan B, Ho KS, Zheng Y, Shah AN, Kantharia BK. Safety and complications of catheter ablation for atrial fibrillation: predictors of complications from an updated analysis the national inpatient database. *J Cardiovasc Electrophysiol* 2021;32:1024–34. <https://doi.org/10.1111/jce.14979>

Literatur zum Artikel:

Außerklinische Intensivpflege

Dr. med. Thomas Gaertner, Dr. med. Andreas Mappes, Dr. med. Moritz Rau, Dr. med. Ulfert Grimm, Dr. med. Jörg van Essen

- [1] Bachmann M, Schucher B. Nach der Intensivtherapie: außerklinische Intensivpflege. *Dtsch Med Wochenschr* 2024; 149: 216–222
- [2] G-BA. Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Verordnung von außerklinischer Intensivpflege (Außerklinische Intensivpflege-Richtlinie/AKI-RL). Verfügbar unter: https://www.g-ba.de/downloads/62-492-3230/AKI-RL_2023-07-20_iK-2023-09-15.pdf
- [3] GKV-Spitzenverband et al. Rahmenempfehlungen nach § 132l Abs. 1 SGB V zur Versorgung mit außerklinischer Intensivpflege vom 03.04.2023. Verfügbar unter: https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/krankenversicherung_1/ambulante_leistungen/ausserklinische_intensivpflege/AKI-Rahmenempfehlung-2023-04-03.pdf
- [4] MD Bund. Begutachtungsanleitung Richtlinie des Medizinischen Dienstes Bund nach § 283 Absatz 2 Satz 1 Nr. 2 SGB V. Außerklinische Intensivpflege nach § 37c SGB V (BGA AKI). Verfügbar unter: https://md-bund.de/fileadmin/dokumente/Publicationen/GKV/Begutachtungsgrundlagen_GKV/BGA_AKI_230925.pdf
- [5] Gaertner T, Mappes A, Brinkmeyer S, van Essen J. Außerklinische Intensivpflege: Ergebnisse nach den ersten persönlichen Begutachtungen durch den Medizinischen Dienst. *German Medical Science* GMS Publishing House; 2024. DocAbstr. 357: doi: 10.3205/24gmds706, urn:nbn:de:0183-24gmds7063

Literatur zum Artikel:

Wegbereiter der Infektionsmedizin

Jahre der Enttäuschung und Augenblicke, die bis heute faszinieren

von Dr. med. Tobias Weirauch

Koehler N.; Antoni van Leeuwenhoek (1632 – 1723) und die Lungenheilkunde; A. Weissflog; 2019

de Kruif P.; Mikrobenjäger; 2. Auflage; Zürich, Orell Füssli Verlag; 1927

Klinkhammer G.; Edward Jenner: 200 Jahre Pockenschutz; Deutsches Ärzteblatt; 1996

Boylston A.W.; The Myth of the Milkmaid; New England Journal of Medicine; Band 378, Nr. 5; 2018

Kirbach K.; Mary Wortley Montagu bringt die Pockenimpfung nach Europa; ARD alpha; 2021; verfügbar unter: <https://www.ardalpha.de/wissen/geschichte/historische-persoenlichkeiten/mary-wortley-montagu-pocken-impfung-geschichte-frau-frauen-geschichte-100.html>; aufgerufen am 30.11.2024

Baxby D.; Edward Jenner's Role in the Introduction of Smallpox Vaccine; History of Vaccine Development; Springer, New York, NY; 2011

Langer F.; Louis Pasteur: Ein Held, nicht frei von Makeln; Pionier der Mikrobiologie; GEO+; verfügbar unter: <https://www.geo.de/wissen/gesundheit/22902-rtkl-held-mit-makeln-wie-louis-pasteur-die-tollwut-besiegte-und-dabei-sehr>; aufgerufen am 30.11.2024

Flower D.R.; Bioinformatics for Vaccinology; John Wiley & Sons, Ltd, Chichester, UK; 2008

Porter J.; Louis PASTEUR; achievements and disappointments; 1861; Bacteriol Rev. 1961

Hofmann F.; Louis Pasteur, Joseph Meister und die Tollwutimpfung; Deutsches Ärzteblatt, Jg. 107, Heft 27; 2010

Dupressoir T.; Louis Pasteur; Dictionnaire prosopographique de l'EPHE. École pratique des hautes études; verfügbar unter: <https://prosopo.ephe.psl.eu/louis-pasteur>; aufgerufen am 16.10.2024.

Fleiß B.; Robert Koch: Nicht nur Entdecker des Tuberkelbazillus; Deutsches Ärzteblatt; 1982

Loddenkemper R.; Die Entdeckung des Tuberkelbazillus; Deutsches Ärzteblatt, Jg. 104, Heft 12; 2007

RKI-Webseite; Robert Koch: Der Mitbegründer der Mikrobiologie; Stand 19.04.2018; verfügbar unter: https://www.rki.de/DE/Content/Institut/Geschichte/Robert_Koch.html; aufgerufen am 16.10.2024

Hofmann F.; Begründer einer neuen Wissenschaft; Deutsches Ärzteblatt, Jg. 107, Heft 21; 2010

Koch R.; Verfahren zur Untersuchung, zum Konservieren und Photographieren der Bakterien; Cohns Beiträge zur Biologie der Pflanzen, Bd. II, Heft 3.; J.U. Kerns Verlag; Breslau 1877

Schuchart S.; Robert Koch und die Geschichte der Tuberkulose; Deutsches Ärzteblatt, Jg. 114, Heft 11; 2017

Farrall A.; Angelina Hesse – Enabling Bacterial Cultures; Frontiers Media; 2022; verfügbar unter: <https://www.frontiersin.org/news/2022/09/27/children-in-science-angelina-fanny-hesse-bacterial-cultures-hero/>; aufgerufen am 30.11.2024

Enke U.; „Das Behring'sche Gold“; Deutsches Ärzteblatt, Jg. 112, Heft 49; 2015

Schuchart S.; Paul Ehrlich machte das Unsichtbare sichtbar; Deutsches Ärzteblatt, Jg. 116, Heft 16; 2019

Enke et al.; „Beste Grüße Dein P. Ehrlich“; Deutsches Ärzteblatt, Jg. 106, Heft 51–52; 2009

Lange J.; Kämpfer gegen Infektionskrankheiten; Deutsches Ärzteblatt, Heft 37, 1995

Bible D.J. and Chen T.H.; Diagnosis of Plague: an Analysis of the Yersin-Kitasato Controversy; Bacteriological Reviews; American Society of Microbiology; 1979

Wirth T.; Der Wettlauf gegen den schwarzen Tod; Die Presse; 2018; verfügbar unter: <https://www.diepresse.com/5449167/der-wettlauf-gegen-den-schwarzen-tod>; aufgerufen am 14.10.2024

Winkelheide C.; Dem „Schwarzen Tod“ den Schrecken genommen; Deutschlandfunk; 2014; verfügbar unter: <https://www.deutschlandfunkkultur.de/krankheit-dem-schwarzen-tod-den-schrecken-genommen-100.html>; aufgerufen am 14.10.2024
Goddemeier C.; Penicillin; Deutsches Ärzteblatt, Jg. 103, Heft 36; 2006

Goddemeier C.; Forschung unter Lebensgefahr; Deutsches Ärzteblatt Studieren.de; WS 2007/08